

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



### ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA CEREAL BAR, DEDICADO A LA VENTA DE SNACKS SALUDABLES

Tesis para optar por el Título de Ingeniera Industrial, que presenta el bachiller:

**Akemi Susana Montes Yasuoka**

**ASESORA: Ing. Consuelo Patricia Quiroz Morales**

Lima, Mayo del 2011

## Resumen

Hoy en día, la población limeña tiene una nueva moda *light*, y es en los NSE A y B, donde la tendencia ha iniciado con mayor fuerza; existe una búsqueda de alimentos más saludables con el fin de lograr un bienestar físico y mental.

Sin embargo, los numerosos *fast food* tradicionales en la capital amenazan contra el buen hábito alimenticio. Si bien existen consumidores que gustan de la comida “chatarra”, la mayoría de los comensales acuden a estos locales para satisfacer otras necesidades: un ambiente agradable para socializar, una atención rápida o un alimento que brinde energía.

Por lo tanto, existe una demanda insatisfecha en Lima Moderna que busca una alimentación complementaria sana, fuera de casa. La respuesta, un *cereal bar* ubicado en el distrito de Miraflores que ofrece una gama de productos hechos con cereales, yogurt y frutas naturales.

Precisamente, la visión de LYT es crear una nueva cultura de comida rápida y motivar un estilo de vida saludable; sus clientes pueden gozar de un ambiente agradable para estar en familia y/o amigos y adquirir alimentos nutritivos.

El proyecto requiere de una fuerte inversión, y su rentabilidad es evaluada según los indicadores VAN y TIR principalmente. Económicamente, el análisis proyecta un VAN positivo de S/.635,822.71, y una TIR de 19.33%, mayor al costo de oportunidad del accionista de 16%. A su vez, la evaluación financiera calcula un VAN de S/.1,046,624.29, y una TIR de 17.98%, mayor al costo financiero estimado en 13.58%. Por ende, los resultados obtenidos demuestran la rentabilidad del negocio, sugiriendo que LYT es una atractiva forma de inversión.

Entonces, por medio del estudio de pre-factibilidad se demuestra que la creación de un *cereal bar* destinado a la venta de *snacks* saludables, ubicado en el distrito miraflorentino, es comercial, técnica, económica y financieramente viable.

A mis papás por siempre pensar en lo mejor para mí;  
a Sayuri, por todas las veces que se quedó haciéndome compañía;  
y a Ernesto por estar a mi lado, apoyarme e insistirme a seguir siempre adelante.



# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS.....	i
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	iii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	iv
Introducción.....	1
<b>1. Análisis estratégico .....</b>	<b>3</b>
1.1. Análisis del Macroambiente .....	3
1.1.1. Entorno demográfico .....	3
1.1.2. Entorno sociocultural.....	4
1.1.3. Entorno macro-económico .....	5
1.2. Planeamiento estratégico.....	7
1.2.1. Visión .....	7
1.2.2. Misión.....	7
1.2.3. Análisis FODA.....	7
1.2.4. Objetivos .....	11
1.2.5. Estrategias .....	11
<b>2. Estudio de mercado.....</b>	<b>13</b>
2.1. El mercado.....	13
2.1.1. Factor demográfico .....	13
2.1.2. Factor socioeconómico y cultural .....	13
2.1.3. Factor económico.....	15
2.2. El consumidor .....	16
2.2.1. Segmentación geográfica.....	16
2.2.2. Segmentación demográfica.....	17
2.2.3. Segmentación psicográfica .....	17
2.2.4. Segmentación conductual .....	17
2.3. El servicio.....	18
2.3.1. Instalación de soporte .....	18
2.3.2. Bienes facilitadores .....	19
2.3.3. Información .....	20
2.3.4. Servicios explícitos.....	21
2.3.5. Servicios implícitos.....	21
2.4. Análisis de la demanda .....	22
2.4.1. Demanda histórica .....	22
2.4.2. Demanda proyectada .....	22
2.5. Análisis de la oferta.....	27
2.5.1. Análisis de la competencia.....	27
2.5.2. Oferta proyectada.....	29
2.6. Demanda del proyecto .....	29
2.6.1. Demanda insatisfecha.....	29
2.6.2. Demanda del proyecto .....	30
2.7. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	31
2.7.1. Competencia .....	31
2.7.2. Participantes potenciales .....	31
2.7.3. Proveedores.....	31
2.7.4. Compradores .....	31
2.7.5. Productos sustitutos .....	32
2.8. Comercialización.....	32
2.8.1. Canales de distribución .....	32
2.8.2. Promoción y publicidad .....	32
2.8.3. Precios .....	34
<b>3. Estudio Técnico .....</b>	<b>35</b>
3.1. Selección de la localización .....	35
3.1.1. Macrolocalización.....	35
3.1.2. Microlocalización.....	40
3.2. Determinación del tamaño del proyecto.....	43
3.2.1. Factores determinantes del tamaño .....	44
3.2.2. Determinación de la capacidad .....	46

3.3.	Proceso.....	49
3.3.1.	Descripción del proceso principal.....	49
3.3.2.	Descripción de las actividades de soporte .....	51
3.3.3.	Diagrama de Flujo.....	51
3.4.	Requerimientos del proyecto.....	53
3.4.1.	Requerimiento de mano de obra .....	53
3.4.2.	Requerimientos de insumos.....	54
3.4.3.	Requerimiento de servicios .....	56
3.4.4.	Requerimiento de mobiliario y equipos.....	57
3.5.	Distribución de planta.....	60
3.5.1.	Layout del local .....	61
3.5.2.	Determinación de áreas .....	62
3.5.3.	Plano detallado .....	68
3.6.	Evaluación ambiental y social .....	69
3.6.1.	Evaluación ambiental .....	69
3.6.2.	Evaluación social .....	71
3.7.	Cronograma del proyecto.....	72
<b>4.</b>	<b>Estudio organizacional.....</b>	<b>73</b>
4.1.	Organización de la empresa .....	73
4.1.1.	La junta de accionistas (2) .....	74
4.1.2.	Gerente General (1) .....	74
4.1.3.	Asistente de Gerencia General (1).....	74
4.1.4.	Jefe de Administración y Finanzas (1).....	74
4.1.5.	Jefe de Logística (1).....	74
4.1.6.	Analista comercial (1).....	74
4.1.7.	Jefe de Ventas y Marketing (1).....	75
4.2.	Servicios de terceros.....	75
<b>5.</b>	<b>Estudio legal.....</b>	<b>76</b>
5.1.	Constitución de la empresa.....	76
5.1.1.	Reserva del Nombre .....	76
5.1.2.	Elaboración de Minuta de Constitución y obtención de Escritura Pública.....	76
5.1.3.	Inscripción en el Registro de Personas Jurídicas (SUNARP).....	76
5.1.4.	Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC (SUNAT) .....	77
5.1.5.	Solicitud de la licencia de edificación .....	77
5.1.6.	Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil.....	77
5.1.7.	Solicitud de autorizaciones y/o permisos especiales de otros sectores.....	78
5.1.8.	Solicitud de la Licencia de Funcionamiento.....	78
5.2.	Régimen tributario.....	78
5.2.1.	Definiciones.....	78
5.2.2.	Comprobantes de pago.....	79
5.2.3.	Contabilidad de la empresa.....	79
5.3.	Régimen laboral.....	79
5.3.1.	Autorización de Planillas de Pago .....	79
5.3.2.	Pago de remuneraciones y condiciones del Régimen Laboral General .....	80
5.3.3.	Registro de trabajadores en EsSalud .....	80
5.4.	Normas reguladoras de las actividades del rubro .....	80
5.4.1.	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR).....	80
5.4.2.	Ministerio de Salud (MINSA) .....	81
<b>6.</b>	<b>Estudio Económico y Financiero.....</b>	<b>82</b>
6.1.	Premisas.....	82
6.2.	Inversión del proyecto .....	83
6.2.1.	Activo Fijo.....	83
6.2.2.	Activo intangible .....	83
6.2.3.	Capital de trabajo .....	83
6.3.	Financiamiento.....	84
6.3.1.	Aporte propio.....	84
6.3.2.	Deuda con terceros .....	85
6.4.	Presupuesto de ingresos y egresos .....	85
6.4.1.	Presupuesto de ingresos.....	85
6.4.2.	Presupuesto de egresos .....	86

6.5.	Punto de equilibrio .....	88
6.6.	Estados financieros proyectados .....	88
6.6.1.	Estado de Ganancias y Pérdidas .....	88
6.7.	Evaluación del proyecto .....	90
6.7.1.	Costo ponderado de capital.....	90
6.7.2.	Flujo de caja.....	90
6.7.3.	Indicadores de rentabilidad .....	92
6.7.4.	Análisis de sensibilidad .....	93
<b>7.</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>95</b>
7.1.	Conclusiones .....	95
7.2.	Recomendaciones .....	96
<b>8.</b>	<b>Bibliografía .....</b>	<b>97</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Población total del Perú, el departamento de Lima y la provincia de Lima para el periodo 1940-2007.....	3
Tabla 2 – Indicadores macroeconómicos hasta mayo del 2012.....	6
Tabla 3 – Análisis FODA .....	8
Tabla 4 – Población total proyectada 2016-2020 para Lima y Perú.....	13
Tabla 5 – Población NSE A y B, entre 15 y 64 años de edad en Lima Moderna .....	15
Tabla 6 – Población de Lima Moderna, NSE A y B.....	17
Tabla 7 – Carta de productos .....	20
Tabla 8 – Demanda potencial del proyecto.....	27
Tabla 9 – Proyección de la demanda del proyecto .....	30
Tabla 10 – Matriz de confrontación de factores a nivel de macrolocalización.....	37
Tabla 11 – Trámites legales.....	38
Tabla 12 – Cantidad de rutas de transporte público .....	39
Tabla 13 – Cuadro de ponderaciones a nivel de macrolocalización .....	40
Tabla 14 – Matriz de confrontación de factores a nivel micro .....	42
Tabla 15 – Cuadro de ponderaciones a nivel micro.....	43
Tabla 16 – Tiempo disponible de atención anual.....	46
Tabla 17 – Tiempo estándar de atención (un solo operario por tarea).....	46
Tabla 18 – Capacidad y participación de mercado .....	48
Tabla 19 – Tiempos de permanencia de un comensal.....	48
Tabla 20 – Requerimiento anual de mano de obra directa (personas) .....	53
Tabla 21 – Requerimiento anual de mano de obra indirecta (personas).....	54
Tabla 22 – Requerimiento anual de insumos.....	55
Tabla 23 – Requerimiento anual de agua (litros) .....	56
Tabla 24 – Requerimiento anual de electricidad (kWh).....	56
Tabla 25 – Servicios .....	57
Tabla 26 – Requerimiento anual del comedor (un) .....	57
Tabla 27 – Requerimiento anual de las zonas de trabajo (un) .....	58
Tabla 28 – Requerimiento anual de los SSHH (un) .....	59
Tabla 29 – Requerimiento anual de los depósitos y otros (un) .....	59
Tabla 30 – Requerimiento anual de las oficinas (un) .....	60
Tabla 31 – Códigos de relación .....	61
Tabla 32 – Área requerida para el comedor según el Método de Guerchet.....	63
Tabla 33 – Requerimiento de mesas .....	63
Tabla 34 – Área requerida para las zonas de trabajo según el Método de Guerchet.....	64
Tabla 35 – Área de estacionamiento mínima requerida según Norma A.070 .....	65
Tabla 36 – Cantidad de componentes mínima requerida según Norma A.070 .....	65
Tabla 37 – Área requerida para SSHH según el Método de Guerchet .....	66
Tabla 38 – Área requerida para oficinas administrativas según el Método de Guerchet.....	66
Tabla 39 – Área requerida para almacenamiento y otros según el Método de Guerchet.....	67
Tabla 40 – Área requerida por zona .....	67
Tabla 41 – Tasas legales 2009-2019.....	82
Tabla 42 – Tasas tributarias 2009-2019 .....	82
Tabla 43 – Tasas laborales 2009-2019.....	82
Tabla 44 – Estimación del capital de trabajo (Soles) .....	84
Tabla 45 – Estructura del financiamiento.....	84
Tabla 46 – Costo financiero del préstamo comercial (Soles) .....	85
Tabla 47 – Calendario de pago de la alternativa seleccionada: BCP (Soles) .....	85
Tabla 48 – Presupuesto de ventas, incluido IGV (Soles).....	86
Tabla 49 – Presupuesto del costo de venta, incluido IGV (Soles).....	86
Tabla 50 – Presupuesto de gastos administrativos, incluido IGV (Soles) .....	87
Tabla 51 – Presupuesto de gastos de ventas, incluido IGV (Soles).....	87
Tabla 52 – Punto de equilibrio por año .....	88
Tabla 53 – Estado de Ganancias y Pérdidas (Soles).....	89
Tabla 54 – Costo ponderado de capital (WACC).....	90
Tabla 55 – Flujo de caja económico y financiero (Soles).....	91

Tabla 56 – Resultados del flujo de caja económico y financiero (Soles).....	92
Tabla 57 – Análisis de sensibilidad de la demanda .....	93
Tabla 58 – Análisis de sensibilidad del precio de venta .....	94
Tabla 59 – Análisis de sensibilidad del costo de materiales .....	94
Tabla 60 – Análisis de sensibilidad por escenario .....	94



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – NSE La Gran Lima 2009 .....	14
Gráfico 2 – Sectores económicos .....	16
Gráfico 3 – Logo de la empresa LYT .....	18
Gráfico 4 – Los protagonistas .....	19
Gráfico 5 – Sexo y edad del encuestado .....	23
Gráfico 6 – Consumo de <i>snacks</i> saludables y motivación de compra .....	24
Gráfico 7 – Regularidad de consumo y lugar de compra .....	24
Gráfico 8 – Opinión acerca del interés en el proyecto y propuesta del tipo de local .....	25
Gráfico 9 – Ubicación del local e interés del servicio .....	25
Gráfico 10 – Frecuencia de asistencia y horario de atención.....	26
Gráfico 11 – Diagrama de flujo del proceso principal.....	52
Gráfico 12 – Diagrama Relacional de Actividades.....	61
Gráfico 13 – Esquema del Diagrama Relacional de Actividades y.....	62
Gráfico 14 – Plano de distribución de planta nivel 1 .....	68
Gráfico 15 – Cronograma de actividades pre-operativas .....	72
Gráfico 16 – Organigrama de la empresa.....	73



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Análisis demográfico.....	CD
Anexo 2: Indicadores económicos 2009.....	CD
Anexo 3: Sondeo inicial del proyecto.....	CD
Anexo 4: Principales negocios del rubro <i>fast foods</i> y cafeterías.....	CD
Anexo 5: Análisis económico.....	CD
Anexo 6: Información de los productos.....	CD
Anexo 7: Productos.....	CD
Anexo 8: Encuesta presentada para la investigación de mercado.....	CD
Anexo 9: Proyección de la demanda.....	CD
Anexo 10: Medios de comunicación.....	CD
Anexo 11: Microlocalización-Terrenos en Miraflores.....	CD
Anexo 12: Proveedores de insumos.....	CD
Anexo 13: Proveedores de equipos.....	CD
Anexo 14: Actividades por operario.....	CD
Anexo 15: Tamaño.....	CD
Anexo 16: Rotación.....	CD
Anexo 17: Requerimiento de insumos.....	CD
Anexo 18: Requerimiento de servicio de electricidad.....	CD
Anexo 19: Información del mobiliario y los equipos.....	CD
Anexo 20: Dimensiones de los equipos y mobiliarios.....	CD
Anexo 21: Perfil del puesto.....	CD
Anexo 22: Requisitos para la constitución de la empresa.....	CD
Anexo 23: Características de la edificación.....	CD
Anexo 24: Inversión en activos fijos.....	CD
Anexo 25: Inversión en activos intangibles.....	CD
Anexo 26: Financiamiento.....	CD
Anexo 27: Ventas.....	CD
Anexo 28: Costo de ventas.....	CD
Anexo 29: Gastos administrativos.....	CD
Anexo 30: Punto de equilibrio.....	CD
Anexo 31: Evaluación económica y financiera.....	CD

## Introducción

Día a día, una mayor cantidad de nuevos productos *light* y saludables aparecen en el mercado limeño; los negocios del cuidado de la belleza y la salud han empezado a expandirse y obtener una mayor participación, y la demanda de gimnasios aumenta con la preocupación la apariencia física de la personas.

En el ámbito de restaurantes, sin embargo, esta tendencia saludable aún no ha sido explotada. Las cadenas de *fast foods* siguen inundando las calles, y sólo pocas empresas han incursionado en el rubro de almuerzos saludables por *delivery*. De este modo, el presente estudio tiene como propósito general evaluar la viabilidad comercial, técnica, económica y financiera de un proyecto para el establecimiento de un restaurante de comida rápida dedicado a la venta de *snacks* saludables. A su vez, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar el mercado potencial del negocio; analizar el macro y microentorno actual y determinar al público objetivo del servicio.
- Determinar los requerimientos operacionales y técnicos que demanda la creación de un local *fast food* de alimentos saludables.
- Definir el marco organizacional de la empresa.
- Describir los aspectos legales que intervienen en el proyecto.
- Calcular la inversión y el financiamiento requeridos para satisfacer las necesidades operacionales y técnicas, y proyectar el presupuesto de ingresos y egresos, para evaluar finalmente, la rentabilidad del negocio.

En el primer capítulo se elabora un análisis estratégico del negocio de alimentos saludables, fundamentado en los análisis del macro y microentorno del proyecto.

En el segundo capítulo se desarrolla el estudio de mercado, y se determina el mercado objetivo, se identifica al consumidor y se describen las características del servicio. Una vez calculada la demanda y oferta actuales, se estima la demanda potencial del proyecto, y se define finalmente, la mezcla comercial más adecuada para el nuevo producto.

El tercer capítulo consiste en el estudio técnico, donde se establece el punto de ubicación más óptimo para el local con ayuda del método de *ranking* de factores. Una vez que los procesos y productos han sido definidos, se procede a plantear

una distribución del local que se ajuste a los flujos de recursos materiales y humanos.

En el cuarto capítulo se define la estructura organizacional de la empresa; sus trabajadores y la jerarquía que rige en la organización.

Para hacer un negocio comercialmente activo, es necesaria la ejecución de trámites legales que permitan el registro y presentación del negocio ante entidades del gobierno como la SUNAT y la SUNARP; así, el estudio legal del proyecto se lleva a cabo en el quinto capítulo.

Finalmente, en el sexto capítulo se estima un presupuesto de ingresos y egresos, considerando la inversión inicial necesaria, así como los préstamos financieros que sean requeridos. Finalmente, a través de los estados financieros (el flujo de caja y el estado de ganancias y pérdidas), se calcula la utilidad anual del negocio y estima la rentabilidad para un plazo de 10 años por medio del VAN y la TIR. Asimismo, se evalúa la sensibilidad del negocio bajo tres diferentes escenarios: un aumento de las ventas, una caída de los precios o una reducción de costos.

La necesidad detectada en la población es el primer paso para definir la idea del proyecto; las diferentes etapas del estudio determinan la viabilidad comercial, técnica, económica y financiera del mismo.

## 1. Análisis estratégico

Es necesario realizar un estudio estratégico para definir el entorno actual en el que se plantea desarrollar el proyecto, de modo que sea posible no sólo observar el comportamiento del mercado, sino definir las estrategias claves para afrontarlo.

### 1.1. Análisis del Macroambiente

Se analiza el macroambiente del proyecto a través de factores demográficos, económicos y socioculturales para presentar el marco general del entorno.

#### 1.1.1. Entorno demográfico

El Perú crece a un ritmo desacelerado; se proyecta que hasta el 2009, la población es de 29 millones de habitantes<sup>1</sup>, y según los datos censados en el 2007, el departamento de Lima alberga al 30% de peruanos.

Tabla 1 – Población total del Perú, el departamento de Lima y la provincia de Lima para el periodo 1940-2007

Censo	Perú	Departamento Lima	Provincia Lima	Departamento Lima % Perú	Provincia Lima % Departamento Lima
1940	<b>7,023,111</b>	828,298	562,885	11.79%	67.96%
1961	<b>10,420,357</b>	2,031,051	1,632,370	19.49%	80.37%
1972	<b>14,121,564</b>	3,472,564	2,981,292	24.59%	85.85%
1981	<b>17,762,231</b>	4,745,877	4,164,597	26.72%	87.75%
1993	<b>22,639,443</b>	6,386,308	5,706,127	28.21%	89.35%
2007	<b>28,220,764</b>	8,445,211	7,605,742	29.93%	90.06%

Fuente: INEI (2009)  
Elaboración propia

Si se limita el estudio a la capital del Perú, Lima Metropolitana, se identifican los 31 distritos que la conforman<sup>2</sup>, y que se encuentran distribuidos en 6 diferentes zonas: Lima Norte, Lima Sur, Lima Este, Lima Antigua, y Lima Moderna<sup>3</sup>. Su población actual representa el 90% del total de habitantes del departamento de Lima, llegando en el 2007 a 7.6 millones de personas, cuando en 1940 tan solo eran 562 mil limeños<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Un aumento equivalente a un 2% más de pobladores registrados en el último Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.

<sup>2</sup> Sin considerar la Provincia Constitucional del Callao.

<sup>3</sup> APOYO OPINION Y MERCADO

2004 *Perfiles Zonales de Lima Metropolitana 2004*. Lima. p.1. Consulta: 12 de junio del 2009  
<[http://www.puratos.com.pe/Images/PE\\_Perfiles\\_Zonales\\_2004\\_tcm102-48035.pdf](http://www.puratos.com.pe/Images/PE_Perfiles_Zonales_2004_tcm102-48035.pdf)>

<sup>4</sup> Para ver la data demográfica de la población del Perú (2000-2020) y para el departamento de Lima (2000-2015), véase Anexo 1.

### 1.1.2. Entorno sociocultural

Los principales aspectos socioculturales que destacan en la población son el tiempo, los hábitos alimenticios y el acondicionamiento físico.

#### *El tiempo*

Existe un desequilibrio evidente en la vida personal, laboral y familiar del peruano actual, y el factor condicionante es el tiempo. El acelerado ritmo de vida y la falta de organización han hecho popular la frase “Falta tiempo”<sup>5</sup>.

Una encuesta demostró que si bien, la mayoría de trabajadores afirman dedicar la mayor parte de su tiempo al trabajo; la menor parte de ellos lo considera más importante que sus otras actividades<sup>6</sup>. Asimismo, este exceso de trabajo impide dedicar tiempo a la familia o amigos, practicar deportes, tener un descanso adecuado, e incluso puede generar desórdenes alimenticios<sup>7</sup>.

#### *La alimentación*

La falta de tiempo es sólo uno de los principales motivos de una mala alimentación, el mal concepto de las “dietas”, un horario desordenado de comidas, el estrés y la falta de sueño, también forman parte del problema<sup>8</sup>. La alimentación desequilibrada trae como principales consecuencias, la obesidad, la gastritis, desnutrición, o cambios drásticos de peso<sup>9</sup>.

Los profesionales son los principales afectados, ya que su ajetreada vida laboral les impide disponer de mayor tiempo para satisfacer necesidades básicas como la alimentación; acuden a restaurantes *fast food* y piden un almuerzo rápido al paso<sup>10</sup>.

<sup>5</sup> GOMEZ PINEDO, Tito

2010 “¿Le falta tiempo?”. *Papin Comunicaciones*. Lima, 1 de mayo. Consulta: 29 de mayo del 2010.  
<<http://www.papin.pe/index.php/2010/05/01/%C2%BFle-falta-tiempo/>>

<sup>6</sup> LOS ANDES

2010 “Los peruanos dedican más tiempo al trabajo que a su familia” *Los Andes*. Lima, 16 de mayo. Consulta: 29 de mayo del 2010.  
<<http://www.losandes.com.pe/Cultural/20100516/36108.html>>

<sup>7</sup> LIDIA

2010 “Formando hábitos alimenticios saludables”. *TEENS*. Salud Teen. Lima, 24 de junio. Consulta: 13 de julio del 2010.  
<<http://www.teens.com.pe/2010/06/24/formando-habitos-alimenticios-saludables/>>

<sup>8</sup> EL COMERCIO

2010 “¿Cuáles son los malos hábitos alimenticios más comunes?” *El Comercio*. Lima, 10 de junio. Consulta: 13 de julio del 2010.  
<<http://elcomercio.pe/noticia/492831/cuales-son-malos-habitos-alimenticios-mas-comunes>>

<sup>9</sup> LIDIA, Op. Cit.

<sup>10</sup> EL COMERCIO

2010 “La nueva amenaza de los ejecutivos es la desnutrición”. *El Comercio*. Lima, 29 de junio. Consulta: 13 de julio del 2010.  
<[http://elcomercio.pe/noticia/502730/nueva-amenaza-ejecutivos-desnutricion\\_1](http://elcomercio.pe/noticia/502730/nueva-amenaza-ejecutivos-desnutricion_1)>

No obstante, la sociedad ha empezado a tomar conciencia, y en los últimos años la preocupación por la salud y el bienestar físico, ha incrementado significativamente, sobre todo los NSE A y B, donde la preferencia de consumo tiende a alimentos naturales y con alto contenido nutricional<sup>11</sup>. Asimismo, es posible afirmar que hoy existe una mayor actividad en el segmento del mercado *light*<sup>12</sup>. La creciente demanda “saludable” se refleja en la presentación de nuevos y más productos *light*: productos de consumo regular en presentaciones dietéticas, con menos calorías, productos integrales, o elaborados naturalmente, y productos ecológicos.

### *El acondicionamiento físico*

Pese a que la población limeña tiende a ser “inactiva” para realizar algún tipo de actividad física o deporte, durante los últimos años el rubro *fitness* ha empezado a desarrollarse fuertemente<sup>13</sup>. Muestra de ello, es el creciente número de negocios dedicado a la salud y la belleza, tales como spas y gimnasios.

#### 1.1.3. Entorno macro-económico

La crisis económica mundial ha golpeado fuertemente los países del primer mundo, repercutiendo en las actividades económicas de los demás países del globo. En el Perú, las principales consecuencias de la crisis económica internacional durante el 2009 se describen brevemente a continuación<sup>14</sup>.

- La disminución en la actividad económica, asociada directamente a **la caída de la demanda externa**, no sólo afecta la actividad exportadora (reducción y cancelación de pedidos del exterior), sino también al turismo de nuestro país, que ha presenciado un menor flujo de turistas, con menores gastos y tiempo de estadía.
- La caída de la actividad económica en los países extranjeros y la reducción de las tasas de empleo en los sectores de servicios y construcción, se traducen en una disminución del flujo de **remesas** al Perú.

<sup>11</sup> IPSOS APOYO OPINION Y MERCADO

2009 “Tendencias en salud y alimentación 2008”. *Marketing data*. Lima, año 9, número 137, pp.1-2. Consulta: 4 de abril del 2009.

<[http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing\\_data/MKT\\_Data\\_Tendencias\\_en\\_salud\\_y\\_alimentacion\\_2009.pdf](http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing_data/MKT_Data_Tendencias_en_salud_y_alimentacion_2009.pdf)>

<sup>12</sup> PERU.COM

2005 “Se dinamiza el mercado *light*”. *Perú.com*. Economía y Finanzas. Lima, 20 de junio. Consulta: 13 de julio del 2009.

<[http://www.peru.com/finanzas/idocs2/2005/6/20/detalledocumento\\_222903.asp](http://www.peru.com/finanzas/idocs2/2005/6/20/detalledocumento_222903.asp)>

<sup>13</sup> CASTILLO, Mayra

2009 “Para ejercitarse todo el año”. *El Comercio*. Gimnasios en forma. Lima, 11 de octubre. Consulta: 30 de octubre del 2009.

<<http://elcomercio.pe/impresa/notas/ejercitarse-todo-ano/20091011/353219>>

<sup>14</sup> MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

2009 *Marco Macroeconómico Multianual 2010-2012. Aprobado en sesión de consejo de ministro del 30 de mayo del año 2009*. Lima, p.14-p.21.

- **Los bajos precios de los *commodities*** en la minería han afectado la actividad exportadora y la manufactura no primaria del sector. La crisis minera implica, por ende, no sólo una reducción del PBI, sino también un descuento importante en el impuesto a la renta.
- La globalización y el alto riesgo son los principales factores que han provocado la caída notable de la inversión extranjera en el país, así como la restricción de créditos externos al sector público y privado. La reducción de **flujos de capitales**, y el déficit de la cuenta corriente causado por una menor demanda externa, han provocado una tendencia de alza para el tipo de cambio.

Para observar la situación económica actual del país de manera cuantitativa, se presenta la evolución de los principales indicadores macroeconómicos del país hasta mayo del 2009, y las estimaciones del MEF hacia el año 2012, considerando la aplicación del Plan de Estimulo Económico<sup>15</sup>.

Tabla 2 – Indicadores macroeconómicos hasta mayo del 2012

Indicador	Indicadores históricos					Indicadores proyectados			
	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010	2011	2012
PBI (variación % anual)	6.836	7.774	8.868	9.831	1.001	3.500	5.000	5.800	6.000
Inflación (variación % anual)	1.494	1.137	3.928	6.650	4.207	2.200	2.000	2.000	2.000
TC (Soles por USD)	3.297	3.275	3.129	2.926	3.012	3.220	3.270	3.310	3.370

Fuente: BCRP (2009), MEF (2009)  
Elaboración propia

Mientras la actividad económica peruana presentó un crecimiento de 9.8% a finales del 2008, consecuente de un positivo dinamismo del consumo y la inversión privada<sup>16</sup>, hacia fines del 2009, se estima un crecimiento del PBI de 3.5%, y hasta 6.0% para el 2012, debido la activa demanda interna<sup>17</sup>.

En lo referente a los precios, en diciembre del 2008, Lima Metropolitana mostró inflación acumulada anual de 6.69% a causa de las cotizaciones internacionales de las principales materias primas, alimentos y petróleo<sup>18</sup>. Y luego de haber permanecido casi constante los últimos meses del año, empezó su descenso a comienzos del 2009 debido a la crisis internacional. Finalmente, debido a la recuperación de los precios de los principales *commodities*, la inflación llegaría a

<sup>15</sup> *Ibíd.*, p.90

<sup>16</sup> *Ibíd.*, p.32

<sup>17</sup> Para ver el comportamiento del PBI a través de los años, véase Anexo 2.

<sup>18</sup> MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, *Óp. Cit.*, p.28

2.0% hacia fines del 2012<sup>19</sup>. Asimismo, el restringido financiamiento internacional y la lenta recuperación de la economía mundial, provocarían hacia el 2012 un tipo de cambio promedio de 3.32 soles por dólar<sup>20</sup>.

Pese a no contar con un entorno económico saludable, el Perú sigue creciendo, a un ritmo desacelerado, y se proyecta como una de las economías más dinámicas del mundo<sup>21</sup>.

## 1.2. Planeamiento estratégico

De manera más detallada se evalúan los aspectos del microentorno, y en base a ellos se desarrolla el planeamiento estratégico de la empresa, que enmarca un análisis situacional del negocio y su entorno.

### 1.2.1. Visión

“Queremos ser la empresa favorita de nuestros clientes. Queremos crear una nueva cultura de alimentación *fast food*: rica, sana y divertida; y promover un estilo de vida saludable y el bienestar de la sociedad.”

### 1.2.2. Misión

“Somos una empresa dedicada al servicio de comida rápida sano y natural, que ofrece una alternativa diferente de alimentación en el rubro *fast food*. Nuestros productos de calidad tales como cereales, yogurt y jugos de frutas, ofrecen energía y buscan ser un complemento equilibrado a la alimentación básica diaria. A través de una gestión transparente, queremos lograr una rentabilidad estable para un negocio nuevo en el mercado; y gracias a nuestro personal capacitado, somos capaces de brindar un excelente y rápido servicio de atención personal, y una experiencia agradable de alimentación sana.”

### 1.2.3. Análisis FODA

Se aplica el método de análisis FODA para descubrir la situación actual del negocio en el rubro de restaurantes y alimentos saludables, y definir las estrategias y objetivos de la empresa.

<sup>19</sup> Para ver el comportamiento del IPC de Lima Metropolitana a través de los años, véase Anexo 2.

<sup>20</sup> MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, Óp. Cit., p.47

<sup>21</sup> MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, Óp. Cit., p.4

Tabla 3 – Análisis FODA

Fortalezas		Oportunidades	
F1	La infraestructura moderna	O1	El desarrollo de una cultura <i>light</i> en Lima
F2	El <i>fast food</i> saludable	O2	El ritmo de vida acelerado
F3	Los productos prácticos y saludables	O3	Los cereales; producto de consumo individual
F4	La rápida atención al cliente	O4	La próspera economía del país
F5	El alto poder adquisitivo del mercado objetivo	O5	El desarrollo de una cultura ambientalista
Debilidades		Amenazas	
D1	Un nuevo concepto de servicio <i>fast food</i>	A1	El crecimiento del imperio de la comida chatarra
D2	La baja rentabilidad inicial del negocio	A2	La constante competencia indirecta
D3	La alta rotación de personal		
D4	La capacidad limitada del local		

Elaboración propia

Se identifican aquellas oportunidades o amenazas del entorno que favorecen o perjudican el proyecto, destacando sus fortalezas y debilidades para afrontar las condiciones de este entorno.

#### Fortalezas

##### F1. La infraestructura moderna

El *cereal bar* se encuentra estratégicamente ubicado en Miraflores, un distrito céntrico de Lima Moderna. Cuenta con una estructura moderna y juvenil, y ofrece a sus clientes un amplio estacionamiento. El local tiene un ambiente agradable y cómodo, y se encuentra equipado con un completo sistema de entretenimiento.

##### F2. El *fast food* saludable

Se trata de una alternativa saludable, bajo un concepto de atención *fast food*. Y a través de una investigación de mercado preliminar<sup>22</sup>, se estima que existe una significativa demanda potencial interesada por el nuevo servicio.

##### F3. Los productos prácticos y saludables

Los tres principales productos ofrecidos por el *cereal bar* (cereales, yogurt y jugos) son alimentos comúnmente confinados al consumo del hogar, con excepción de los jugos. Así, en lugar de comprar una caja completa de cereal o una botella grande de yogurt; el consumidor puede elegir entre una gran variedad de marcas y sabores, y mezclarlos en un práctico envase personal hecho de materiales ecológicos y biodegradables.

<sup>22</sup> Para ver los resultados del sondeo, véase Anexo 3.

#### F4. La rápida atención al cliente

La atención es rápida y se cuenta con un número adecuado de empleados para evitar que se formen largas colas. Asimismo, el personal, atento y eficiente, realiza sus labores de manera organizada y limpia, según lo estipulado por las normas sanitarias vigentes.

#### F5. El alto poder adquisitivo del mercado objetivo

El servicio es dirigido a los consumidores pertenecientes a los NSE A y B, por lo que la estrategia de precios puede considerar un mayor margen de ganancia, sin buscar el liderazgo en precios más bajos. Es importante posicionarse como una marca moderna y de calidad para llamar la atención del mercado.

#### *Debilidades*

##### D1. El nuevo concepto de servicio *fast food*

Se trata de un nuevo concepto de negocio saludable, y por lo tanto existe un escaso conocimiento de un negocio similar en Lima.

##### D2. La baja rentabilidad inicial del negocio

Se requiere una alta inversión inicial para establecer el *cereal bar*, por ende los precios deben ser lo suficientemente altos para sustentar la inversión y generar un negocio rentable. De este modo, los primeros años del proyecto resultará difícil seguir una estrategia de precios en base a la competencia.

##### D3. La alta rotación del personal

Generalmente, los jóvenes empleados del *fast food* están en busca de empleos provisionales para poder pagar sus estudios o tener un ingreso adicional.

##### D4. La capacidad limitada del local

El proyecto sugiere la apertura inicial de un único local ubicado en Miraflores, lo que podría limitar el crecimiento de la demanda o incluso frenar la expansión del mercado hacia otros distritos de Lima Moderna más alejados. Asimismo, el *cereal bar* no contará con un servicio de *delivery* o autoservicio.

#### *Oportunidades*

##### O1. El desarrollo de una cultura *light* en Lima

Se ha impuesto una moda *light*, y las personas están preocupadas por su salud y

su apariencia física. Su búsqueda por una mejor alimentación acompañada de ejercicio se traduce en el *boom* de las juguerías en Lima, y el crecimiento de las cadenas de gimnasios.

#### O2. El ritmo de vida acelerado

La falta de tiempo y desorganización que hoy ocurre a la mayoría de personas, pueden generar severos desórdenes alimenticios por comer fuera del horario recomendado.

#### O3. Los cereales como producto de consumo individual

Los cereales son alimentos confinados al consumo familiar en el hogar; vendidos mayormente en cajas grandes para el consumo colectivo, y que aún no han sido explotados para la venta por medio de un servicio *fast food*. La oferta para el consumo individual, es despreciable y con poca variedad.

#### O4. La próspera economía del país

El entorno macroeconómico propicia un ambiente positivo para el establecimiento del negocio; no sólo el PBI del sector de restaurantes en continuo crecimiento, sino también el mayor ingreso de la población.

#### O5. El desarrollo de una cultura ambientalista

La preocupación de la población por el medio ambiente es cada vez mayor; existe un constante esfuerzo por motivar el reciclaje y el uso de productos ecológicos y materiales biodegradables.

### *Amenazas*

#### A1. El crecimiento del imperio de la comida chatarra

Existe una competencia indirecta entre la costumbre *fast food* tradicional (chatarra) contra una nueva moda *light* en Lima.

#### A2. La constante competencia indirecta

Las juguerías o cafeterías<sup>23</sup> que ofrecen productos más sanos que los *fast food* de comida chatarra, pueden copiar el concepto del negocio y ampliar su gama de productos incluyendo los *snacks* característicos: el cereal y el yogurt, y de este modo pasar a ser una verdadera amenaza directa. Asimismo, los productos sustitutos (aquellos dirigidos para el consumo familiar) también pueden

<sup>23</sup> Para ver el listado de juguerías y cafeterías más populares, véase Anexo 4.

considerarse una competencia indirecta, y debido a sus precios más bajos pueden resultar preferidos por el consumidor.

#### 1.2.4. Objetivos

Los objetivos presentados a continuación, son la base fundamental para el funcionamiento de la empresa y permiten medir su desempeño.

- O1. Tener un porcentaje de participación de mercado de 10% en Lima Moderna.
- O2. Atender a un promedio de 43 personas por hora durante el primer año.
- O3. Llegar a un crecimiento anual promedio de demanda de 1.17.
- O4. Lograr una tasa interna de retorno (TIR) de al menos 16%.
- O5. Alcanzar un valor actual neto económico (VAN) mayor a S/.500,000.00.

#### 1.2.5. Estrategias

Las estrategias son formuladas en base al análisis FODA, de acuerdo a las oportunidades o amenazas encontradas, frente a las fortalezas y debilidades que presenta el negocio.

E1. Con objeto de atraer la atención del público inmerso en una cultura *light*, se lanzará una intensiva campaña de pre-apertura del *cereal bar*. El tema de la publicidad será lo *fitness*, generando una expectativa en los clientes potenciales por acudir a este nuevo local *fast food*.

E2. El local busca demostrar su preocupación por el tiempo del cliente. Para ello, no sólo será indispensable desarrollar un buen programa de capacitación para los empleados, sino además, tener un estricto control sobre los tiempos de atención a los clientes. De esta manera, será posible determinar si el personal es suficientemente eficiente o es necesario incrementar el número de empleados. Esta estrategia, permitirá llamar la atención del público “apresurado” y fomentar una mejor alimentación en su activo día.

E3. Las personas están acostumbradas a comer estos productos en el hogar. Para cambiar esta rutina diaria, será indispensable ofrecer un local moderno, entretenido y agradable, donde el cliente se sienta a gusto de disfrutar un cereal o un jugo fuera de casa. Por ello, las instalaciones contarán con un cómodo mobiliario, un amplio comedor y una red inalámbrica *wifi*, además de música. Asimismo, los productos deberán ser presentados en llamativos envases que definan la marca del *cereal bar*,

y sean percibidos positivamente por el consumidor.

E4. En pro de una cultura ambiental, el *cereal bar* optará por utilizar prácticos envases descartables elaborados con materiales biodegradables.

E5. Ya que la situación económica del país tiene una buena perspectiva para los próximos años, inicialmente, el *cereal bar* fijará sus precios tal que justifiquen la inversión requerida y generen una ganancia adecuada que asegure la rentabilidad del proyecto. Una vez equilibrados los egresos e ingresos, se definirán nuevos precios más bajos y promociones.

E6. Para acentuar el contraste entre la comida chatarra y los *snacks* saludables, el *cereal bar* buscará ubicarse en la cercanía de *fast foods* tradicionales u otros negocios de alimentos poco saludables. De esta forma, se ofrece una alternativa saludable frente a otras opciones perjudiciales.

E7. Pese a no existir negocios similares, la competencia indirecta está presente, y para hacer frente a ello, el negocio deberá fidelizar a sus clientes con una marca que los atraiga e identifique. Para ello, será importante tener buenos criterios de selección del nombre, el logo, la presentación de los productos y la publicidad y promoción del *cereal bar*.

E8. Si bien es cierto, no existe un modelo de negocio en Lima para un *cereal bar*, del cual poder extraer una guía para su manejo. Sin embargo, la competencia indirecta como juguerías y cafeterías dan una buena aproximación, y por lo tanto es posible aprovechar ese conocimiento y aplicarlo al negocio.

Adicionalmente, se plantea como una estrategia futura, no sólo trabajar con una cadena de locales, sino además, implementar un servicio de *delivery*, e instalar un autoservicio en el local principal. De esta manera, será posible abarcar un mayor mercado geográficamente.

## 2. Estudio de mercado

El estudio de mercado tiene por objeto evaluar el potencial de la demanda para un negocio de venta de cereales, yogurt y frutas. Para ello, se evalúan los tres componentes principales del mercado: el entorno, el consumidor y el producto.

### 2.1. El mercado

La demografía, la economía y cultura del país son factores determinantes para observar el comportamiento de una demanda potencial, dentro de un marco legal.

#### 2.1.1. Factor demográfico

Para efectos del análisis se asume que el comportamiento demográfico del entorno influye directamente sobre la demanda del proyecto; con base en la data presentada por el INEI para el departamento de Lima, durante el periodo 2000-2015, se realiza una regresión lineal para estimar la tendencia de crecimiento de la población entre los años 2016 al 2020.

Tabla 4 – Población total proyectada 2016-2020 para Lima y Perú

Año	Población total Perú	Tasa de crecimiento promedio anual %	Población total Departamento Lima	Tasa de crecimiento promedio anual %	Departamento Lima % Perú
2016	31,488,625	1.011	9,947,865	1.011	31.59%
2017	31,826,018	1.011	10,083,256	1.014	31.68%
2018	32,162,184	1.011	10,218,646	1.013	31.77%
2019	32,495,510	1.010	10,354,037	1.013	31.86%
2020	32,824,358	1.010	10,489,428	1.013	31.96%

Fuente: INEI (2009)  
Elaboración propia

De este modo, se sugiere que la población de Lima (departamento) en el año 2020 será de 10.4 millones de personas, y por ende, es posible afirmar que la tendencia de crecimiento continúa un ascenso lento hacia el 2020 y propicia un escenario de crecimiento de la demanda<sup>24</sup>.

#### 2.1.2. Factor socioeconómico y cultural

En el Perú, los niveles socioeconómicos (NSE) distribuyen a la población según su forma de vida e ingresos. Durante los últimos años, los NSE A y B han demostrado un aumento frente a la reducción de los sectores D y E, lo que significa una mejoría

<sup>24</sup> Para ver recta regresional, véase Anexo 1.

en la calidad de vida peruana<sup>25</sup>.

La distribución socioeconómica presentada por Apoyo en su Informe Gerencial de Marketing para la estadística poblacional del 2009, sugiere que los NSE A y B conforman tan solo el 21% de la población limeña<sup>26</sup>.

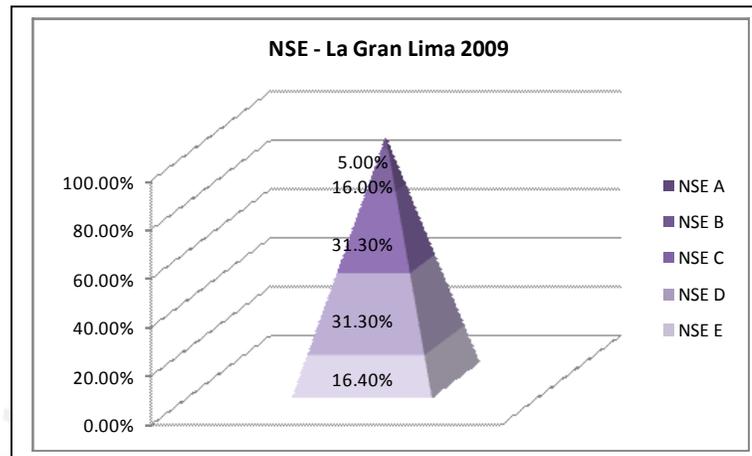


Gráfico 1 – NSE La Gran Lima 2009  
Fuente: Ipsos Apoyo Opinión y Mercado (2009)  
Elaboración propia

La distribución socioeconómica se refiere a la población total de la provincia de Lima, y no es aplicable directamente a sector de Lima Moderna, donde se encuentra la mayor parte de los sectores A y B (sector objetivo de la investigación). Con ayuda de un estudio realizado por el APEIM sobre la metodología de clasificación de niveles socioeconómicos<sup>27</sup>, se calcula la población perteneciente a los NSE A y B, dentro del sector elegido: Lima Moderna, conformada por 12 distritos<sup>28</sup>.

<sup>25</sup> COSTA, Mariana  
2007 "El mapa socioeconómico del Perú". *Perú Político*. Lima, 26 de julio. Consulta: 30 de abril del 2009.  
<<http://www.perupolitico.com/?p=465>>

<sup>26</sup> IPSOS APOYO OPINION Y MERCADO  
2009 "Estadística Poblacional 2009". *Marketing data*. Lima, año 9, número 134, pp. 1-3. Consulta: 3 de mayo del 2009.  
<[http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing\\_data/MKT\\_Data\\_Estadistica\\_Poblacional\\_2009.pdf](http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing_data/MKT_Data_Estadistica_Poblacional_2009.pdf)>

<sup>27</sup> APEIM  
2004 "Metodología de clasificación de niveles socioeconómicos" [diapositivas]. Lima  
<[http://www.cpi.com.pe/web\\_cpi/NSE%20APEIM.PDF](http://www.cpi.com.pe/web_cpi/NSE%20APEIM.PDF)>

<sup>28</sup> Barranco, Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, Pueblo Libre, Miraflores, La Molina, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo.

Tabla 5 – Población NSE A y B, entre 15 y 64 años de edad en Lima Moderna

Sector Lima Moderna	Población por sector	% Lima Moderna	% Provincia Lima	NSB por sector	NSA por sector	NSA-NSB	Población NSA-NSB por sector
Sub-sector 1	375,448.00	32.12%	4.94%	50.50%	3.60%	54.10%	203,118.00
Sub-sector 2	670,292.00	57.34%	8.81%	45.60%	29.30%	74.90%	502,049.00
Sub-sector 3	123,186.00	10.54%	1.62%	13.10%	0.30%	13.40%	16,507.00
<b>Total</b>	<b>1,168,926.00</b>						<b>721,674.00</b>
	<b>15.37%</b>	<b>(Provincia Lima)</b>					<b>61.74%</b>
Sector Lima Moderna	Población por sector con 15-64 años	% Lima Moderna	% Provincia Lima	NSB por sector	NSA por sector	NSA-NSB	Población NSA-NSB por sector (15-64 años)
Sub-sector 1	260,596.00	31.93%	5.02%	50.50%	3.60%	54.10%	140,983.00
Sub-sector 2	470,436.00	57.64%	9.07%	45.60%	29.30%	74.90%	352,357.00
Sub-sector 3	85,136.00	10.43%	1.64%	13.10%	0.30%	13.40%	11,409.00
<b>Total</b>	<b>816,168.00</b>						<b>504,749.00</b>
	<b>69.82%</b>	<b>(Lima Moderna)</b>					<b>43.18%</b>

Fuente: INEI (2009)  
Elaboración propia

Los porcentajes de participación por NSE mostrados para cada sub-sector<sup>29</sup> en la tabla, son extraídos del documento elaborado por el APEIM. De este modo, se estima que un 61% de los habitantes de Lima Moderna, forma parte de los estratos A y B, y sólo un 43%, además, pertenece al grupo de edades entre 15 y 64 años.

Según los resultados censales del INEI, existe un 48.1% de habitantes en Lima Moderna que se encuentran en un estado económicamente activo<sup>30</sup>, por lo tanto cuentan con ingresos para convertirse en potenciales consumidores del servicio. Coincidentemente, un estudio realizado por Apoyo sugiere que los rubros de mayor gasto del joven adulto de NSE A o B, son la comida, las discotecas, el cine y los tragos (de mayor a menor gasto)<sup>31</sup>.

### 2.1.3. Factor económico

La actividad económica del país es la suma del valor agregado y los derechos de importación y otros<sup>32</sup>.

<sup>29</sup> Sub-sector 1 está conformado por Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, Pueblo Libre, San Miguel; Sub-sector 2 está conformado por Miraflores, La Molina, San Borja, San Isidro, Santiago de Surco y Sub-sector 3 está conformado por Barranco, Surquillo.

<sup>30</sup> Información por distrito obtenida del Sistema de Consulta de Principales Indicadores, portal de consulta electrónica del INEI de los Censos Nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda.

<<http://censos.inei.gob.pe/Censos2007/IndDem/>>

<sup>31</sup> IPSOS APOYO OPINION Y MERCADO

2008 "Perfil del Adulto Joven 2008". *Marketing data*. Lima, año 8, número 112. Consulta: 4 de junio del 2009.

<[http://www.apoyo.com/GrupoApoyo/apo\\_info\\_util.aspx](http://www.apoyo.com/GrupoApoyo/apo_info_util.aspx)>

<sup>32</sup> El valor agregado está compuesto por 8 sectores económicos: Agropecuario, Pesca, Minería e hidrocarburos, Manufactura, Electricidad y Agua, Construcción, Comercio y Otros servicios. Para ver la composición del PBI y sus sectores, véase Anexo 5.

El sector de Otros servicios representa casi un 40% del PBI global, y según la data histórica publicada por el INEI, el comportamiento de su PBI ha sido muy similar al del sector Restaurantes y Hoteles durante los últimos 2 años<sup>33</sup>. Por lo tanto, se asume que la tendencia de crecimiento del PBI del sector Otros servicios estimada por el MEF es aplicable sobre el crecimiento del sector de interés para el proyecto: Restaurantes y Hoteles.

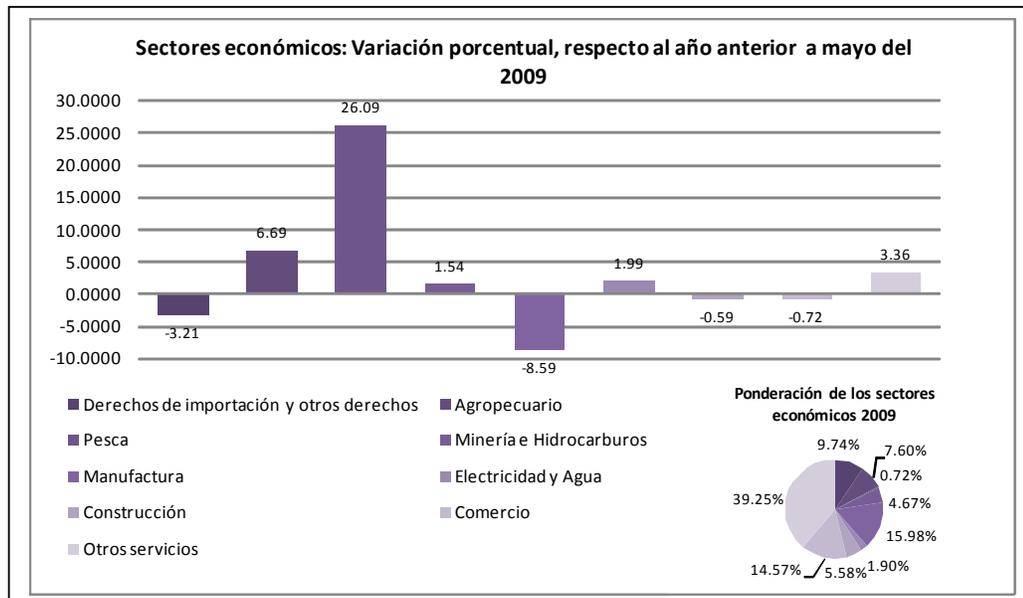


Gráfico 2 – Sectores económicos  
Fuente: INEI (2009)  
Elaboración propia

La regresión lineal basada en los datos proyectados por el MEF para el periodo 2009 a 2012, tiene como resultado un coeficiente  $R^2$  de 0.92, y por ello se estima que el PBI del sector servicios continuará creciendo hacia el 2020 de manera progresiva y a una tasa anual promedio de 1.08, creando un escenario económicamente positivo para los negocios del rubro<sup>34</sup>.

## 2.2. El consumidor

El perfil del consumidor se analiza según cuatro tipos de segmentación poblacional.

### 2.2.1. Segmentación geográfica

La segmentación geográfica limita el proyecto al mercado local, específicamente la provincia de Lima (7,605,742 habitantes). A su vez, dentro de Lima, el estudio se

<sup>33</sup> Para ver el comportamiento del PBI, véase Anexo 5.

<sup>34</sup> Para ver la recta regresional, véase Anexo 5.

enfoca en la región geográfica denominada Lima Moderna, que equivale al 68.22% de la población total de la provincia.

### 2.2.2. Segmentación demográfica

El mercado objetivo está conformado por la población perteneciente a los NSE A y B que representa el 61.74% de los habitantes de Lima Moderna. Finalmente, el perfil demográfico exige que el consumidor potencial se encuentre entre los 15 y 64 años de edad, lo que equivale a un grupo final de 504,749 personas.

Tabla 6 – Población de Lima Moderna, NSE A y B

Descripción	Población Total	% Provincia Lima	% Provincia Lima 15-64 años	% Lima Moderna	% Lima Moderna 15-64 años	% Lima Moderna NSA-NSB
Provincia Lima	7,605,742.00					
Provincia Lima 15-64 años	5,188,323.00	68.22%				
Lima Moderna	1,168,926.00	15.37%	22.53%			
Lima Moderna 15-64 años	816,168.00	10.73%	15.73%	69.82%		
Lima Moderna NSA - NSB	721,674.00	9.49%	13.91%	61.74%	88.42%	
Lima Moderna NSA - NSB, 15-64 años	504,749.00	6.64%	9.73%	43.18%	61.84%	69.94%

Fuente: INEI (2009)  
Elaboración propia

### 2.2.3. Segmentación psicográfica

Una vez realizadas las segmentaciones geográficas y demográficas, se busca una muestra conformada por estudiantes, practicantes, deportistas y trabajadores; con las siguientes características:

- Llevan una vida saludable y están preocupados por el bienestar físico y mental, la moda y el cuidado de la condición física.
- Son activos y tienen una vida ocupada, poco tiempo libre debido a sus actividades laborales o educativas y/o buscan el desarrollo personal y social.

### 2.2.4. Segmentación conductual

El proyecto está dirigido a aquellas personas que desean:

- Adquirir una variedad de alimentos saludables y ricos, en un local que trabaja bajo un concepto de atención de *fast food*.
- Encontrar un restaurante que ofrece desayunos o meriendas nutritivos, para llevar a la oficina, colegio, universidad, etc.
- Comprar productos y *snacks* saludables para recuperar las energías, dado el poco tiempo con el que cuentan.
- Hallar un local saludable y entretenido donde poder realizar un encuentro o

reunión social.

- Acudir al establecimiento en un horario amplio y cómodo durante la semana.

### 2.3. El servicio

El proyecto ofrece un nuevo servicio personal dentro del rubro de restaurantes de comida rápida, cuyo concepto de negocio es presentar a los clientes una forma diferente de comer saludablemente.

El nombre comercial elegido para la empresa es LYT - *Cereal Bar*, cuyo origen proviene de las palabras “cerea**L**”, “**Y**ogurt” y “fru**T**as”.



Gráfico 3 – Logo de la empresa LYT  
Elaboración propia

#### 2.3.1. Instalación de soporte

El local elegido debe estar ubicado en una zona comercial próxima a la competencia y cercana a vías principales. Además, el terreno en venta debe tener el tamaño adecuado para un proyecto expansionista. Es conveniente que el terreno sea comprado, y no alquilado, para evitar limitaciones de remodelación de infraestructura.

El diseño del *cereal bar* consiste en un amplio espacio para el estacionamiento y un edificio de dos niveles<sup>35</sup>. El primer piso, dirigido exclusivamente al uso comercial, considera las siguientes zonas:

- Un comedor
- La zona de atención y trabajo
- Los servicios higiénicos
- El almacén de productos e insumos

Por otro lado, el segundo nivel alberga:

- Un segundo comedor

<sup>35</sup> La distribución de planta se verá en detalle en el capítulo 4 Estudio técnico, véase Gráfico 14.

- Las oficinas administrativas
- Los servicios higiénicos

### 2.3.2. Bienes facilitadores

Los productos y los insumos son denominados bienes facilitadores del servicio. Más adelante, en el estudio técnico se analizará los requerimientos de cada uno.

#### *Los productos*<sup>36</sup>

Según la investigación de mercado llevada a cabo, los tres productos preferidos son:

- Jugos en variedad de combinaciones, hechos a base de frutas frescas.
- Yogurt de variados sabores, frutados, pro bióticos, con certificado DIGESA y fecha de vencimiento.
- Cereales de caja importados, de variados sabores y marcas, caracterizados por ser crujientes y deliciosos.



Gráfico 4 – Los protagonistas  
Fuente: Imágenes Google

Por otro lado, se decide incluir un ítem más a la carta, debido al mayor porcentaje de preferencia que obtuvo en la encuesta (34.37%), como el producto que se desearía agregar a la oferta de LYT.

Finalmente, al consultarle a los encuestados “¿Cuál sería el pedido que realizaría en una visita al local?” se detecta una fuerte tendencia por los jugos de fruta (21.79%), lo que se debe principalmente al creciente mercado de juguerías y su eventual consumo. El resto de los productos, individualmente, no superan el 12% de la preferencia de la muestra; más bien se reparte el interés entre todos regularmente, tal como se observa en la tabla 7, a continuación<sup>37</sup>.

<sup>36</sup> Para ver la información de los productos, véase Anexo 6.

<sup>37</sup> Para ver los resultados de las preguntas 13 y 14 de la encuesta realizada para la investigación de mercado, sobre los productos a ofrecer, véase Anexo 7.

Tabla 7 – Carta de productos

Ítem	Producto	Participación	Precio venta (Soles)
1	Jugo	21.79%	10.60
2	Milkshake	9.12%	9.00
3	Ensalada de frutas	4.39%	6.90
4	Ensalada de frutas con yogurt y miel	2.87%	10.50
5	Ensalada de frutas con yogurt natural	4.05%	9.00
6	Ensalada de frutas con yogurt y granola	2.03%	11.20
7	Ensalada de frutas completa	6.76%	12.70
8	Cereal	10.98%	2.20
9	Cereal y yogurt	4.90%	4.40
10	Cereal, yogurt y frutas	7.09%	6.00
11	Yogurt	10.47%	5.70
12	Yogurt mix	3.72%	11.20
13	Mini yogurt	2.87%	5.40
14	Helado	4.22%	4.30
15	Helado y cereal	1.86%	3.40
16	Helado y frutas	2.87%	4.40

El precio unitario de cada producto incluye IGV.

Elaboración propia

### Los insumos

Las frutas, cereales, yogurt, azúcar y hielo conforman los principales insumos directos para la preparación de los productos finales; en cambio, los insumos descartables conforman la presentación final del producto. El servicio de venta en LYT se hace con envases descartables ecológicos, hechos de materiales biodegradables, de acuerdo a la visión de una empresa ambientalmente amigable.

### 2.3.3. Información

La información del negocio es aquella que incita el acercamiento de un consumidor potencial y facilita la decisión de compra del cliente. Los canales de información considerados para LYT son:

- **Internet:** El sitio Web de LYT, además de contar con la información de la empresa y productos, presentará diferentes secciones de interés, donde se exponen temas de la actualidad. Asimismo, la red social Facebook y el correo electrónico serán medios de comunicación que permiten absolver dudas, u obtener críticas y sugerencias de nuevas ideas para el negocio.
- **Paneles:** Un panel principal ubicado sobre la zona de cajas y entrega, mostrará la gama de productos de LYT. Asimismo, fuera del local serán colocados pequeños paneles donde se pueda observar las ofertas más tentadoras.
- **Buzón de sugerencias:** Los clientes podrán dejar sus comentarios sobre la atención brindada o consejos para mejorar el servicio y la variedad de productos.

#### 2.3.4. Servicios explícitos

Entre los principales servicios explícitos ofrecidos por el *cereal bar* destacan los siguientes:

- **Amplio horario de atención:** El cliente tiene la posibilidad de asistir al establecimiento desde las 7 a.m. hasta la 11 p.m.
- **Modalidad de atención múltiple:** El cliente puede recibir su pedido por medio de dos canales de entrega: la zona general o la zona de preparación correspondiente al producto solicitado<sup>38</sup>.
- **Tipo de pedido:** Se ofrecen dos opciones de consumo; para consumir en el local o como pedido para llevar.
- **Servicio de atención, rápido y eficiente:** El equipo de trabajo será conformado por personal calificado, joven y cordial, que ejecuta sus tareas de manera rápida y coordinada, para entregar un pedido adecuado, sin errores y en poco tiempo.
- **Disponibilidad de alimentos de calidad:** La calidad de los *snacks* es vital, ya que se trata de alimentos para el consumo humano. Las frutas deben ser frescas; los cereales, crujientes y el yogurt, cremoso y vigente. Asimismo, es indispensable prever y disponer de los insumos necesarios para satisfacer el volumen de demanda diario, y no quedar desabastecidos.

#### 2.3.5. Servicios implícitos

Los servicios implícitos son todos aquellos factores inherentes del servicio principal que el cliente percibe de manera instintiva.

- **Decoración:** La decoración del local reflejará un ambiente natural, alegre y fresco; las paredes combinarán diferentes tonalidades de verde, amarillo y blanco, y el mobiliario será de color marrón claro y blanco. Asimismo, en algunas zonas del comedor, las paredes estarán adornadas de afiches de deliciosos alimentos *light* que estimulen el apetito del cliente.
- **Ambientación:** Un equipo de sonido y parlantes, distribuidos acústicamente por el local, propiciarán un cómodo ambiente musical. Asimismo, cada comedor será equipado con un sistema de aire acondicionado para regular la climatización del ambiente.
- **Playa de estacionamiento:** Aquellas personas que acudan al *cereal bar* en transporte privado, contarán con una cómoda playa de estacionamiento con

---

<sup>38</sup> En caso se trate de ítems de la misma zona, el recojo se realizará en la zona de preparación respectiva.

una capacidad de 16 espacios, incluyendo un lugar para personas con discapacidad.

- **Preparación frente al cliente:** La preparación de los productos se realiza frente al consumidor, lo que sugiere limpieza en la manipulación y calidad de los alimentos.

## 2.4. Análisis de la demanda

El mercado objetivo del proyecto es representado cuantitativamente por la demanda potencial. De no contar con data histórica existente de la demanda de productos similares o de la competencia, es necesario cuantificarla por medio de métodos experimentales, tales como encuestas, entrevistas o *focus groups*, y así estimar el potencial del mercado.

### 2.4.1. Demanda histórica

En vista de que el proyecto consiste en un local dedicado principalmente a la venta de cereales de desayuno, no es posible hallar una demanda histórica. En cambio, se puede estimar el consumo potencial a través de una investigación de mercado basada en encuestas.

### 2.4.2. Demanda proyectada

Un sondeo inicial realizado a 20 personas de forma directa, sugiere que un 70% de los encuestados les interesa la idea de un *cereal bar* en Lima; sólo un 15% visitaría el local, y el resto lo considera indiferente. Los resultados del sondeo permiten calcular una probabilidad de aceptación  $p$  igual a 70%<sup>39</sup>. Entonces, la cantidad de encuestas necesarias para el estudio, es determinada con ayuda de la siguiente fórmula<sup>40</sup>:

$$n = \frac{p \times q \times N \times s^2}{E^2 (N-1) + s^2 \times p \times q}$$

Donde  $n$  es el tamaño de la muestra de personas, y  $N$  es la población finita del universo de encuestados. La clasificación de la población finita elegida para efectos del análisis fue detallada la segmentación de mercado y consiste en un grupo de 504,749 personas. Asumiendo un porcentaje de error  $E$  de 6% y una desviación estándar  $s$  de 1.96, se determina que el tamaño de muestra adecuado es de 224

<sup>39</sup> Para observar los resultados del sondeo, véase Anexo 3.

<sup>40</sup> MALHOTRA, Naresh K.

1997 *Investigación de mercados: Un Enfoque práctico*. Traducción de Verania de Parres Cárdenas. 2da. edición. México D. F.: Prentice Hall, p.394

encuestas. Así, durante el mes de mayo (2009), se enviaron aproximadamente 400 encuestas vía electrónica, obteniendo como respuesta 224 encuestados anónimos, en un rango de edad de 15 a 65 años, según las características del segmento<sup>41</sup>.

### La encuesta

En el gráfico 5 se observa que la muestra de encuestados está compuesta por un 52% de hombres y un 48% de mujeres, lo que refleja una proporción casi equivalente de sexos. Si bien es cierto, el servicio está dirigido a personas entre 15 y 60 años de edad, el perfil del consumidor objetivo es una persona de 15 a 40 años (95.99%). En congruencia con el mercado objetivo definido, se asegura que la muestra elegida está compuesta por deportistas, estudiantes, practicantes y trabajadores<sup>42</sup>.

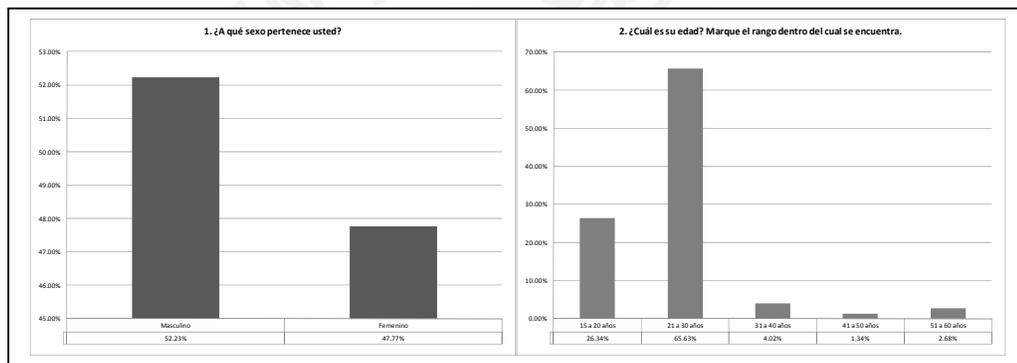


Gráfico 5 – Sexo y edad del encuestado  
Elaboración propia

Para determinar el comportamiento de consumo del encuestado, se le presenta una lista de los principales alimentos *light*, los resultados reflejan un consumo regular de estos ítems, observando una mayor preferencia por los jugos (26%)<sup>43</sup>. Por su parte, el yogurt y el cereal son los siguientes preferidos de la lista, con 18% y 14% respectivamente, y sólo un 1% de los encuestados afirma no consumir ninguno de los *snacks* listados. En cuanto a las motivaciones de compra de los encuestados muestran resultados variados, pero destacan la salud, sabor y nutrición.

<sup>41</sup> Para ver la encuesta presentada a los individuos de la muestra, véase Anexo 8.

<sup>42</sup> Sólo se envió la encuesta a personas que forman parte de este grupo.

<sup>43</sup> Es un resultado inherente al *boom* de las juguerías que acontece actualmente en Lima.

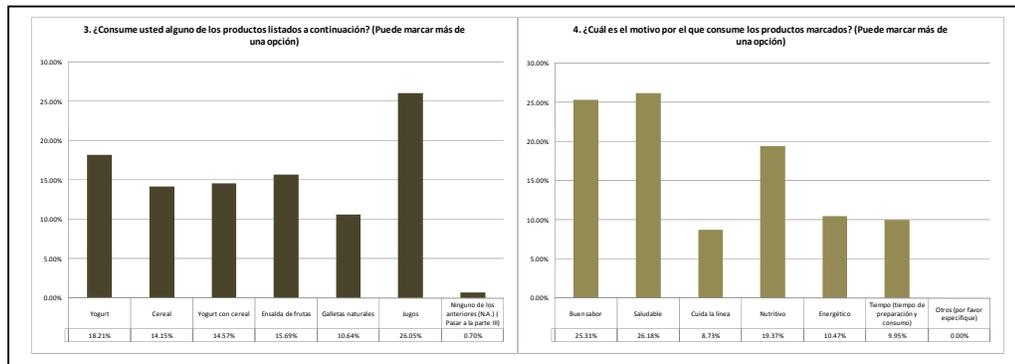


Gráfico 6 – Consumo de *snacks* saludables y motivación de compra  
Elaboración propia

La regularidad con que estos productos son consumidos diariamente, alcanza el 50%. Por otro lado, el 61% de los consumidores los compra en supermercados, mientras que las bodegas y cafeterías conforman sólo el 32% del consumo; las estaciones de servicio son las menos preferidas.

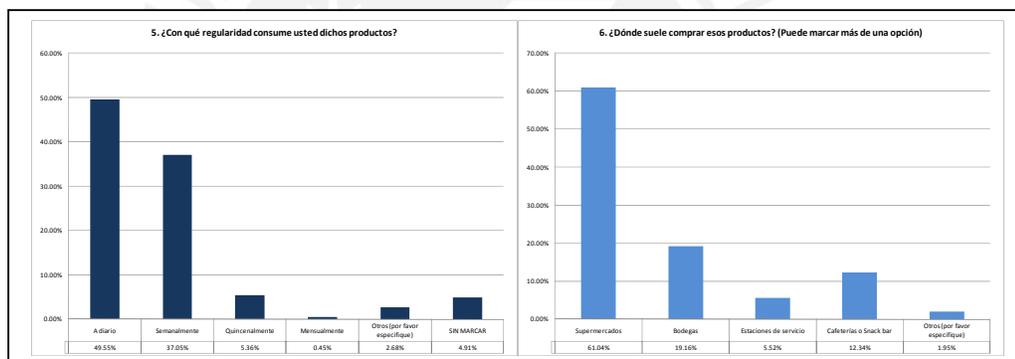


Gráfico 7 – Regularidad de consumo y lugar de compra  
Elaboración propia

Una vez presentado el proyecto, se solicita al encuestado calificar la idea, y se observa que casi un 69.20% la considera atractiva, mientras que a un 20.54%, le resulta medianamente atractiva. El resto no demuestra interés en absoluto (3.57%).

En cuanto a las características del local, el 69.64% del público prefiere un local con sillas y mesas, un ambiente colorido, y que propicie la comodidad para un encuentro social; la idea de un restaurante para “comer e irse” o “llevar” no les resulta atractiva.

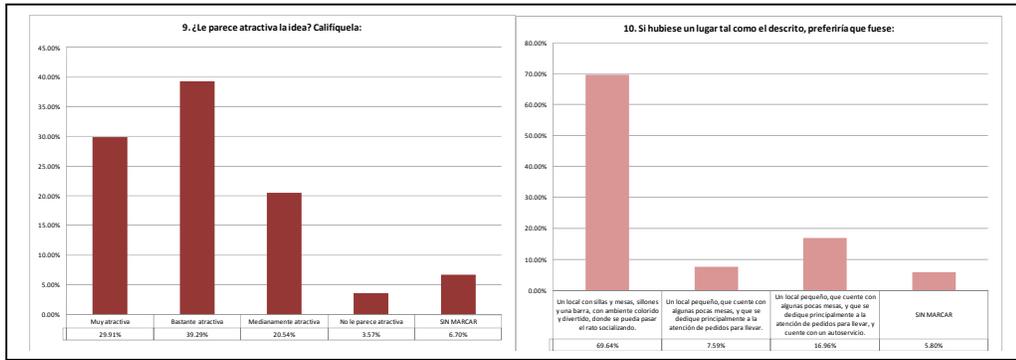


Gráfico 8 – Opinión acerca del interés en el proyecto y propuesta del tipo de local  
Elaboración propia

Respecto a la ubicación del local, el 30.84% se muestra a favor del distrito de Miraflores; mientras que un 21.10% prefiere acudir a San Isidro. El distrito de Santiago de Surco es la tercera localización elegida, con un porcentaje de aprobación de 15.58%.

Por otro lado, si el proyecto se llevase a cabo, un 41.96% de las personas acudirían definitivamente, representando una demanda segura de casi la mitad de la muestra. El 41.07% de los encuestados probablemente visitaría el local, sumando así un 83.03% de consumidores potenciales.

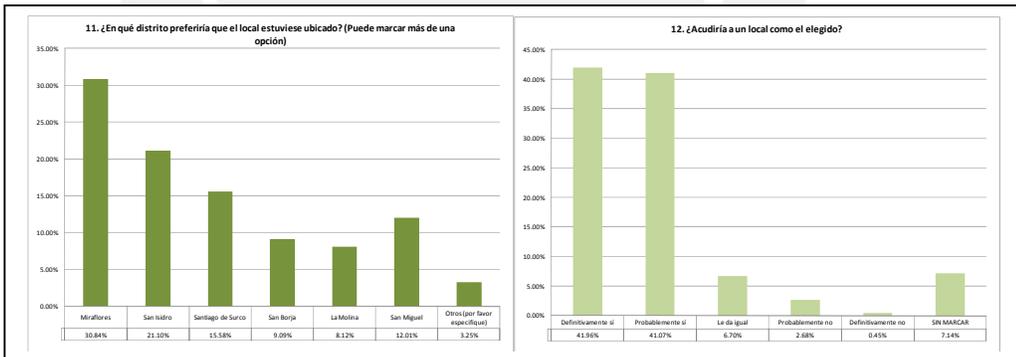


Gráfico 9 – Ubicación del local e interés del servicio  
Elaboración propia

La frecuencia de asistencia por persona refleja un consumo semanal mayoritario (35.71%), mientras que sólo un 5.80% asistiría diariamente. En cuanto al horario de atención, la hora menos atractiva para acudir al local es entre las 12 y las 2 de la tarde (almuerzo). Luego, los horarios de servicio preferidos se reparten de manera similar durante el resto del día.

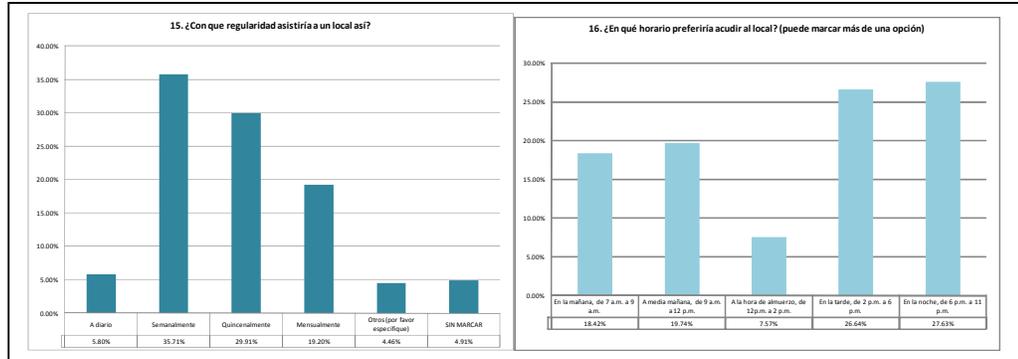


Gráfico 10 – Frecuencia de asistencia y horario de atención  
Elaboración propia

### Conclusiones de la encuesta

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas y algunos comentarios adicionales proporcionados por algunos de los encuestados, se especulan las siguientes conclusiones.

- Productos como cereales y yogurt han sido confinados a ser consumidos sólo en el desayuno, cuando son alimentos complementarios y adecuados para satisfacer los antojos durante la tarde y la noche.
- Un *fast food* saludable de cereales permitiría fomentar una mejor alimentación y nutrición, y por ende mejorar la calidad de vida humana.
- El proyecto desarrolla una idea nueva y ha demostrado que responde a la necesidad de un 7% de la población de los NSE A y B de Lima Moderna.
- El grupo de personas que más busca este tipo de servicio tiene entre 21 y 30 años, y es conformado principalmente por deportistas, estudiantes, practicantes y trabajadores.
- Lugares frecuentes de compra de los productos son bodegas y supermercados, sin embargo, aún no existe un local acogedor y adecuado para reuniones sociales que ofrezca alimentos complementarios *light*.
- Las ubicaciones preferidas de los consumidores potenciales son lugares céntricos en Lima Moderna: Miraflores, San Isidro y Surco.

### Demanda potencial de proyecto

Una vez procesada la información obtenida de las encuestas, se elabora el siguiente cuadro para estimar la demanda potencial del proyecto.

Tabla 8 – Demanda potencial del proyecto

Descripción	Población	
Tamaño de la población	N	504,749
Tamaño de la muestra	n	224
Población en rango de edad objetivo (15 a 40 años)	95.99%	215
Población que consume productos saludables	99.30%	214
Población que asistiría a "un local con sillas y mesas, sillones y una barra, con ambiente colorido y divertido"	69.94%	149
Población que asistiría a un local en Miraflores	30.84%	46
Población que asistiría definitiva o probablemente	83.03%	38
Población que asistiría diaria o semanalmente	41.51%	16
% de personas con perfil objetivo	7.09%	
Demanda semanal potencial (52 semanas/año)		35,767
Demanda diaria potencial (6 días/semana)		5,961
<b>Demanda anual potencial (personas)</b>		<b>1,859,832</b>

Elaboración propia

El porcentaje de aprobación del proyecto es de 7.09% (proporción coherente a la obtenida por el sondeo inicial); por lo tanto, existen 35,767 personas interesadas en acudir semanalmente. Considerando que se trabajará 6 días por semana, resulta que la cantidad diaria de asistencia es de 5,961 individuos, y finalmente, 1,859,832 consumidores potenciales dispuestos a acudir al menos una vez a la semana, a un local ubicado en Miraflores para comer bien y disfrutar en compañía, un *snack* saludable.

## 2.5. Análisis de la oferta

La oferta existente es constituida por todo aquel producto o servicio proveniente de la competencia directa, y representa aquel mercado demandante satisfecho.

### 2.5.1. Análisis de la competencia

Actualmente no existe ningún negocio de restaurante de comida rápida que se dedique exclusivamente a la venta del *mix* de productos ofrecidos: yogurt, cereal y frutas. A pesar de no tener un competidor directo, sí se presenta una oferta indirecta constituida principalmente por las juguerías y los negocios de *delivery* de productos naturales.

#### *Juguerías*

Hoy en día, se vive un *boom* de juguerías en nuestra capital<sup>44</sup>. En vista de la creciente demanda, cada vez son más los negocios que incluyen en sus cartas sabrosos y saludables jugos, con una amplia gama de sabores.

<sup>44</sup> ESCALANTE ROJAS, Julio

2009 "A sacar el jugo a las juguerías". *El Comercio*. Lima, 11 de enero. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<<http://elcomercio.pe/edicionimpresa/HTML/2009-01-11/a-sacar-jugo-juguerias.html>>

Aperifruts, Disfruta y Las Delicias son algunos de los principales locales dedicados a la venta de jugos en Lima. Destacan, además, las cadenas de jugos La Gran Fruta (7 locales) y Frutix (6 locales), posicionadas como líderes en el mercado “fast good” limeño<sup>45</sup>. Cada una de ellas factura alrededor de 150,000 soles mensuales por local<sup>46</sup>. La oferta principal de estas juguerías consiste en jugos, sándwiches, ensaladas de frutas y copas de yogurt o helados.

### *Empresas de Delivery*

En los últimos años, debido a la creciente preocupación de las personas por la alimentación sana y balanceada, han surgido algunas pequeñas empresas de *delivery* que ofrecen productos saludables.

Los tres negocios identificados son Zonalight, Frutopolis y Dulcemana. La primera de ellas, es una empresa dedicada al servicio de *delivery online* y por teléfono, que ofrece almuerzos completos y balanceados, dirigidos principalmente a las oficinas. Se trata de una empresa relativamente conocida; sus ventas son aproximadamente de 100 platos al día<sup>47</sup>, con un precio promedio de 18 soles por menú.

Frutopolis y Dulcemana, en cambio, son negocios que trabajan por medio de una central telefónica, ofreciendo su carta de productos a través del Internet. A diferencia de Zonalight, la oferta de productos de estas empresas es constituida por: jugos, ensaladas de fruta, yogurt, sandwiches, ensaladas de verduras, postres y hasta sopas.

También existen otros pequeños puntos de venta por teléfono, cercanos a los centros empresariales que ofrecen *flyers* en las oficinas con su carta de productos.

### *Supermercados, bodegas y estaciones de servicio*

Existe una oferta sustituta representada por los supermercados como Wong,

<sup>45</sup> RPP

2009 “Frutix inaugura dos nuevos locales en Plaza San Miguel y Mega Plaza”. *RPP*. Lima, 21 de abril. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<[http://www.rpp.com.pe/2009-04-21-frutix-inaugura-dos-nuevos-locales-en-plaza-san-miguel-y-en-mega-plaza-noticia\\_177093.html](http://www.rpp.com.pe/2009-04-21-frutix-inaugura-dos-nuevos-locales-en-plaza-san-miguel-y-en-mega-plaza-noticia_177093.html)>

<sup>46</sup> EL COMERCIO

2008 “Nuevas cadenas de juguerías satisfacen una creciente demanda”. *El Comercio*. Lima, 8 de setiembre. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<<http://elcomercio.pe/edicionimpresa/Html/2008-09-08/nuevas-cadenas-juguerias-satisfacen-creciente-demanda.html>>

<sup>47</sup> EL COMERCIO

2009 “Menos calorías, más salud”. *El Comercio*. Lima, 15 de marzo. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<<http://elcomercio.pe/impresa/notas/menos-calorias-mas-salud/20090315/259228>>

Vivanda o Plaza Veá, donde es posible encontrar por separado los tres componentes del *mix* de productos de LYT.

- En los supermercados, la compra de los cereales es destinada principalmente al consumo del hogar; el volumen de venta de los tamaños personales (30 gramos) es mucho menor<sup>48</sup>. La presentación de los cereales para el desayuno es en cajas de cartón y bolsas selladas de tamaño familiar (entre 200 y 500 gramos). Es razonable pensar que los cereales tienen un competidor sustituto: los paquetes de galletas.
- La venta de yogurt, en cambio, es más variada y se realiza masivamente a través de supermercados, estaciones de servicio y bodegas. Se trata de un producto, cuya comercialización para el consumo personal fuera de casa (oficinas, centros de estudio, paseos, etc.) es mucho mayor que la de los cereales.
- Los supermercados y estaciones de servicio no ofrecen al consumidor los jugos naturales, ya que se enfrentarían a una fuerte competencia de las juguerías. Sin embargo, sí venden jugos de pulpa embotellados o en *tetrapack*.

#### 2.5.2. Oferta proyectada

El servicio que brinda LYT no tiene competencia directa. Si bien, los jugos e incluso yogurt, son productos vendidos por algunos negocios del rubro, su producto estrella es el cereal, y aún no es presentado en prácticos envases individuales por ningún local de comida. Por ende, se considera que la oferta existente en el mercado es nula.

### 2.6. Demanda del proyecto

El resultado de restar la oferta existente de la demanda potencial estimada, es la demanda insatisfecha del mercado. Para efectos del proyecto, se decide cuál es la participación de mercado deseada, y finalmente, se obtiene la demanda real para evaluar la rentabilidad del negocio.

#### 2.6.1. Demanda insatisfecha

En vista de que la oferta del mercado es considerada 0 (cero), la demanda insatisfecha resultante para proyecto es igual a la demanda potencial estimada.

---

<sup>48</sup> Suposición sobre la base de observación de anaqueles en principales puntos de venta: Wong, Metro y Vivanda.

El mercado insatisfecho está compuesto por aquellas personas que buscan un espacio para alimentarse sanamente y/o poder reunirse y entretenerse. Esta demanda puede estar compuesta por personas que actualmente consumen los productos tradicionales en su hogar o las que no acostumbran hacerlo, pero quieren probar una forma, práctica y sana de alimentarse fuera de casa.

### 2.6.2. Demanda del proyecto

Entonces, la demanda del proyecto es calculada considerando la siguiente información<sup>49</sup>.

- Estimación de la tasa de crecimiento poblacional para los próximos 10 años.
- Estimación de la tasa de crecimiento del sector de servicios para los próximos 10 años.
- Estimación de la tasa de crecimiento de la oferta de cereales para los próximos 10 años.
- Demanda potencial anual de personas en el año 0 igual a 1,859,832 personas).
- Participación de mercado esperada de 10%.

Tabla 9 – Proyección de la demanda del proyecto

Descripción	1	2	3	4	5
Crecimiento de la población	1.015	1.015	1.015	1.016	1.016
Crecimiento del sector servicios	1.052	1.057	1.059	1.06556	1.07068
Crecimiento de la oferta de cereales	1.10	1.09	1.08	1.08	1.07
Demanda potencial (personas)	2,184,660	2,558,208	2,980,928	3,474,537	4,048,425
Oferta actual (personas)	-	-	-	-	-
Demanda insatisfecha (personas)	2,184,660	2,558,208	2,980,928	3,474,537	4,048,425
Participación de mercado (%)	10%	10%	10%	10%	10%
Demanda del proyecto (personas)	218,466	255,821	298,093	347,454	404,843
Demanda del proyecto según capacidad (personas)	359,424	359,424	359,424	359,424	449,280
Demanda del proyecto final (personas)	218,466	255,821	298,093	347,454	404,843
Crecimiento anual de la demanda del proyecto final	-	1.17	1.17	1.17	1.17
Crecimiento de la capacidad con respecto al año 1	-	1.00	1.00	1.00	1.25
Descripción	6	7	8	9	10
Crecimiento de la población	1.015	1.011	1.014	1.013	1.013
Crecimiento del sector servicios	1.0758	1.08092	1.08604	1.09116	1.09628
Crecimiento de la oferta de cereales	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05
Demanda potencial (personas)	4,717,970	5,479,636	6,387,739	7,436,165	8,673,938
Oferta actual (personas)	-	-	-	-	-
Demanda insatisfecha (personas)	4,717,970	5,479,636	6,387,739	7,436,165	8,673,938
Participación de mercado (%)	10%	10%	10%	10%	10%
Demanda del proyecto (personas)	471,797	547,964	638,774	743,617	867,394
Demanda del proyecto según capacidad (personas)	599,040	599,040	718,848	898,560	898,560
Demanda del proyecto final (personas)	471,797	547,964	638,774	743,617	867,394
Crecimiento anual de la demanda del proyecto final	1.17	1.16	1.17	1.16	1.17
Crecimiento de la capacidad con respecto al año 1	1.67	1.67	2.00	2.50	2.50

Elaboración propia

En la tabla 9 se observa que la demanda crecerá en el tiempo, con una tasa de

<sup>49</sup> Para ver los factores de proyección considerados, véase Anexo 9.

anual promedio de 1.17. Durante el primer año de ventas existen 471,797 consumidores potenciales, mientras que esa cifra crece en casi 400% hasta el final del horizonte de estudio.

## 2.7. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

El análisis del microentorno del mercado se realiza estudiando las cinco fuerzas de Porter, y así se determina si es conveniente incursionar en el rubro del proyecto.

### 2.7.1. Competencia

La principal competencia es representada por toda aquella empresa, cuyo servicio brinde la venta de cereales, jugos y yogurt.

### 2.7.2. Participantes potenciales

Se trata de un mercado insatisfecho y no explotado aún. El gran interés del mercado por el servicio y el potencial éxito del negocio, puede abrir paso a copias o incluso la incorporación de los cereales y yogures a la carta tradicional de juguerías y cafeterías.

### 2.7.3. Proveedores

Los proveedores de yogurt, cereal y frutas son principalmente distribuidores mayoristas y minoristas. En el caso de las frutas, los principales proveedores de frutas son los mercados y distribuidores mayoristas; sus precios juegan una economía de escala y el proveedor tiene un alto poder de negociación dada la demanda y estacionalidad de las frutas. Por otro lado, si se trata de la compra de cereales o yogurt, el poder del proveedor es un poco más limitado, e incluso es posible hablar de alianzas comerciales. Ello se debe a que son productos de menor demanda en el mercado mayorista, y son dirigidos para la venta al consumidor final.

### 2.7.4. Compradores

Los compradores son aquellos que deciden la compra del producto y por lo tanto son quienes permiten el desarrollo de la empresa. Al tratarse de productos de consumo masivo, generalmente para el hogar, el consumidor puede preferir comprar estos productos en supermercados y consumirlos en casa. Por ello, la empresa debe buscar la diferenciación a través del servicio rápido, sano y práctico, en un local moderno y acogedor. De este modo, es posible captar la atención del cliente para probar una nueva forma de alimentación fuera de casa.

### 2.7.5. Productos sustitutos

Los productos sustitutos están conformados por aquellos productos suministrados por los supermercados o estaciones de servicio, y que comúnmente son confinados al consumo del hogar: los cereales en caja y los yogures en botella.

## 2.8. Comercialización

La comercialización de un producto se define bajo tres factores: el canal de distribución del servicio, la promoción y publicidad, y los precios. En las siguientes líneas se describen las características y acciones para cada aspecto, así como los costos implicados.

### 2.8.1. Canales de distribución

Existen solo dos tipos de canales de distribución para los servicios según Stanton<sup>50</sup>: la distribución directa o la distribución por medio de un agente. En el caso del LYT- *Cereal Bar*, se trata de un canal directo, donde los empleados son la cara de la empresa.

### 2.8.2. Promoción y publicidad

Es imprescindible un excelente plan de promoción y publicidad, según una estrategia *pull* enfocada en el consumidor final. El objeto es persuadir al cliente que genere y exija la demanda de los productos.

Recordando los tres propósitos de la promoción (informar, persuadir y recordar)<sup>51</sup>, la empresa pretende presentarse y comunicarse con el consumidor por medio del internet y la propaganda impresa.

Sobre la base de la encuesta realizada, se especula que el canal favorito de comunicación es el correo electrónico (36.10%), seguido por la página Web con un porcentaje de aprobación de 27.22%. Dada la preferencia tecnológica que actualmente presenta el mercado, el programa de marketing tiene pensado realizar los siguientes gastos en la campaña publicitaria<sup>52</sup>.

### *Diseño de imagen corporativa*

El contrato de un servicio de diseño de identidad corporativa es fundamental para

---

<sup>50</sup> STANTON, William  
2003 *Fundamentos de Marketing*. 13ª edición. México D.F.: McGraw Hill Interamericana, p.465

<sup>51</sup> *Ibid.*, p.567

<sup>52</sup> Para ver los resultados de la pregunta 17 de la encuesta realizada para la investigación de mercado, sobre los medios de comunicación, véase Anexo 10.

posicionar la nueva marca en el mercado y familiarizar al consumidor con su logo empresarial. El costo cotizado para el desarrollo de la imagen de la empresa es de 1200 USD.

#### *Publicidad por Internet*

La creación de la página Web requiere contratar un *hosting* y un dominio, realizar el diseño y la diagramación del sitio Web, y el pago por el mantenimiento de la página Web. El precio cotizado asciende a 280 USD para la creación y 60 USD mensuales por concepto de mantenimiento. En la página Web el cliente puede observar los datos de la empresa, la lista de productos ofrecidos y los combos promocionales. Asimismo, se plantea crear una sección informativa sobre temas de actualidad en salud, bienestar y medio ambiente.

El uso de la red social electrónica Facebook como herramienta publicitaria conforma parte de la estrategia de mercadeo de LYT. La creación de un perfil para la empresa permite establecer y mantener una comunicación constante con el cliente: es un espacio donde el consumidor puede resolver dudas, revisar información relevante del *cereal bar* y hacer comentarios. Además, Facebook ofrece un servicio de publicidad que consiste en la colocación de anuncios en la sección ubicada en la parte derecha de la página. Esta propaganda contiene un enlace a la página Web deseada por el creador (en este caso, el sitio Web de LYT). De esta forma, es posible dar a conocer la nueva empresa y captar la atención de un mayor mercado. Si bien, la creación del perfil no genera costo alguno, el anuncio publicitario sí significa un gasto para la empresa. La modalidad de pago se efectúa según un presupuesto diario fijo, decidido por el creador de la publicidad; de acuerdo a un costo variable por “*click*” en el anuncio. Para el caso concreto del *cereal bar*, según los criterios de segmentación de mercado definidos<sup>53</sup>, el costo estimado por “*click*” es de 0.18 USD.

#### *Propaganda impresa*

Finalmente, deseando persuadir al consumidor y familiarizarlo con la marca, se realiza la compra espacios publicitarios en VALLAS, cuyo costo es de 300 USD por valla, por un periodo de 14 días. Este medio de publicidad es contratado durante 1 mes previo al lanzamiento del servicio.

#### *Promociones*

La primera acción promocional que se plantea para abrir las puertas de LYT al

<sup>53</sup> Facebook cuenta con una calculadora de precio por “*click*”, según los criterios de segmentación elegidos para el mercado: Perú, personas de 15 a 40 años de edad.

público y darse a conocer, es el 2X1 de los cereales. Luego, las campañas de promoción serán más pasivas, acompañadas por cuponeras, volanteadas por zonas de colegios, universidades, oficinas, gimnasios y spas.

### 2.8.3. Precios

La determinación de los precios se realiza de acuerdo al tipo de producto y los precios referenciales de la competencia (en caso exista). A continuación, se detallan los criterios considerados para fijar el precio de cada familia de producto; el precio final es determinado en base al margen esperado sobre el costo de los materiales directos.

- **Cereales:** En vista de que no existe competencia en el rubro, los márgenes de precio manejados sobre el costo directo son de 55% en promedio.
- **Jugos:** En el caso de los jugos, se sigue una estrategia competitiva frente a la oferta de las principales juguerías y negocios del rubro dirigidos a los NSE A y B. El precio promedio del mercado es de 10.00 Soles por un vaso de 21 onzas, y por lo tanto el margen de ganancia aproximado de LYT para la venta de jugos y ensaladas de fruta es de 50% sobre el costo directo.
- **Yogurt:** La venta de yogurt está limitada a los supermercados, estaciones de servicio y bodegas, sin embargo, existen ya algunos locales como Frutopolis que realizan la venta de ítem, y cuyo precio referencial es de 9.00 Soles. De este modo, el margen bruto definido para este producto es de 35%.
- **Helados:** Por último, los más populares; los helados son vendidos en juguerías, heladerías, restaurantes y otros, y sus precio varía entre 4.00 y 7.00 soles (una o dos bolas). Así, el margen bruto que LYT estima ganar con la venta de este producto agregado es de 45%, sobre el costo directo.

Los precios finales de cada producto serán fijados en el capítulo de presupuestos, una vez que se hayan determinado los costos de los materiales directos de cada producto.

### 3. Estudio Técnico

Es objetivo del estudio técnico determinar los requerimientos operacionales que exigen la creación y desarrollo de un negocio de comida rápida para *snacks* saludables.

#### 3.1. Selección de la localización

La ubicación adecuada para establecer el local se determina con ayuda del método cualitativo de localización por puntos. Éste se realiza en dos etapas: una primera a nivel macro, y la segunda, a un nivel de microlocalización.

##### 3.1.1. Macrolocalización

En esta etapa se aplica el método a nivel de distritos de Lima Moderna. Se toman como alternativas los tres distritos que obtuvieron mayor aceptación en las encuestas de investigación de mercado: Miraflores, San Isidro y Santiago de Surco.

##### *Factores*

Los factores considerados para evaluar las localizaciones a nivel macro, se detallan a continuación.

##### **A Disponibilidad de terrenos para venta**

Este factor es de mediana influencia para la selección de la localización; a mayor cantidad de terrenos disponibles en un distrito, mayor será la posibilidad de encontrar una ubicación que cumpla con las demás características deseadas. Asimismo, es importante que sean terrenos en venta, ya que de ser un alquiler podría limitar la remodelación del local.

##### **B Proximidad a proveedores de materia prima**

Si bien no es un factor imprescindible, una localización que se encuentre más cerca a los proveedores permite no sólo disminuir los costos de transporte, sino también minimizar las consecuencias de cualquier eventualidad de desabastecimiento.

##### **C Costo de los servicios**

Por tratarse de tres distritos similares dentro de la misma zona, las tarifas y la calidad de los servicios básicos de agua, luz, telefonía e internet, son iguales, y por lo tanto este factor resulta irrelevante para el estudio.

#### **D Condiciones legales**

Cada uno de los distritos seleccionados cuenta con una Municipalidad que regula el comercio por medio de normas legales, procedimientos y trámites. En este caso, se evalúa cada distrito según la rigidez de sus normas, la flexibilidad para establecer negocios comerciales en zonas residenciales y/o comerciales, y los costos.

#### **E Accesibilidad a mano de obra joven**

El proyecto plantea la contratación de personal joven y carismático. Distritos como Chorrillos (edad promedio: 30 años), San Juan de Lurigancho (edad promedio: 27 años) o San Juan de Miraflores (edad promedio: 29 años) presentan los menores rangos de edad promedio, según el INEI<sup>54</sup>. Para efectos del proyecto, se evaluarán los distritos de Chorrillos y San Juan de Miraflores, ubicados en zonas más cercanas a los distritos seleccionados. La accesibilidad que cada uno de los distritos tendría a los jóvenes trabajadores, es medida tomando como referencia la cantidad de rutas existentes entre los puntos de origen y destino. De este modo, el distrito con mayor cantidad de rutas es considerado el más accesible, y por ende con una mayor y mejor selección del personal.

#### **F Cantidad de oficinas**

Una forma de medir la proximidad al mercado objetivo es la cantidad de oficinas existentes en el distrito. Las personas que trabajan en oficina, muchas veces no tienen tiempo para tomar un buen desayuno en casa, y buscan saciar su hambre con un desayuno al paso. A mayor cantidad de centros de trabajo, mayor será el número de clientes potenciales a quienes ofrecer el servicio.

#### **G Cantidad de gimnasios y spas**

De igual forma, es posible medir la proximidad al mercado según la cantidad de gimnasios y spas establecidos en el distrito. Las personas que acuden a estos establecimientos se preocupan por su salud, físico y belleza, y por ende, es muy probable que consuman un *snack* saludable al paso.

Tanto el factor F como el G son factores de gran influencia en el estudio; ambos ayudan a identificar cuál es el distrito con mayor potencial de clientela.

---

<sup>54</sup> Información por distrito obtenida del Sistema de Consulta de Principales Indicadores, portal de consulta electrónica del INEI de los Censos nacionales 2007, XI de Población y VI de Vivienda.

**H Nivel de actividad comercial en el giro del negocio**

El nivel de actividad comercial es un factor de considerable importancia en el estudio de localización. Un distrito con mayor actividad comercial en el sector de restaurantes, *fast foods*, cafeterías y juguerías, implica un mejor desarrollo del negocio. Al tratarse de zonas comerciales y con constante actividad comercial, la atracción del público a la zona es mucho más fuerte.

**I Preferencia mostrada en encuestas de estudio de mercado**

Este factor es de suma relevancia para la selección de la ubicación del local. Es muy importante la opinión de los consumidores, ya que ellos son clientes altamente potenciales del negocio.

**J Tráfico vehicular**

Por último, el tráfico vehicular del distrito tiene relativa importancia para elegir la ubicación del establecimiento. La congestión vehicular puede convertirse en un obstáculo para el acercamiento a los clientes; mientras el local no se encuentre en una avenida sumamente transitada, el cliente estará más predispuesto a acudir a él.

*Evaluación*

A continuación, se elabora la matriz de confrontación de factores para obtener el peso de cada uno, según su grado de importancia en el estudio.

Tabla 10 – Matriz de confrontación de factores a nivel de macrolocalización

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Suma	Peso
A		1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	6.67%
B	0		1	0	1	0	0	0	0	0	2	4.44%
C	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%
D	1	1	1		1	0	0	0	0	0	4	8.89%
E	0	0	1	0		0	0	0	0	0	1	2.22%
F	1	1	1	1	1		1	1	0	1	8	17.78%
G	1	1	1	1	1	0		1	0	1	7	15.56%
H	1	1	1	1	1	0	0		0	1	6	13.33%
I	1	1	1	1	1	1	1	1		1	9	20.00%
J	1	1	1	1	1	0	0	0	0		5	11.11%
<b>Total</b>											<b>45</b>	<b>100.00%</b>

Elaboracion propia

Luego, se evalúa cada uno de los factores para los tres distritos, y se califica con puntaje en un rango de 1 a 5, siendo 1 “muy malo” y 5, “muy bueno”.

A: Debido a que Surco es el distrito más extenso de los tres, es el que mayor oferta

de terrenos posee. Le sigue Miraflores con casi la mitad de terrenos y la mayoría de casas residenciales, y finalmente San Isidro, cuya oferta consiste principalmente de departamentos y oficinas.

B: Los principales insumos directos son adquiridos en tiendas de abarrotes mayoristas o distribuidores de frutas y helados que pueden encontrarse en distintos distritos de Lima Metropolitana. Asimismo, los tres distritos son céntricos y colindantes, por ende, se asume que la ubicación de los proveedores de insumos es irrelevante para la elección del distrito, y que las tres alternativas tienen la misma accesibilidad a materias e insumos.

C: Cómo se mencionó anteriormente, los costos y calidad de servicios son considerados irrelevantes para el estudio.

D: La normativa para la formalización de una empresa es la misma para los tres distritos evaluados. En la tabla siguiente, se indican los principales trámites y requisitos exigidos por las municipalidades, así como el monto del pago por derecho al trámite. Por ser procedimientos iguales, la base de evaluación será el costo por trámite. De este modo, el distrito de Surco es el de menor gasto.

Tabla 11 – Trámites legales

Trámite	Miraflores <sup>1</sup>	Surco <sup>2</sup>	San Isidro <sup>3</sup>
Certificado de zonificación	No	No	No
Solicitud de licencia de funcionamiento	Sí	Sí	Sí
Vigencia de poder del representante legal	Sí	Sí	Sí
Información y acreditación sobre el número de estacionamientos	Sí	Sí	Sí
Copia simple de autorización sectorial	Sí	Sí	Sí
Copia simple de autorización del INC	Sí	Sí	Sí
Inspección Técnica en Defensa Civil	Sí	Sí	Sí
Solicitud de publicidad exterior	Sí	Sí	Sí
Fotografía de fachada del establecimiento	Sí	Sí	Sí
Diseño a escala del anuncio	Sí	Sí	Sí
Pago por derecho de trámite	S/. 415.89	S/. 293.00	S/. 489.00
Plazo (días hábiles)	15	15	15

Fuente: Municipalidades de Miraflores, Surco y San Isidro (2010)  
Elaboración propia

E: La medición de este factor se realiza en base a la cantidad de líneas transporte, cuyas rutas sean directas entre el distrito de origen (San Juan de Miraflores o Chorrillos) y su destino (Miraflores, San Isidro, Surco). Como se observa en la tabla 12, el distrito con mayor cantidad de rutas de transporte público es Miraflores (en ambos casos), por lo que se le da el mayor puntaje.

Tabla 12 – Cantidad de rutas de transporte público

Distrito origen	Distrito destino	Cantidad de líneas
Chorrillos	Miraflores	74
Chorrillos	San Isidro	32
Chorrillos	Santiago de Surco	31
San Juan de Miraflores	Miraflores	189
San Juan de Miraflores	San Isidro	35
San Juan de Miraflores	Santiago de Surco	112

Fuente: GTU Gerencia de Transportes Urbanos (2009)  
Elaboración propia

F y G: La cantidad de oficinas, gimnasios y spas sugiere la proximidad del local al mercado objetivo en tal distrito. En base a la guía de Páginas Amarillas<sup>55</sup>, se determina que Santiago de Surco es el distrito que mayor cantidad de negocios objetivo tiene. Sin embargo, la extensión de dicho distrito es mucho mayor a la del resto, y por tanto, una localización dentro de él, no asegura cercanía directa a los negocios. En cambio, San Isidro es conocido como el centro financiero y comercial de Lima, y por ello se considera el distrito con mayor concentración de oficinas.

H: Para determinar el distrito con mayor actividad comercial en el giro del negocio, se toma como referencia la cantidad de restaurantes en cada uno de ellos<sup>56</sup>, y se determina que Miraflores alberga la mayor cantidad de negocios en el rubro.

I: La preferencia del cliente potencial por la ubicación fue definida anteriormente en las encuestas, siendo el orden de preferencia (de mayor a menor): Miraflores, San Isidro y Surco.

J: Actualmente, la congestión de tráfico es un problema general en aumento<sup>57</sup>. Sin embargo, el distrito de San Isidro, siendo el centro financiero y comercial de Lima, destaca por su mayor densidad vehicular.

La evaluación se muestra en la tabla siguiente, donde se suman los puntajes ponderados de cada alternativa y se determina que el distrito más adecuado para la localización del proyecto es Miraflores, con una ventaja de medio punto.

<sup>55</sup> Se utilizó el buscador comercial de internet de las Páginas Amarillas y se buscó las empresas del rubro de gimnasios y spas, en cada uno de los distritos evaluados.

<sup>56</sup> Otra vez, se hace referencia a la información de la guía de Páginas Amarillas.

<sup>57</sup> ENLACE NACIONAL

2009 "Lima es una de las ciudades más contaminadas de América Latina por permitir vehículos hasta con 18 años de antigüedad". *Enlace Nacional*. Lima, 16 de marzo. Consulta: 24 de abril del 2009. <<http://enlacenacional.com/2009/03/16/lima-es-una-de-las-ciudades-mas-contaminadas-de-america-latina-por-permitir-vehiculos-hasta-con-18-anos-de-antiguedad/>>

Tabla 13 – Cuadro de ponderaciones a nivel de macrolocalización

Factores	Peso	Alternativas					
		Miraflores		San Isidro		Santiago de Surco	
		Puntaje*	Pond.	Puntaje*	Pond.	Puntaje*	Pond.
A	6.67%	4	0.267	3	0.200	5	0.333
B	4.44%	4	0.178	4	0.178	4	0.178
C	0.00%	0	0.000	0	0.000	0	0.000
D	8.89%	4	0.356	4	0.356	5	0.444
E	2.22%	5	0.111	3	0.067	4	0.089
F	17.78%	4	0.711	5	0.889	3	0.533
G	15.56%	3	0.467	4	0.622	5	0.778
H	13.33%	5	0.667	3	0.400	4	0.533
I	20.00%	5	1.000	3	0.600	1	0.200
J	11.11%	3	0.333	2	0.222	3	0.333
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>		<b>4.089</b>		<b>3.533</b>		<b>3.422</b>

Elaboracion propia

### 3.1.2. Microlocalización

Una vez elegido el distrito de Miraflores para la ubicación del proyecto, se procede con la evaluación a nivel de microlocalización. Ésta consiste en una selección entre ubicaciones más específicas dentro de las urbanizaciones del distrito ganador.

#### Factores

Se definen adecuadamente los siguientes factores:

#### a Proximidad al mercado (oficinas, gimnasios, etc.)

Una ubicación cercana al mercado objetivo implica un menor esfuerzo del cliente para llegar al local y un menor gasto de transporte. A su vez, ello colabora con la estrategia *pull* planteada en el estudio de mercado, estimulando la compra del consumidor que “va de paso”. Sin embargo, no se considera como un factor crítico para el estudio de localización, ya que es igualmente efectivo contar con un local en un lugar céntrico, bastante transitado o cerca a vías principales.

#### b Proximidad a la competencia (*fast foods* tradicionales)

Una localización cercana a locales de las cadenas de *fast food* (Bembos, Pizza Hut o Dunkin Donuts, entre otros), ayudará a enfatizar el contraste entre lo saludable y lo dañino. De este modo, es posible vender psicológicamente el producto: ¿Teniendo las dos alternativas cerca, por qué no elegir la más saludable?

#### c Costo de terrenos (\$/m<sup>2</sup>)

El factor del costo de terrenos, si bien no es crítico, debe ser considerado para la evaluación de la localización, ya que un menor costo permitirá grandes ahorros en

el proyecto. El precio del terreno es evaluado según el costo por metro cuadrado.

#### **d Tipo de operación**

El tipo de operación se refiere al modo de adquisición del terreno: mediante una compra o por alquiler a largo plazo. Un alquiler puede resultar más barato en ciertas ocasiones, pero implica ciertas limitaciones al momento de modificar y remodelar el local. Lo más recomendable sería entonces, una compra que permita edificar una nueva infraestructura y diseñarla según los requerimientos del proyecto.

#### **e Características de los terrenos**

No necesariamente se encontrará un terreno con el tamaño preciso para el proyecto; algunos serán muy pequeños y otros muy grandes. Los de menor tamaño dificultan la distribución e impiden el desarrollo de un proyecto expansionista. En cambio, un terreno muy grande, si bien permite elaborar una mejor distribución de planta, e incluso incrementar la capacidad a futuro, generalmente implica un mayor costo. Por otro lado, una ubicación en una esquina tendrá mayores facilidades de acceso vehicular, que un terreno a la mitad de la cuadra.

#### **f Tráfico vehicular**

El objetivo consiste en ubicar el establecimiento en una zona bastante concurrida, pero sin llegar a niveles de alta densidad vehicular, donde se generen congestiones de tráfico. Como ya se ha mencionado, el tráfico es un factor que obstaculiza el acercamiento del cliente, sobre todo en “horas punta”, como son la mañana y la noche.

#### **g Cercanía a avenidas principales**

Un local ubicado en una zona de fácil acceso permite atraer más clientes potenciales, y hace más factible el transporte de los empleados. Este factor es evaluado según el nivel vehicular de transporte público y privado que circule en las zonas cercanas al local.

#### **h Zona comercial**

Existen tres clasificaciones para la zonificación de los distritos: residencial, comercial o residencial/comercial. El establecimiento de negocios dentro del rubro de restaurantes, cafeterías o juguerías es complicado en una zona residencial debido a las normas y limitaciones que impone la municipalidad. Por ende, una mejor alternativa, es aquella ubicada en una zona comercial; no sólo son más

accesibles y atraen más clientes, sino que evitan complicaciones en los trámites de licencia.

*Evaluación*

Una vez presentados los factores, se define la siguiente matriz de confrontación.

Tabla 14 – Matriz de confrontación de factores a nivel micro

	a	b	c	d	e	f	g	h	Suma	Peso
a		0	1	0	0	0	0	0	1	3.45%
b	1		1	0	0	1	1	0	4	13.79%
c	0	0		1	0	0	0	0	1	3.45%
d	1	1	0		0	0	0	0	2	6.90%
e	1	1	1	1		1	0	1	6	20.69%
f	1	0	1	1	1		1	0	5	17.24%
g	1	0	1	1	1	0		0	4	13.79%
h	1	1	1	1	0	1	1		6	20.69%
<b>Total</b>									<b>29</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración propia

En este caso, las alternativas a considerar para el estudio son<sup>58</sup>:

- Alternativa 1: Una casa en venta como terreno en la avenida Benavides, entre las avenidas Montagne y La Merced. El terreno ubicado en zona residencial/comercial, se encuentra en una esquina y cuenta con 436 metros cuadrados. Se encuentra cerca a los *fast foods* de Pizza Hut y KFC, Dinos Pizza, el Refilo, etc., y está a la venta por un precio de 1,250 dólares por metro cuadrado.
- Alternativa 2: Esta alternativa consiste en el alquiler de un local por un periodo de 10 años, cuyo costo mensual es de 8000 dólares. La casa cuenta con 400 metros cuadrados y está ubicada en una buena zonal comercial, en una esquina, en el cruce de las avenidas Comandante Espinar y Angamos, cuadras antes de llegar al Óvalo Gutierrez. Cerca al local se encuentra Hermanos Pasquale, Laritza, Starbucks, Bombos, McDonalds y otros pequeños restaurantes.
- Alternativa 3: Es una casona grande de 830 metros cuadrados de área total, ubicada en una esquina, en la avenida Ricardo Palma, cerca al parque Tradiciones. La zonificación es residencial y su precio es de 1200 dólares por metro cuadrado. No existen negocios aledaños.
- Alternativa 4: Esta casa se encuentra ubicada en una zona altamente comercial, en la avenida Benavides, cerca a la avenida Montagne. A su

<sup>58</sup> Para ver imágenes de las alternativas evaluadas, véase Anexo 11.

alrededor se encuentran negocios como McDonalds, Bombos, Starbucks, KFC y Chilli's. Es un terreno relativamente pequeño de 316 metros cuadrados, localizado en medio de la cuadra. Se vende como terreno a un precio de 1424 dólares por metro cuadrado.

- Alternativa 5: La última alternativa es una casona ubicada a la mitad de una cuadra, en la avenida 28 de Julio, a la altura de Paseo de la República. La zonificación está clasificada como comercio zonal y cuenta con 860 metros cuadrados de terreno, a un precio de 1267 dólares por metro cuadrado. En la cercanía, se encuentran negocios como Tanta, la pastelería San Antonio, la pollería Norky's y la pastelería fina Sweet Garden.

A continuación, se califica cada una de las alternativas dentro de un rango del 1 al 5, y luego se realiza la ponderación de cada uno de los factores para obtener la localización más adecuada según sus características.

Tabla 15 – Cuadro de ponderaciones a nivel micro

Factores	Peso	Alternativas									
		1		2		3		4		5	
		Puntaje*	Pond.	Puntaje*	Pond.	Puntaje*	Pond.	Puntaje*	Pond.	Puntaje*	Pond.
a	3.45%	3	0.103	4	0.138	4	0.138	3	0.103	4	0.138
b	13.79%	4	0.552	4	0.552	3	0.414	5	0.690	4	0.552
c	3.45%	3	0.103	1	0.034	3	0.103	2	0.069	3	0.103
d	6.90%	5	0.345	1	0.069	5	0.345	5	0.345	5	0.345
e	20.69%	5	1.034	4	0.828	4	0.828	2	0.414	4	0.828
f	17.24%	3	0.517	5	0.862	5	0.862	4	0.690	4	0.690
g	13.79%	5	0.690	5	0.690	4	0.552	5	0.690	4	0.552
h	20.69%	4	0.828	5	1.034	1	0.207	5	1.034	5	1.034
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>		<b>4.172</b>		<b>4.207</b>		<b>3.448</b>		<b>4.034</b>		<b>4.241</b>

Elaboracion propia

Finalmente, se decide que la mejor ubicación para abrir el *fast food* saludable es la alternativa 5: una casa en venta ubicada en la Av. Miraflores, a la altura de Paseo de la República, de 860 metros cuadrados. Si bien el área es relativamente amplia para iniciar un negocio en este rubro, el crecimiento estimado de la población y la proyección de la demanda del servicio sugieren optar por una estrategia expansionista y adquirir un local con la flexibilidad para aumentar su capacidad. Asimismo, la gran extensión de terreno se aprovechará para ofrecer una playa de estacionamiento amplia y cómoda, que consiste uno de los principales elementos de la estrategia *pull*.

### 3.2. Determinación del tamaño del proyecto

El propósito principal es satisfacer al menos la demanda proyectada en el estudio

de mercado. El siguiente paso es decidir si se realizará un proyecto expansionista ¿el objetivo es sólo abarcar la demanda actual, o estar preparados para atender a una demanda creciente?

### 3.2.1. Factores determinantes del tamaño

Ciertamente, el tamaño depende principalmente de la demanda estimada del proyecto, sin embargo existen otros factores cualitativos y cuantitativos que influyen en la capacidad de planta.

#### *Mercado*

Para fines del proyecto se ha considerado una participación de 10% en el mercado, lo que implica que el resto de la demanda potencial quedará insatisfecha. Así, el mercado no representa limitación alguna para el tamaño del proyecto; incluso el objetivo es plantear un proyecto expansionista que tenga la flexibilidad adecuada para atender mayores niveles de demanda en el futuro.

La capacidad de producción de la empresa depende del tiempo total disponible de atención y los tiempos estándar de operación de cada uno de los empleados en los procesos y subprocesos del servicio. Así, la cantidad de operarios viene a ser una variable en función de la demanda que se quiere satisfacer.

#### *Costos y aspectos técnicos*

Un mayor tamaño del proyecto supone mayores costos fijos, tales como la compra más cara por un terreno más grande, gastos de servicios de agua y electricidad (a mayor cantidad de clientes, mayor consumo de estos servicios), y otros gastos de mantenimiento como la limpieza del local, la vigilancia, etc.

Por su parte, los costos variables también aumentan de acuerdo al tamaño definido. Un proyecto expansionista implica un incremento en el nivel de producción, y por ende, un mayor número de empleados y equipos para satisfacer la creciente demanda. Sin embargo, dicho incremento en el nivel de producción se encuentra justificado por un crecimiento de la demanda. De ser el caso, es posible incluso, disminuir el precio de los bienes ofrecidos, debido a la economía de escalas aplicada en la compra a proveedores: a un mayor nivel de producción, mayor es el requerimiento de insumos y por tanto, es factible obtener descuentos por volumen.

### *Localización*

Un condicionante crítico para el tamaño del proyecto y la capacidad del local, es la ubicación del mismo. La proximidad al mercado objetivo supone una mayor cantidad de asistentes debido a su cercanía y predisposición de consumo. En cambio, la cercanía a los proveedores, permite un mejor acceso a los insumos, así como la minimización de costos de transporte.

Actualmente, existe una elevada oferta de terrenos en Miraflores, y sin embargo, factores como la zonificación, ubicación, costo y tamaño son limitantes para la elección de un local apropiado para el negocio.

### *Insumos, equipos y personal*

Un factor primordial para determinar el tamaño del proyecto es la disponibilidad de insumos, equipos y personal; de no contar con la cantidad requerida, no es posible satisfacer la demanda estimada del proyecto.

- **Insumos:** Los principales insumos directos requeridos son los cereales, las frutas, el yogurt y el helado. Los proveedores de estos insumos son distribuidores mayoristas y minoristas nacionales, y una relación comercial con ellos es imprescindible para asegurar el abastecimiento óptimo. La compra de insumos exige una selección de proveedores calificados por sus precios, plazos de entrega, condiciones de pago o calidad de los productos<sup>59</sup>. Es conveniente contar con más de un proveedor por producto para evitar un corte de suministro inesperado.
- **Equipos:** Los equipos utilizados en este tipo de negocio no requieren mayor grado de sofisticación; son máquinas comerciales como refrigeradoras, licuadoras y equipos de almacenamiento importados por distribuidores de equipamiento profesional para restaurantes<sup>60</sup>.
- **Personal operativo:** El equipo de empleados es vital para el desarrollo del negocio; ellos atienden directamente a los clientes y son “la cara de la empresa”. Es recomendable contratar personas jóvenes y entusiastas, y brindarles un programa adecuado de capacitación y motivación; sólo así, será posible asegurar la satisfacción del cliente, y por ende, la estabilidad o incremento de la demanda. La cantidad de empleados contratados y el tiempo de trabajo disponible, definen el nivel de atención de la demanda; la escasez y desmotivación del recurso humano, disminuyen la capacidad de

<sup>59</sup> Para ver la lista completa de todos los proveedores de insumos y los criterios de selección, véase Anexo 12.

<sup>60</sup> Para ver la lista completa de todos los proveedores de equipos, véase Anexo 13.

atención del local, y por tanto, las ventas del negocio.

### 3.2.2. Determinación de la capacidad

La cantidad máxima de personas que el local puede atender anualmente, es definida según:

- La demanda estimada del proyecto para los próximos 10 años.
- El tiempo estándar de operación (minutos/persona) de cada operario.
- La rotación de comensales para determinar la cantidad de mesas necesarias.

#### *La demanda del proyecto*

En el estudio de mercado se definió una participación mínima de mercado de 10% para calcular la demanda proyectada. En el año 1, la demanda del proyecto es de 218,466 personas, mientras que hasta el año 10, el mercado ha aumentado en 397%, alcanzando las 867,394 personas.

#### *Tiempo estándar de operación*

El *cereal bar* cuenta con una cantidad máxima de 4992 horas anuales para atención del local, según el horario de atención definido: lunes a sábado de 7 a.m. hasta las 11 p.m. Para definir la capacidad de atención anual por operario, se calcula el tiempo estándar promedio de cada uno, de acuerdo a sus actividades<sup>61</sup>.

Tabla 16 – Tiempo disponible de atención anual

Descripción	Tiempo
Cantidad de horas laborales/día	16.00
Cantidad de días laborales/semana	6.00
Cantidad de horas laborales/semana	96.00
Cantidad de semanas laborales/año	52.00
Cantidad de horas laborales/año	4,992.00

Elaboración propia

Tabla 17 – Tiempo estándar de atención (un solo operario por tarea)

Atención	TE (min/pers)
Cajero	0.83
Repartidor de ZG	0.42
Operario A de ZJ	0.67
Operario B de ZJ	0.33
Operario A de ZC	0.50
Operario B de ZC	0.33
<b>Total</b>	

Elaboración propia

<sup>61</sup> Para ver el detalle de tareas realizadas por cada tipo de operario, véase Anexo 14.

De este modo se calcula la cantidad mínima de operarios requerida para atender la demanda proyectada, y se define así la capacidad instalada de LYT. Los pasos desarrollados se presentan a continuación<sup>62</sup>.

- **Primero:** Se obtiene la capacidad anual por operario (personas/año) dividiendo la cantidad de horas disponibles al año, entre el tiempo estándar (minutos/persona) del operario, para cada uno de los cargos.
- **Segundo:** Se calcula la cantidad mínima de operarios requerida para el año 1, dividiendo la demanda proyectada para el año 1 entre la capacidad anual por operario. El valor obtenido es redondeado al entero mayor y se multiplica por la misma capacidad anual de un operario<sup>63</sup>.
- **Tercero:** El mismo procedimiento se repite para cada puesto por año, hasta completar el horizonte del proyecto, y finalmente se identifica qué puesto de trabajo es el cuello de botella (menor cantidad de personas atendidas) para obtener la capacidad por año<sup>64</sup>.
- **Cuarto:** Se determina la participación de mercado en cada unos de los casos, dividiendo la capacidad anual ajustada entre la demanda potencial anual, respectivamente, para cada año.

Finalmente, se concluye que durante el horizonte en estudio, existe una subutilización de la capacidad, con respecto a la demanda proyectada. Sin embargo, una mayor capacidad instalada permite desarrollar una visión expansionista, y de tal forma, la subutilización de recursos puede traducirse en una mayor participación potencial de mercado de 12% en promedio, 2 puntos porcentuales, mayor a la definida inicialmente<sup>65</sup>.

<sup>62</sup> KRAJEWSKI, Lee J. Y Larry P. RITZMAN. 2000 *Administración de operaciones. Estrategia y análisis*. 5ta. Edición. México: Pearson Educación, p.299-p.316.

<sup>63</sup> Por ejemplo, la capacidad ajustada de un solo cajero en el año 1 resulta 359,424 personas.

<sup>64</sup> Por ejemplo, el resultado para el primer año, es una capacidad de 359,424 personas, con un cuello de botella en las cajas.

<sup>65</sup> Para ver en detalle el cálculo de la mano de obra y la capacidad anual del proyecto, véase Anexo 15.

Tabla 18 – Capacidad y participación de mercado

Año	Capacidad anual (personas)	Cantidad total de operarios	% utilización	% mercado
1	359,424	6	60.78%	16.45%
2	359,424	6	71.18%	14.05%
3	359,424	6	82.94%	12.06%
4	359,424	6	96.67%	10.34%
5	449,280	7	90.11%	11.10%
6	599,040	8	78.76%	12.70%
7	599,040	8	91.47%	10.93%
8	718,848	9	88.86%	11.25%
9	898,560	11	82.76%	12.08%
10	898,560	11	96.53%	10.36%

Elaboración propia

*La rotación*

La capacidad física del comedor es definida según la rotación de clientes. Se estima entonces, un tiempo mínimo de 15 minutos de consumo y un tiempo máximo de 60 minutos<sup>66</sup>, y se establece un factor de seguridad de 5% que representa los tiempos muertos del comensal, tales como el uso de SSHH.

Tabla 19 – Tiempos de permanencia de un comensal

Descripción	T consumo base (min/cliente)	Factor de seguridad (%)	T total consumo (min/cliente)	T total (h/cliente)	Rotación por hora (clientes/h)
Tiempo promedio de consumo	37.50	5%	39.38	0.66	1.52
Tiempo mínimo de consumo	15.00	5%	15.75	0.26	3.81
Tiempo máximo de consumo	60.00	5%	63.00	1.05	0.95

Elaboración propia

Para calcular la rotación de comensales se halla la inversa del tiempo total que un cliente utiliza el comedor (horas); mientras mayor sea el tiempo de permanencia, menor es el factor de rotación por persona. Luego, habiendo calculado la rotación mínima, máxima y promedio, se evalúa el tamaño del comedor, dada la capacidad anual calculada anteriormente. Para efectos del cálculo, se supone que sólo un 73.97% de los clientes, consumen dentro del local<sup>67</sup> y se considera la rotación mínima para determinar el número de mesas requeridas, de modo que, en caso los comensales tomen el máximo tiempo de permanencia en el local, ninguno quede sin lugar.

<sup>66</sup> Los tiempos han sido estimados por observación en cafeterías y *fast foods* durante un periodo de 3 horas aproximadamente. Para ver el detalle de los tiempos cronometrados, véase Anexo 16.

<sup>67</sup> Porcentaje obtenido de la investigación de mercado, en el capítulo 2 Estudio de mercado. Véase Gráfico 8.

Según los resultados obtenidos, el primer año del proyecto se necesitan 15 mesas, mientras que hacia fines del horizonte, esta cantidad asciende a 36 unidades<sup>68</sup>.

### 3.3. Proceso

Los procesos descritos en orden cronológico de ejecución, se refieren a las operaciones que se llevan a cabo en el *cereal bar* y permiten el desarrollo adecuado de las actividades individuales de cada empleado para la atención final del cliente.

#### 3.3.1. Descripción del proceso principal

El proceso principal consiste en el flujo de operaciones realizadas por los empleados para atender al público, a través de interacciones directas entre el cliente y el personal de atención; e interacciones internas, entre estos últimos, y los operarios de soporte. Se describen seis etapas del proceso.

##### *Solicitud de pedido*

El cliente ingresa al local y observa las diferentes alternativas de productos ofrecidos en el tablero promocional. Una vez tomada la decisión, se acerca al cajero y realiza el pedido. De no encontrar nada de su agrado, el cliente se retira del local.

##### *Atención del pedido*

El cajero saluda al cliente, toma su orden, ingresa el pedido (ítems y cantidad) al sistema e indica el monto pagar; una vez realizado el pago, se confirma el pedido y se solicita la preparación del mismo por medio del sistema de cómputo. Finalmente, el cajero imprime y entrega el comprobante de pago (ticket) al cliente, para su verificación previa a la entrega del pedido.

##### *Preparación del pedido*

Se definen dos zonas diferentes de trabajo: la Zona de Jugos (ZJ) y la Zona de Cereales (ZC). Cada área de trabajo cuenta con dos tipos de operarios: el operario tipo A, que prepara el pedido, y el operario tipo B, que empaqueta y/o entrega el pedido.

Una vez confirmada la orden, los ítems solicitados aparecen en la pantalla de

---

<sup>68</sup> Para ver el detalle de la cantidad de mesas requeridas durante el horizonte del proyecto, véase Anexo 16.

pedidos, y son asignados a cada operario de tipo A. Simultáneamente, un ticket es impreso con el número de pedido y el detalle de los ítems. El operario selecciona los insumos y procede a elaborar el producto: jugos, *milkshakes* y/o ensaladas de fruta (ZJ) o cereales, yogurt y helados (ZC).

Cuando finaliza la preparación, los productos son colocados en sus envases y se les identifica como “productos semi-terminados”. Éstos se acomodan en una mesa de productos en proceso y se identifican con el ticket impreso con el código.

Luego, el operario tipo B selecciona y finaliza el empaque del producto, colocando las tapas y/o envolturas. En caso sean ítems de la misma zona de trabajo, el empleado procede a anunciar el nombre del cliente, indicando que se acerque a la zona respectiva a recogerlo. Solicita la presentación del ticket y verifica el código del pedido. Si el comensal prefiere comer en el local, el empleado acomoda los productos en una bandeja y se lo entrega; si no, los empaca en una bolsa de papel *kraft*, y el cliente se lo lleva.

Por otro lado, si los productos forman parte de un pedido “combo”, el operario B deberá conducirlos a la mesa de productos terminados de la Zona de Entrega General, para ser entregados por el encargado de esta zona.

#### *Entrega del pedido*

La entrega del pedido se realiza a través de tres canales con el fin de ofrecer al cliente un ahorro significativo de tiempo. De este modo, se agiliza el proceso de entrega, se brinda un servicio más personalizado, y el cliente puede evitar un mayor tiempo de espera. Dos canales son los ya mencionados anteriormente: la ZJ y la ZC; el tercero es la Zona de Entrega General (ZG).

Esta zona se dedica a consolidar los productos de la orden y entregarlos como “combo” al cliente. El personal selecciona los ítems de las mesas de producto terminado, arma la orden según el código del ticket y notifica al cliente. Al igual que en los demás casos, el cliente se aproxima al *counter* y entrega el ticket, que es verificado por el encargado. Asimismo, es cuestionado por el tipo de consumo que realizará: “Para comer aquí” (el empleado acomoda los ítems en una bandeja) o “Para llevar” (los empaqueta en una bolsa de papel *kraft*).

### *Consumo del pedido*

Finalmente, el pedido puede ser consumido dentro de las instalaciones del local, o ser llevado en una bolsa para su posterior consumo.

### 3.3.2. Descripción de las actividades de soporte

El proceso de soporte se refiere a la compra y abastecimiento de insumos.

### *Verificación de stock*

El analista de compras debe verificar las proyecciones de la demanda, y según un programa de abastecimiento, revisa el stock de insumos actual en el almacén y decide si es necesaria una compra.

### *Compra de insumos*

De ser requerida la compra de insumos, se envía una solicitud de pedido a los proveedores respectivos. Luego, los insumos adquiridos son recibidos, verificados y almacenados en el almacén.

### *Verificación de stock en zonas de trabajo*

En cada una de las zonas de trabajo se cuenta con depósitos para el abastecimiento inmediato de insumos en el proceso. El operario de apoyo, debe revisar y asegurar que exista la cantidad necesaria de insumos, al inicio de la jornada, y al finalizar el primer turno. La última revisión es realizada al término del segundo turno, sólo para verificar el stock sobrante y procesarlo.

En el caso de la ZJ, el personal de soporte no sólo debe suministrar los insumos requeridos, sino también efectuar el trozado de las frutas para su uso inmediato.

### 3.3.3. Diagrama de Flujo

La representación gráfica del proceso principal del servicio se presenta en un diagrama de flujo que esquematiza las tareas según los diferentes participantes del proceso.

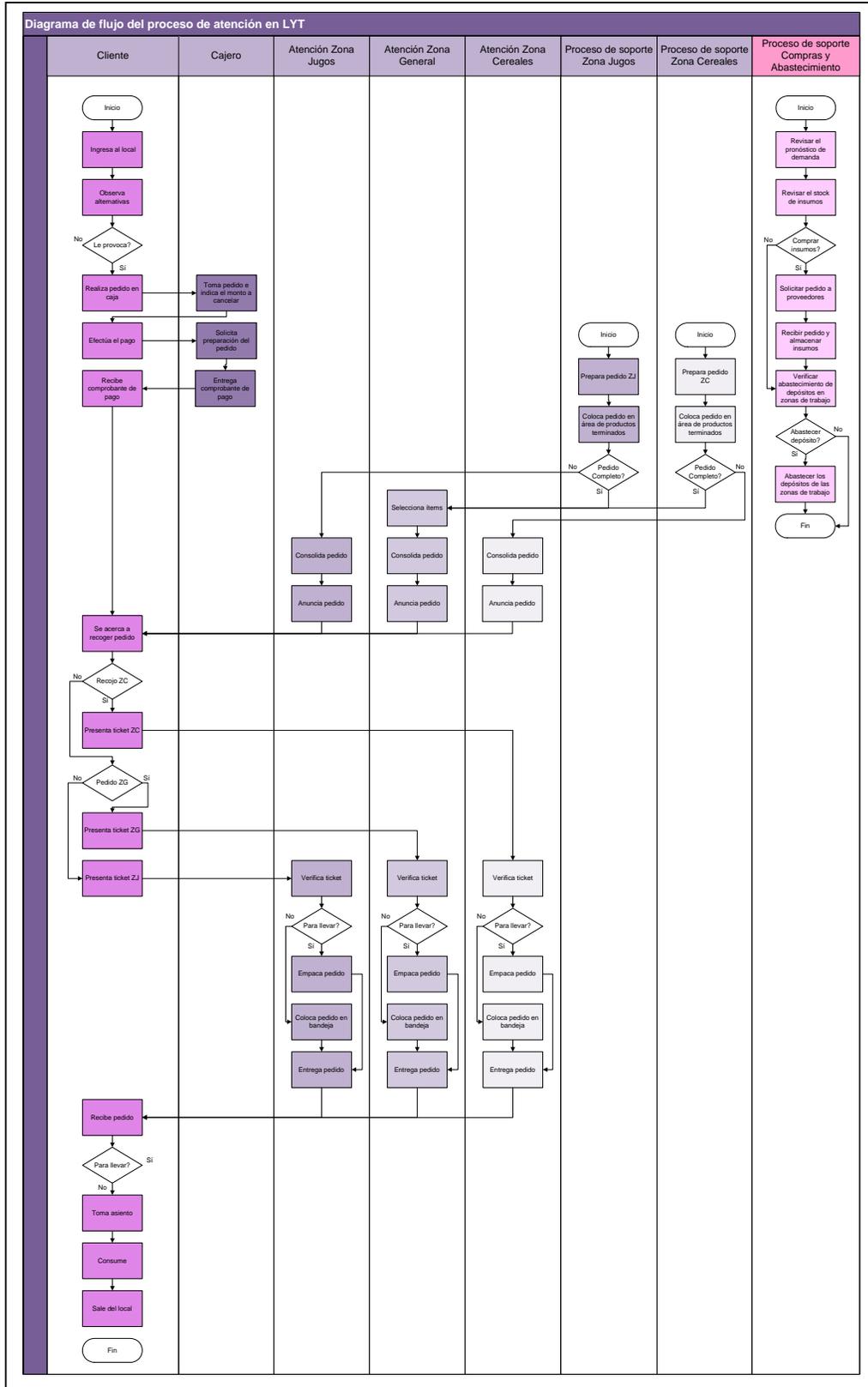


Gráfico 11 – Diagrama de flujo del proceso principal  
Elaboración propia

### 3.4. Requerimientos del proyecto

Para medir los requerimientos del proyecto es necesario estimar el incremento o decremento que exige un cambio en la demanda, una capacidad reducida o una disposición limitada de recursos económicos o financieros<sup>69</sup>.

#### 3.4.1. Requerimiento de mano de obra

La base de la pirámide organizacional es constituida por la mano de obra directa e indirecta que atiende LYT - *Cereal Bar*, en dos turnos diarios de 8 horas para cubrir el horario de atención.

##### *Mano de obra directa*

La mano de obra directa es conformada por los empleados que atienden en las zonas de trabajo descritas en el proceso principal. A continuación, se muestra el requerimiento anual por tipo de operario, considerando los dos turnos diarios<sup>70</sup>.

Tabla 20 – Requerimiento anual de mano de obra directa (personas)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cajero	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6
Repartidor de ZG	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Operario A de ZJ	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Operario B de ZJ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Operario A de ZC	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Operario B de ZC	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>22</b>

Elaboración propia

##### *Mano de obra indirecta*

La mano de obra indirecta es conformada por el supervisor de turno y el personal de apoyo.

- **Supervisor de personal:** Las funciones del supervisor de turno consisten en una constante inspección del comedor y las áreas de trabajo, así como la recopilación de información del personal (horas de ingreso, cantidad de empleados, faltas, etc.). Se considera un solo supervisor por turno durante todo el horizonte del proyecto.
- **Personal de apoyo:** Sus principales labores consisten en la verificación de stock de insumos en las zonas de trabajo y la preparación de insumos

<sup>69</sup> En el caso de LYT, se asume que se trata de un proyecto expansionista, debido a la creciente demanda de mercado, que posee una capacidad instalada superior a la demanda proyectada y no hay limitantes de dinero.

<sup>70</sup> Asimismo, la cantidad total de operarios necesarios para la ejecución del proyecto, fue calculada anteriormente para determinar la capacidad instalada.

previa al inicio de cada turno, además de la limpieza de mesas, recojo de bandejas, limpieza de suelos y recolección de basura. Ya que el nivel de trabajo del empleado depende de la asistencia de comensales, la cantidad requerida varía según aumenta la capacidad física del local (número de mesas). Cada personal de apoyo es capaz de atender 15 mesas, por lo que no se contratará una persona adicional hasta no superar ese número.

Tabla 21 – Requerimiento anual de mano de obra indirecta (personas)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Supervisores	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Personal de apoyo	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

Elaboración propia

#### 3.4.2. Requerimientos de insumos

Para estimar los requerimientos anuales de los insumos, se elabora una matriz producto-insumo y se determina la cantidad de ingredientes y descartables requerida por cada producto<sup>71</sup>.

Asimismo, la empresa ha establecido una política de stock mínimo de acuerdo al tipo de producto. En el caso de alimentos perecibles como las frutas, las compras son interdiarias, por lo que el stock es considerado nulo. En el caso de los demás insumos, los porcentajes del stock de seguridad son:

- 5% para la leche, el azúcar, la esencia de vainilla, la miel y la mermelada.
- 3% para el cereal, el yogurt, el helado y la granola.
- 10% para los descartables y servilletas.

En la tabla adjunta se presentan los requerimientos para producción e inventarios de cada insumo.

<sup>71</sup> Para ver los requerimientos de insumos, véase Anexo 17.

Tabla 22 – Requerimiento anual de insumos

<b>Producción</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Frutas y verduras (kg)	73,528	86,100	100,327	116,940	136,255	158,790	184,425	214,988	250,275	291,933
Agua (ml)	8,826,746	10,336,011	12,043,939	14,038,286	16,356,991	19,062,153	22,139,551	25,808,574	30,044,576	35,045,575
Azúcar (kg)	1,132	1,326	1,545	1,800	2,098	2,445	2,839	3,310	3,853	4,494
Esencia de vainilla (ml)	99,638	116,675	135,955	158,467	184,641	215,178	249,916	291,333	339,150	395,602
Leche (kg)	4,982	5,834	6,798	7,923	9,232	10,759	12,496	14,567	16,957	19,780
Cereal (kg)	4,107	4,810	5,604	6,532	7,611	8,870	10,302	12,009	13,981	16,308
Yogurt (kg)	21,994	25,755	30,011	34,980	40,758	47,498	55,167	64,309	74,864	87,325
Helado (L)	5,868	6,871	8,006	9,332	10,873	12,672	14,717	17,156	19,972	23,297
Yogurt natural (kg)	3,432	4,019	4,683	5,458	6,360	7,412	8,608	10,035	11,682	13,626
Granola (kg)	738	864	1,007	1,174	1,368	1,594	1,851	2,158	2,512	2,930
Miel (kg)	599	701	817	953	1,110	1,294	1,503	1,752	2,039	2,378
Mermelada (kg)	349	409	476	555	647	754	875	1,021	1,188	1,386
Envases (un)	293,010	343,111	399,807	466,011	542,982	632,782	734,938	856,734	997,351	1,163,363
Tapas (un)	293,010	343,111	399,807	466,011	542,982	632,782	734,938	856,734	997,351	1,163,363
Cucharitas (un)	150,933	176,741	205,946	240,048	279,697	325,954	378,576	441,315	513,749	599,264
Servilletas (un)	391,172	458,058	533,748	622,130	724,888	844,772	981,152	1,143,751	1,331,476	1,553,104
Sorbetes (un)	90,412	105,872	123,366	143,794	167,545	195,254	226,776	264,357	307,747	358,972
Bolsa (un)	56,954	66,693	77,713	90,581	105,543	122,997	142,854	166,528	193,861	226,130
<b>Total</b>	<b>10,318,606</b>	<b>12,082,960</b>	<b>14,079,555</b>	<b>16,410,978</b>	<b>19,121,581</b>	<b>22,283,958</b>	<b>25,881,485</b>	<b>30,170,631</b>	<b>35,122,584</b>	<b>40,968,831</b>
<b>Inventario</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Frutas y verduras (kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agua (ml)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azúcar (kg)	57	66	77	90	105	122	142	165	193	225
Esencia de vainilla (ml)	4,982	5,834	6,798	7,923	9,232	10,759	12,496	14,567	16,957	19,780
Leche (kg)	249	292	340	396	462	538	625	728	848	989
Cereal (kg)	123	144	168	196	228	266	309	360	419	489
Yogurt (kg)	660	773	900	1,049	1,223	1,425	1,655	1,929	2,246	2,620
Helado (L)	176	206	240	280	326	380	442	515	599	699
Yogurt natural (kg)	103	121	140	164	191	222	258	301	350	409
Granola (kg)	22	26	30	35	41	48	56	65	75	88
Miel (kg)	30	35	41	48	56	65	75	88	102	119
Mermelada (kg)	17	20	24	28	32	38	44	51	59	69
Envases (un)	29,301	34,311	39,981	46,601	54,298	63,278	73,494	85,673	99,735	116,336
Tapas (un)	29,301	34,311	39,981	46,601	54,298	63,278	73,494	85,673	99,735	116,336
Cucharitas (un)	15,093	17,674	20,595	24,005	27,970	32,595	37,858	44,132	51,375	59,926
Servilletas (un)	39,117	45,806	53,375	62,213	72,489	84,477	98,115	114,375	133,148	155,310
Sorbetes (un)	9,041	10,587	12,337	14,379	16,754	19,525	22,678	26,436	30,775	35,897
Bolsa (un)	5,695	6,669	7,771	9,058	10,554	12,300	14,285	16,653	19,386	22,613
<b>Total</b>	<b>133,968</b>	<b>156,875</b>	<b>182,798</b>	<b>213,067</b>	<b>248,259</b>	<b>289,317</b>	<b>336,024</b>	<b>391,711</b>	<b>456,003</b>	<b>531,906</b>

Elaboración propia

### 3.4.3. Requerimiento de servicios

Para su funcionamiento, LYT requiere la contratación de ciertos servicios básicos como agua y electricidad, entre otros.

#### Agua

Según un estudio realizado en España, el consumo estimado de agua en promedio para una cafetería es de 500 litros por mesa, mientras que una oficina requiere 20 litros por empleado<sup>72</sup>. El servicio de suministro de agua se encuentra a cargo de la empresa estatal Sedapal, y asumiendo un consumo similar, se determina el requerimiento anual de agua para el comedor y las oficinas.

Tabla 23 – Requerimiento anual de agua (litros)

Año	1	2	3	4	5
Producción	2,808,000.00	2,808,000.00	2,808,000.00	2,808,000.00	3,276,000.00
Administración	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00
<b>Total</b>	<b>2,839,200.00</b>	<b>2,839,200.00</b>	<b>2,839,200.00</b>	<b>2,839,200.00</b>	<b>3,307,200.00</b>
Año	6	7	8	9	10
Producción	4,368,000.00	4,368,000.00	5,304,000.00	6,708,000.00	6,708,000.00
Administración	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00	31,200.00
<b>Total</b>	<b>4,399,200.00</b>	<b>4,399,200.00</b>	<b>5,335,200.00</b>	<b>6,739,200.00</b>	<b>6,739,200.00</b>

Elaboración propia

#### Electricidad

Según la ubicación geográfica de LYT, la empresa proveedora de energía eléctrica es Luz del Sur. La cantidad de energía requerida por el local es calculada en base a los equipos utilizados<sup>73</sup>. Las variables para estimar el consumo anual de energía eléctrica son: la potencia nominal, la cantidad de horas de uso y la cantidad de equipos adquiridos por año.

Tabla 24 – Requerimiento anual de electricidad (kWh)

Año	1	2	3	4	5
Consumo total Producción	51,528.17	51,528.17	51,528.17	51,528.17	52,645.61
Consumo total Administración	4,977.89	4,977.89	4,977.89	4,977.89	4,977.89
<b>Total</b>	<b>56,506.07</b>	<b>56,506.07</b>	<b>56,506.07</b>	<b>56,506.07</b>	<b>57,623.51</b>
Año	6	7	8	9	10
Consumo total Producción	58,431.53	58,431.53	60,277.61	62,708.33	62,708.33
Consumo total Administración	4,977.89	4,977.89	4,977.89	4,977.89	4,977.89
<b>Total</b>	<b>63,409.43</b>	<b>63,409.43</b>	<b>65,255.51</b>	<b>67,686.23</b>	<b>67,686.23</b>

Elaboración propia

<sup>72</sup> AGUA DULCE.ORG 2005 "Analizar la situación de partida y seguir la evolución de consumo". *Agua Dulce.org*. Zaragoza. Consulta: 19 de junio del 2010.

<sup>73</sup> Para ver el detalle de la potencia y uso de cada equipo, véase Anexo 18.

Otros servicios

Los demás servicios requeridos por el *cereal bar* son la telefonía fija, el internet, el sistema de seguridad y el alquiler de POS para la venta con VISA. Estos servicios se pagan según una tarifa fija mensual, y por lo tanto, su consumo es indiferente. Las empresas contratadas para suministrar estos servicios se detallan a continuación.

Tabla 25 – Servicios

Empresa	Servicio
Visa	POS
Telefónica del Perú	Telefonía fija e internet
Telemergencia-Telefónica del Perú	Sistema de seguridad

Elaboración propia

3.4.4. Requerimiento de mobiliario y equipos

Según las proyecciones, la demanda final hacia el año 10 crecerá hasta 3.97 veces la inicial, por lo que será necesaria la compra progresiva de equipos y muebles que soporten una mayor capacidad de atención y satisfagan la demanda creciente<sup>74</sup>.

Tabla 26 – Requerimiento anual del comedor (un)

Producto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Comedor</i>	153	153	153	153	153	177	229	229	273	337	337
Contenedores	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Basurero tipo food court	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dispositivo de Hardware	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Router WiFi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dispositivos de iluminación	54	54	54	54	54	63	84	84	102	129	129
Lámparas + focos	18	18	18	18	18	21	28	28	34	43	43
Spots + focos	36	36	36	36	36	42	56	56	68	86	86
Mobiliario	78	78	78	78	78	93	124	124	150	187	187
Mesa de bar (2)	6	6	6	6	6	6	8	8	10	14	14
Mesas estándar (4)	12	12	12	12	12	15	20	20	24	29	29
Sillas	48	48	48	48	48	60	80	80	96	116	116
Sillas de bar	12	12	12	12	12	12	16	16	20	28	28
Dispositivos de seguridad	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Botiquín de primeros auxilios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cámara de seguridad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carteles de señalización	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Detector de humo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Extintor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Luz de emergencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración propia

<sup>74</sup> Para ver la información y características del mobiliario y los equipos, véase Anexo 19.

Tabla 27 – Requerimiento anual de las zonas de trabajo (un)

Producto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Zonas de trabajo</b>	<b>249</b>	<b>249</b>	<b>249</b>	<b>249</b>	<b>249</b>	<b>267</b>	<b>316</b>	<b>316</b>	<b>354</b>	<b>388</b>	<b>388</b>
Contenedores	60	60	60	60	60	74	97	97	116	145	145
Bandejas	54	54	54	54	54	67	89	89	107	134	134
Basurero Acero	6	6	6	6	6	7	8	8	9	11	11
Dispositivos de Hardware	7	7	7	7	7	10	11	11	12	15	15
Gaveta de dinero	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Monitor para caja registradora	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Pantalla de pedidos	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4
Ticketera	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Ticketera para zonas de trabajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dispositivos de iluminación	12	12	12	12	12	13	14	14	15	17	17
Rejilla + Fluorescentes	12	12	12	12	12	13	14	14	15	17	17
Mobiliario	56	56	56	56	56	56	58	58	61	61	61
Anaqueles	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Estante para dispensador de cereal	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Lavadero	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Módulo alto	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Módulo bajo	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Portacomanda de aluminio	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4
Tablero general 120 con zócalo	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Tablero general 120 sin zócalo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tablero general 240 sin zócalo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Utensilios	87	87	87	87	87	87	105	105	118	118	118
Balanza	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Colador	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
Cuchara para hielo	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Cucharas medidoras	4	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8
Cuchillos	6	6	6	6	6	6	8	8	12	12	12
Dispensador de cereal	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Dispensador de gel antibacterial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dispensador de papel toalla	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Dispensadores de salsa manual	4	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8
Exprimidor de limón	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Jarra medidora de policarbonato	3	3	3	3	3	3	5	5	6	6	6
Porcionador de helado	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10
Tabla de picar	6	6	6	6	6	6	8	8	12	12	12
Equipos operativos	11	11	11	11	11	11	15	15	16	16	16
Congeladora comercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Exprimidor	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Filtro de agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Licuada industrial	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Mesa de trabajo refrigerada	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Mesa de trabajo refrigerada con contenedores 1 puerta	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Mesa de trabajo refrigerada con contenedores 2 puertas	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Milk-Shaker	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Productora de hielo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vitrina para helados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispositivos de seguridad	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Botiquín de primeros auxilios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cámara de seguridad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carteles de señalización	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Detector de humo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Extintor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Luz de emergencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tablero Eléctrico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración propia

Tabla 28 – Requerimiento anual de los SSHH (un)

Producto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SSHH</b>	<b>107</b>										
Contenedores	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Basurero SSHH - SSHH Clientes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Basurero SSHH - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dispositivos de iluminación	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Paflón + focos - SSHH Clientes	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Paflón + focos - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Elementos sanitarios	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Indoro - SSHH Clientes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Indoro - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Lavatorio - SSHH Clientes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Lavatorio - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Urinal - SSHH Clientes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Urinal - SSHH Personal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Mobiliario	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Espejo - SSHH Clientes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Espejo - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estructura para SSHH - SSHH Clientes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Lockers	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Accesorios de baño	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Dispensador de jabón - SSHH Clientes	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Dispensador de jabón - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dispensador de PH - SSHH Clientes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Dispensador de PH - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dispensador de PT - SSHH Clientes	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Dispensador de PT - SSHH Personal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dispositivos de calor	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Secador de manos - SSHH Clientes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Elaboración propia

Tabla 29 – Requerimiento anual de los depósitos y otros (un)

Producto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Depósitos y otros</b>	<b>40</b>										
Contenedores	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Contenedor industrial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tanque de agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispositivos de iluminación	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Reflector + Foco	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Equipos de climatización	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Aire acondicionado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Equipos de limpieza	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Aspiradora industrial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lustradora industrial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Equipos de sonido	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sistema de sonido	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Herramientas de limpieza	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kit de aseo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mobiliario	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Alacena vertical	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Almacén de cereales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mueble multiuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Utensilios	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Contenedor para cereales	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Equipos operativos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Congeladora comercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigeradora comercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración propia

Tabla 30 – Requerimiento anual de las oficinas (un)

Oficinas	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Dispositivos de Hardware	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Computadora	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Disco duro externo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Impresora multifuncional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Modem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Switch	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispositivos de iluminación	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rejilla + Fluorescentes	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Equipos de climatización	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aire acondicionado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mobiliario	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Archivador	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Armario para recepción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Credenza	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Credenza estante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Escritorio - recepción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Escritorio ejecutivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Escritorio operativo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Estante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mesa de reuniones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Repisa archivador	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Silla de visita	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Silla operativa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Sillón ejecutivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispositivos de seguridad	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Botiquín de primeros auxilios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carteles de señalización	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Detector de humo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Extintor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Luz de emergencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispositivos de comunicación	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Teléfono	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Elaboración propia

### 3.5. Distribución de planta

LYT es un restaurante de comida rápida, dedicado a la comercialización de alimentos de baja complejidad de elaboración y de bebidas, y por lo tanto su local es distribuido en las siguientes áreas:

- Comedor
- Zonas de trabajo (Cajas registradoras, Zona de Entrega General, Zona de Jugos y Zona de Cereales)
- Estacionamiento
- Almacén y otros
- Oficinas administrativas
- SSHH para clientes y personal

3.5.1. *Layout* del local

Se utiliza el Método del Diagrama Relacional de Actividades<sup>75</sup> para definir la disposición de los espacios asignados a cada área, según su nivel de relación.

Tabla 31 – Códigos de relación

Código	Valor de la proximidad	Código	Motivo de relación
A	Absolutamente necesario	1	Mínima distancia recorrida
E	Especialmente necesario	2	Sanidad y salubridad
I	Importante	3	Seguridad
O	Normal	4	Ruido
U	Sin importancia	5	No es necesario
X	No recomendable		

Elaboración propia

Una vez definidos los códigos de relación y motivos de dependencia, se plantea el Diagrama Relacional de Actividades, y de acuerdo a los resultados obtenidos, se construye el esquema de áreas para observar gráficamente las relaciones existentes entre unas y otras. Finalmente, se elabora el *layout* de bloques.

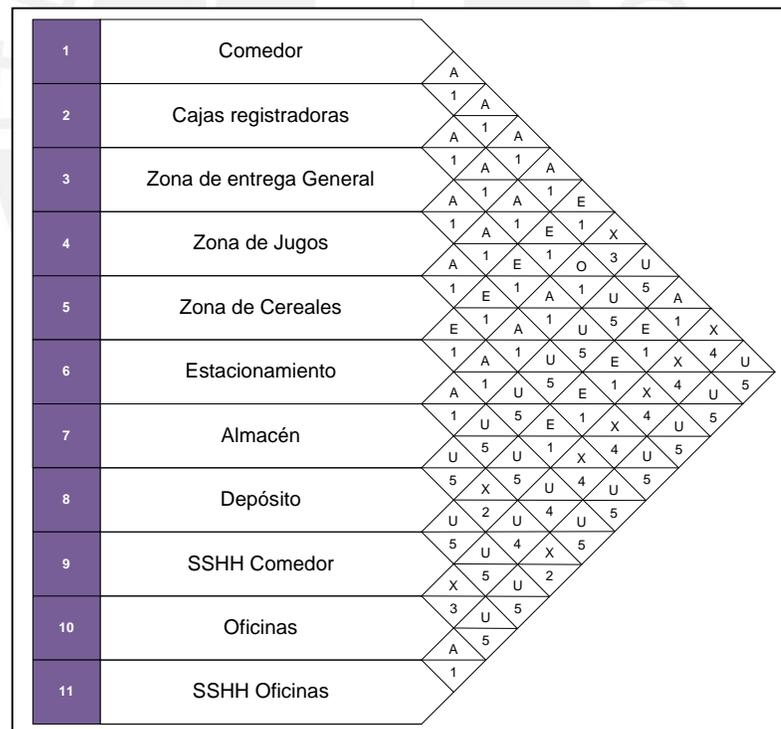


Gráfico 12 – Diagrama Relacional de Actividades  
Elaboración propia

<sup>75</sup> KRAJEWSKI, Lee J. Y Larry P. RITZMAN, Óp. Cit., p.400-p.433

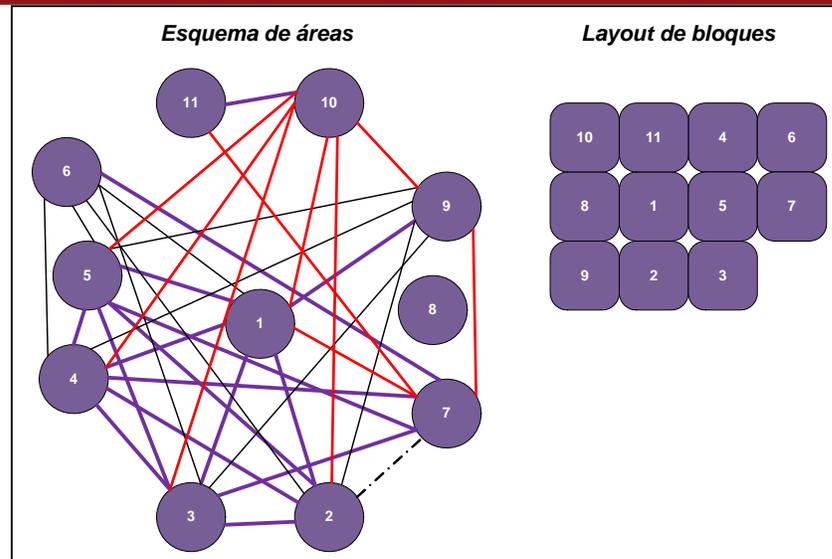


Gráfico 13 – Esquema del Diagrama Relacional de Actividades y  
Layout de bloques  
Elaboración propia

### 3.5.2. Determinación de áreas

En seguida se detallan los cálculos de los espacios asignados para cada área<sup>76</sup>. El diseño, la estructura y construcción de local están normados por el Reglamento Nacional de Edificaciones (Normas GE.010, GE.020, GE.030, GE.040, A.010, A.070, A.080, A.120, A.130)<sup>77</sup>.

#### Comedor

Empleando el Método de Guerchet se calcula la superficie total ocupada por las mesas y sillas del comedor<sup>78</sup> (considerando un coeficiente K de 1.68<sup>79</sup>), y se obtiene los resultados de la tabla 32, donde se muestran dos tipos de mesas, la estándar para cuatro personas y la de bar, para dos. Si bien es cierto, cada una de las mesas, tendría una cantidad de 4 y 2 lados operables, se considera uno solo para cada caso, ya que las sillas también han sido incluidas en el cálculo. Dado el gran espacio físico requerido, el comedor es dividido en dos; el comedor 1 ubicado en el primer nivel del establecimiento, y el comedor 2, en el segundo.

<sup>76</sup> Los valores obtenidos son requerimientos mínimos, por lo que el diseño y arquitectura de las áreas pueden verse afectados en el plano. Asimismo, para efectos del estudio, se considera como escenario el décimo año del proyecto, donde se tiene el máximo número de personal contratado, así como la mayor demanda de comensales.

<sup>77</sup> MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO  
2006 *Reglamento Nacional de Edificaciones*. 8 de junio del 2006.

<sup>78</sup> Para ver las dimensiones de los equipos y mobiliarios, véase Anexo 20.

<sup>79</sup> PERU 21

2010 "Bajitos, más proclives a males cardíacos". *Perú 21*. Vida y Estilo. Lima, 9 de junio. Consulta: 19 de agosto del 2010. < <http://peru21.pe/noticia/492280/bajitos-son-mas-propensos-males-cardiacos>>

Tabla 32 – Área requerida para el comedor según el Método de Guerchet

Comedor	Superficie Gravitacional (SG) (m <sup>2</sup> )	K	Superficie Evolutiva (SE) (m <sup>2</sup> )	Superficie Total (i) (m <sup>2</sup> )	Número de máquinas (n)	Superficie TOTAL (m <sup>2</sup> )
Mesas estándar (4)	0.49	1.68	1.65	2.63	29.00	76.17
Sillas	0.17	1.68	0.57	0.90	116.00	104.64
Mesa de bar (2)	0.09	1.68	0.30	0.48	14.00	6.75
Sillas de bar	0.22	1.68	0.72	1.15	28.00	32.27
Basurero tipo food court	0.28	1.68	0.96	1.53	4.00	6.10
<i>Superficie Total (m<sup>2</sup>)</i>						<b>225.93</b>

Elaboración propia

En la siguiente tabla se observa la cantidad de mesas por tipo, que satisfacen la demanda máxima diaria de 141 comensales. Se cuenta entonces, con un comedor de 94.54 m<sup>2</sup> en la planta baja, y otro de 132.32 m<sup>2</sup> en el segundo piso.

Tabla 33 – Requerimiento de mesas

Comedor 1	Cantidad	Área (m <sup>2</sup> )	Comedor 2	Cantidad	Área (m <sup>2</sup> )
Mesas estándar (4)	12	31.52	Mesas estándar (4)	17	44.65
Sillas	48	43.30	Sillas	68	61.34
Mesa de bar (2)	6	2.89	Mesa de bar (2)	8	3.86
Sillas de bar	12	13.83	Sillas de bar	16	18.44
Basurero tipo food court	2	3.05	Basurero tipo food court	2.00	3.05
		<b>Total</b>			<b>Total</b>
		94.59			131.34

Elaboración propia

La norma técnica de arquitectura determina que el área mínima requerida por un comensal es de 1.5 m<sup>2</sup>. Si la cantidad máxima de comensales durante el día es de 141 personas, el comedor debe contar con un área mínima de 211.50 m<sup>2</sup>. El área legamente normada es menor a la superficie obtenida por el Método de Guerchet, por lo tanto esta última es conforme.

### Zonas de trabajo

La zona de trabajo está dividida en cuatro secciones:

- Cajeros
- Zona de Entrega General
- Zona de Frutas
- Zona de Cereales

Por medio del Método de Guerchet, el área ocupada por cada una de las zonas de

trabajo está sujeta a la cantidad y las dimensiones de los equipos y muebles instalados<sup>80</sup>. Así, se calcula el área total utilizada por la zona de trabajo que equivale a 187.3 m<sup>2</sup>.

Tabla 34 – Área requerida para las zonas de trabajo según el Método de Guerchet

Zonas de trabajo	Superficie Gravitacional (SG) (m <sup>2</sup> )	K	Superficie Evolutiva (SE) (m <sup>2</sup> )	Superficie Total (i) (m <sup>2</sup> )	Número de máquinas (n)	Superficie TOTAL (m <sup>2</sup> )
Filtro de agua	0.13	1.68	0.44	0.70	1.00	0.70
Tablero general 120 con zócalo	0.72	1.68	2.42	3.86	7.00	27.01
Tablero general 120 sin zócalo	1.44	1.68	3.63	5.79	5.00	28.94
Tablero general 240 sin zócalo	2.88	1.68	7.26	11.58	6.00	69.47
Mesa de trabajo refrigerada	1.73	1.68	5.80	9.25	2.00	18.49
Mesa de trabajo refrigerada (1)	0.49	1.68	1.64	2.62	2.00	5.23
Mesa de trabajo refrigerada (2)	1.16	1.68	3.90	6.22	2.00	12.45
Productora de hielo	0.37	1.68	1.25	1.99	1.00	1.99
Estante para dispensador de cereal	0.36	1.68	1.21	1.93	4.00	7.72
Vitrina para helados	1.58	1.68	3.97	6.34	1.00	6.34
Anaqueles	0.56	1.68	1.87	2.99	2.00	5.97
Congeladora comercial	0.55	1.68	1.86	2.97	1.00	2.97
<i>Superficie Cajeros (m<sup>2</sup>)</i>						23.16
<i>Superficie Zona General (m<sup>2</sup>)</i>						34.73
<i>Superficie Zona de Jugos (m<sup>2</sup>)</i>						63.15
<i>Superficie Zona de Cereales (m<sup>2</sup>)</i>						66.25
<i>Superficie Total (m<sup>2</sup>)</i>						<b>187.30</b>

Elaboración propia

El área mínima exigida por la Norma A.070 por persona en la zona de servicio o trabajo en un restaurante es de 10 m<sup>2</sup>. Entonces, las 11 personas que constituyen el equipo de trabajo en el año 10, requieren un espacio de al menos 110 m<sup>2</sup>.

### Estacionamientos

El área destinada al estacionamiento considera las dimensiones establecidas por la Norma A.070. La cantidad mínima de estacionamiento, según la norma técnica es de 1 espacio por cada 10 personas. Por lo tanto, se incluyen 15 espacios destinados a la clientela, incluyendo uno para personas con discapacidad, y otro espacio reservado para la empresa<sup>81</sup>. Además del área ocupada por los lugares de estacionamiento, se consideran las dimensiones del área de maniobra (6.50 metros de distancia mínima entre el estacionamiento y la pared opuesta), así como la superficie utilizada para el ingreso y salida de vehículos. De tal modo que el área total de estacionamiento definida es de 506.40 m<sup>2</sup>.

<sup>80</sup> Para ver las dimensiones de los equipos y mobiliarios, véase Anexo 20.

<sup>81</sup> Será utilizado por el Gerente General, y durante las mañanas por el carro que transporte de mercadería.

Tabla 35 – Área de estacionamiento mínima requerida según Norma A.070

Descripción	Valor
Cantidad mínima de estacionamientos cada 10 personas	1.00 espacio
Cantidad de espacios requerida según Norma A.070	15.00 espacios
Cantidad de espacios reservada para el Gerente General	1.00 espacios
Cantidad de espacios reservada para clientes	14.00 espacios
Cantidad de espacios reservada para discapacitados	1.00 espacios
Cantidad de espacios total	16.00 espacios
Largo (m) según Norma A.010	5.00 m
Ancho (m) según Norma A.010	2.50 m
Área total por lugar de estacionamiento	12.50 m <sup>2</sup>
Largo (m) según Norma A.120 (discapacitados)	5.00 m
Ancho (m) según Norma A.120 (discapacitados)	3.80 m
Área total por lugar de estacionamiento (discapacitados)	19.00 m <sup>2</sup>
Área total de espacio para estacionar	206.50 m <sup>2</sup>
Largo (m) según Norma A.010 para espacio de maniobra	6.50 m
Área total de espacio para maniobra	162.50 m <sup>2</sup>
Ancho (m) Ingreso según Norma A.070	3.00 m
Ancho (m) Salida según Norma A.070	3.00 m
Largo (m)	22.90 m
Área total de Ingreso y Salida	137.40 m <sup>2</sup>
<b>Área total estacionamiento</b>	<b>506.40 m<sup>2</sup></b>

Elaboración propia

### Servicios Higiénicos (SSHH)

De acuerdo a la Norma A.070, la cantidad de componentes sanitarios del baño se determina de acuerdo al nivel de personas en el recinto. Sin embargo, debido a la disposición física del comedor en dos niveles, es necesario incluir dos baños adicionales para clientes<sup>82</sup>, con las mismas características, y además, un baño para personas discapacitadas. Asimismo, los SSHH para personal de la empresa han sido divididos en SSHH para oficina y SSHH para personal del local.

Tabla 36 – Cantidad de componentes mínima requerida según Norma A.070

Usuario	Cantidad	Especificaciones	SSHH Mujer	SSHH Hombre
Clientes	141.00 personas	51 a 249 personas	2L-2I	2L-2U-2I
Personal	21 personas	21 a 60 personas	2L-2I	2L-2U-2I
Personal operativo	15 personas			
Personal administrativo	6 personas			

(Donde L es lavatorio. I es inodoro v U es urinal)

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006)

Elaboración propia

La superficie utilizada por los SSHH es estimada mediante el Método de Guerchet; los SSHH para clientes ocupan un área de 26.72 m<sup>2</sup>, mientras que los SSHH para personal de oficina y personal operativo tienen áreas de 6.68 m<sup>2</sup> y 8.85 m<sup>2</sup>, respectivamente. El baño para personas con discapacidad posee un área de 2.98

<sup>82</sup> Un baño para hombres y otro, para mujeres.

m<sup>2</sup>, conforme al requisito de la Norma A.120<sup>83</sup>.

Tabla 37 – Área requerida para SSHH según el Método de Guerchet

SSHH	Superficie Gravitacional (SG) (m <sup>2</sup> )	K	Superficie Evolutiva (SE) (m <sup>2</sup> )	Superficie Total (i) (m <sup>2</sup> )	Número de máquinas (n)	Superficie TOTAL (m <sup>2</sup> )
Indoro - SSHH Clientes	0.29	1.68	0.99	1.58	9.00	14.18
Lavatorio - SSHH Clientes	0.26	1.68	0.87	1.38	9.00	12.43
Urinal - SSHH Clientes	0.14	1.68	0.48	0.77	4.00	3.07
Indoro - SSHH Personal	0.29	1.68	0.99	1.58	4.00	6.30
Lavatorio - SSHH Personal	0.26	1.68	0.87	1.38	4.00	5.52
Urinal - SSHH Personal	0.14	1.68	0.48	0.77	2.00	1.54
Lockers	0.54	1.68	1.36	2.17	1.00	2.17
<i>Superficie SSHH Comedor 1 (m<sup>2</sup>)</i>						13.36
<i>Superficie SSHH Comedor 2 (m<sup>2</sup>)</i>						13.36
<i>Superficie SSHH Discapitados (m<sup>2</sup>)</i>						2.96
<i>Superficie SSHH Oficinas (m<sup>2</sup>)</i>						6.68
<i>Superficie Vestuario del personal (m<sup>2</sup>)</i>						8.85
<i>Superficie Total (m<sup>2</sup>)</i>						<b>45.22</b>

Elaboración propia

#### Oficinas administrativas

Según la Norma A.080, el espacio mínimo requerido por persona en una oficina es de 10 m<sup>2</sup>, resultando un área de 140 m<sup>2</sup> en total<sup>84</sup>. Si se evalúa el espacio requerido con ayuda del Método de Guerchet<sup>85</sup>, se obtiene una superficie de 133.37 m<sup>2</sup>.

Tabla 38 – Área requerida para oficinas administrativas según el Método de Guerchet

Oficinas	Superficie Gravitacional (SG) (m <sup>2</sup> )	K	Superficie Evolutiva (SE) (m <sup>2</sup> )	Superficie Total (i) (m <sup>2</sup> )	Número de máquinas (n)	Superficie TOTAL (m <sup>2</sup> )
Escritorio - recepción	3.24	1.68	10.89	17.37	1.00	17.37
Escritorio operativo	5.60	1.68	18.82	30.02	2.00	60.03
Escritorio ejecutivo	2.55	1.68	8.57	13.67	1.00	13.67
Silla de visita	0.20	1.68	0.66	1.06	12.00	12.72
Silla operativa	0.18	1.68	0.62	0.99	5.00	4.94
Sillón ejecutivo	0.33	1.68	1.10	1.75	1.00	1.75
Mesa de reuniones	1.52	1.68	5.11	8.15	1.00	8.15
Archivador	0.24	1.68	0.81	1.29	2.00	2.57
Armario para recepción	0.19	1.68	0.65	1.03	1.00	1.03
Credenza	0.69	1.68	2.32	3.70	1.00	3.70
Estante	0.24	1.68	0.81	1.29	1.00	1.29
Credenza estante	0.90	1.68	3.02	4.82	1.00	4.82
Aire acondicionado	0.25	1.68	0.83	1.33	1.00	1.33
<i>Superficie Gerencia General (m<sup>2</sup>)</i>						22.36
<i>Superficie Recepción (m<sup>2</sup>)</i>						23.63
<i>Superficie Oficinas varias (m<sup>2</sup>)</i>						66.56
<i>Superficie Sala de reuniones (m<sup>2</sup>)</i>						14.51
<i>Superficie Otros (m<sup>2</sup>)</i>						6.31
<i>Superficie Total (m<sup>2</sup>)</i>						<b>133.37</b>

Elaboración propia

<sup>83</sup> Un recinto de 2x1.5 metros cuadrados.

<sup>84</sup> Se consideran 6 empleados más 6 visitantes (4 en recepción y 2 en la oficina del Gerente General).

<sup>85</sup> Para ver las dimensiones de los equipos y mobiliarios, véase Anexo 20.

*Almacenes y otros*

A continuación, se aplica el Método de Guerchet para estimar la superficie destinada al almacén de insumos, los depósitos y otros espacios del patio<sup>86</sup>.

Tabla 39 – Área requerida para almacenamiento y otros según el Método de Guerchet

Almacenes	Superficie Gravitacional (SG) (m <sup>2</sup> )	K	Superficie Evolutiva (SE) (m <sup>2</sup> )	Superficie Total (i) (m <sup>2</sup> )	Número de máquinas (n)	Superficie TOTAL (m <sup>2</sup> )
Aire acondicionado	0.25	1.68	0.83	1.33	2.00	2.65
Sistema de sonido	0.25	1.68	0.83	1.33	1.00	1.33
Refrigeradora comercial	1.11	1.68	3.71	5.92	1.00	5.92
Congeladora comercial	0.55	1.68	1.86	2.97	1.00	2.97
Almacén de cereales	0.32	1.68	1.08	1.72	1.00	1.72
Mueble multiuso	0.31	1.68	1.03	1.64	1.00	1.64
Alacena vertical	0.18	1.68	0.59	0.94	1.00	0.94
Tanque de agua	1.21	1.68	4.07	6.49	1.00	6.49
Kit de aseo	0.20	1.68	0.66	1.05	1.00	1.05
Contenedor industrial	0.51	1.68	1.72	2.75	2.00	5.50
Lustradora industrial	0.24	1.68	0.79	1.27	1.00	1.27
Aspiradora industrial	0.14	1.68	0.45	0.72	1.00	0.72
<i>Superficie Almacén (m<sup>2</sup>)</i>						11.56
<i>Superficie Depósito 1 (m<sup>2</sup>)</i>						5.63
<i>Superficie Depósito 2 (m<sup>2</sup>)</i>						3.04
<i>Superficie Exterior (m<sup>2</sup>)</i>						11.99
<i>Superficie Total (m<sup>2</sup>)</i>						<b>32.21</b>

Elaboración propia

El resumen de la distribución de planta, se presenta a continuación.

Tabla 40 – Área requerida por zona

Descripción	Tamaño
Estacionamiento	506.40 m <sup>2</sup>
Exterior	11.99 m <sup>2</sup>
<b>Área mínima requerida para exteriores</b>	<b>518.39 m<sup>2</sup></b>
Comedor 1	94.59 m <sup>2</sup>
Comedor 2	131.34 m <sup>2</sup>
SSHH Comedor 1	13.36 m <sup>2</sup>
SSHH Comedor 2	13.36 m <sup>2</sup>
SSHH para Discapacitados (Comedor 1)	3.00 m <sup>2</sup>
Zonas de trabajo	187.30 m <sup>2</sup>
Vestuario del personal	8.85 m <sup>2</sup>
Almacén	11.56 m <sup>2</sup>
Depósito 1	5.63 m <sup>2</sup>
Depósito 2	3.04 m <sup>2</sup>
<b>Área mínima requerida para el local</b>	<b>472.02 m<sup>2</sup></b>
Oficinas administrativas	180.00 m <sup>2</sup>
SSHH Oficinas administrativas	6.68 m <sup>2</sup>
<b>Área mínima requerida para las oficinas</b>	<b>186.68 m<sup>2</sup></b>
<b>Área total del terreno</b>	<b>860.00 m<sup>2</sup></b>
<b>Nivel 1</b>	<b>842.67 m<sup>2</sup></b>
<b>Nivel 2</b>	<b>334.42 m<sup>2</sup></b>

Elaboración propia

<sup>86</sup> Para ver las dimensiones de los equipos y mobiliarios, véase Anexo 20.

3.5.3. Plano detallado

A continuación, se presenta el plano detallado para el local y las oficinas, en una escala de 1:200.

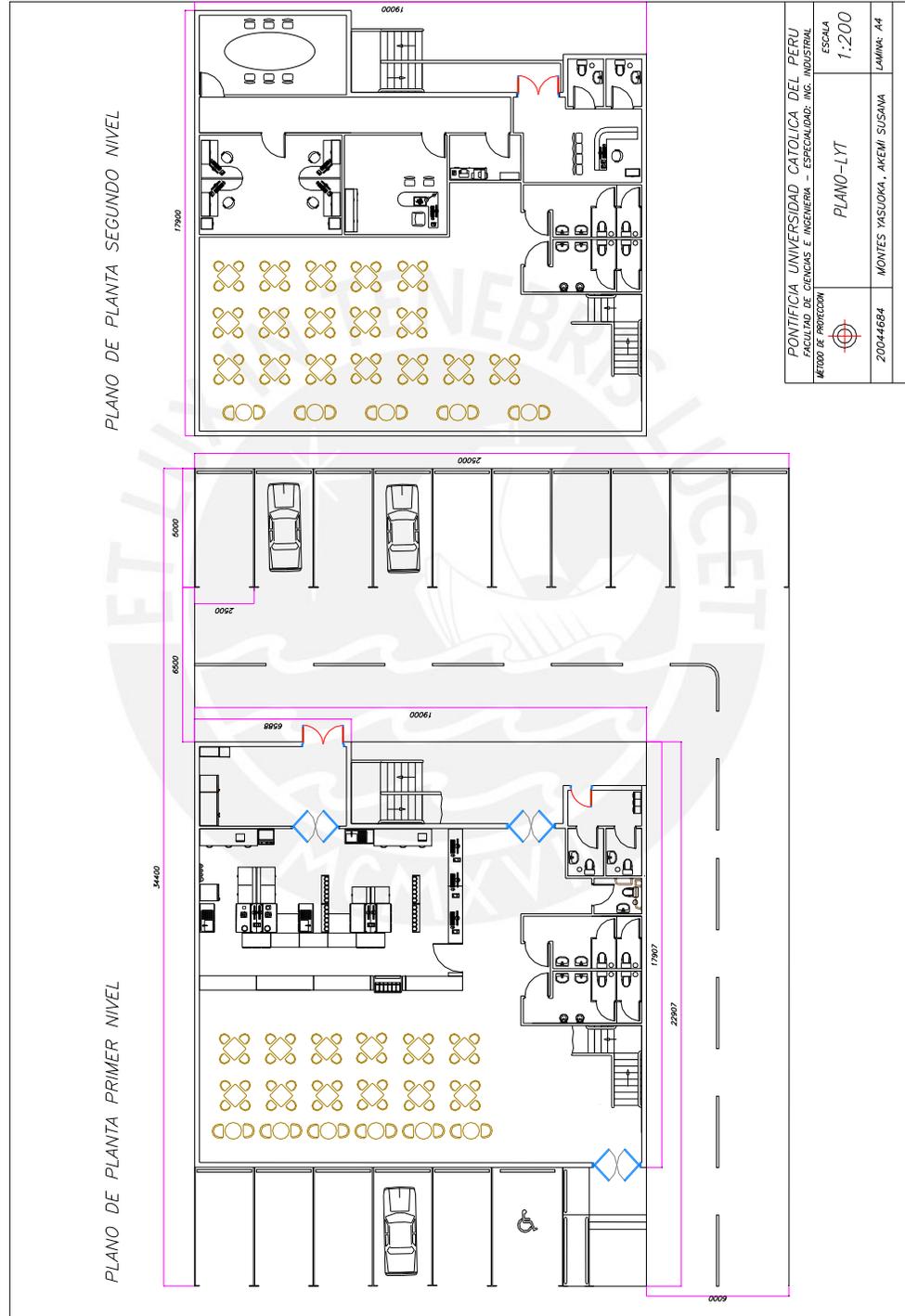


Gráfico 14 – Plano de distribución de planta nivel 1  
Elaboración propia

### 3.6. Evaluación ambiental y social

Para todo proyecto es importante estimar cualitativamente en qué medida el desarrollo del proyecto impacta ambiental y socialmente al entorno.

#### 3.6.1. Evaluación ambiental

La protección del medio ambiente exige una gestión adecuada de los recursos no renovables y el tratamiento eficiente de residuos.

##### *Consumo de agua*

El consumo de agua es vital para el desarrollo del proyecto, y su uso eficiente es imprescindible para un desarrollo sostenible; el consumo de agua en un local es de 500 litros por mesa en promedio, mientras que en oficinas, ronda los 20 litros por usuario.

Los principales puntos de consumo de agua son los servicios higiénicos para clientes y personal de la empresa, y una forma adecuada de mitigar los altos niveles de pérdida de agua consiste en la instalación de elementos sanitarios de uso eficiente, que pueden lograr hasta un 30% de agua<sup>87</sup>.

##### *Consumo de energía*

Otro recurso indispensable para el funcionamiento del local es la energía eléctrica utilizada para el uso de los diferentes equipos de refrigeramiento en las zonas de atención, la iluminación general del local y las oficinas, el equipo electrónico de oficina, etc.

En este caso, se sugiere adquirir focos ahorradores o diseñar un sistema de iluminación por sensores que enciendan las luces sólo cuando sean necesarias. Asimismo, se debe considerar la utilización de maquinaria y equipos de baja potencia y/o evitar dejarlos en modo “stand by”.

##### *Generación de residuos sólidos*

En el servicio es común la evacuación de residuos; si bien en algunos casos es posible disminuir estas emisiones, en otros sólo es factible un procesamiento eficiente. Los residuos sólidos generados tales como desechos de comida, plásticos,

---

<sup>87</sup> RPP  
2009 “Nuevos productos permiten ahorrar hasta el 30% del agua en el hogar”. RPP. Lima, 13 de mayo. Consulta: 23 de junio del 2010. <<http://radio.rpp.com.pe/cuidaelagua/nuevos-productos-permiten-ahorrar-hasta-el-30-de-agua-en-el-hogar/>>

bolsas, papeles, etc. deben ser tratados según el artículo 10° de la Norma sanitaria para funcionamiento de restaurantes y servicios afines<sup>88</sup>.

Los desperdicios deben ser dispuestos basureros en buen estado, limpios y de fácil uso, y que estén ubicados en zonas accesibles del local. A su vez, debe evitarse el contacto de los desperdicios con la mano del usuario, e impedir la contaminación de los alimentos o la generación de malos olores. Finalmente, la eliminación de dichos residuos se realiza con ayuda de colectores con tapa de adecuado tamaño, de fácil almacenamiento y accesibilidad<sup>89</sup>.

Por su parte, en las oficinas administrativas, se plantea participar en los distintos programas nacionales de reciclaje que promueven la conciencia ambientalista<sup>90</sup>.

#### *Generación de efluentes*

Los efluentes generados son de tipo doméstico y constituyen principalmente sustancias originadas por la actividad humana: uso de productos de limpieza, líquidos provenientes de la preparación de jugos y otros, uso de los servicios higiénicos, productos químicos de limpieza, etc.

Para la evacuación de las aguas residuales se aplican los parámetros indicados en el artículo 9° de la misma norma sanitaria mencionada anteriormente<sup>91</sup>. El sistema de evacuación de los efluentes del restaurante debe estar adecuadamente protegido para evitar fugas o acceso de plagas y roedores, y debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento. Los conductos y tuberías que forman parte del sistema deben contar con trampas de grasa y estar diseñados para evitar la contaminación del agua potable.

Asimismo, para facilitar la evacuación de derrames o líquidos y productos de limpieza, es necesario que los pisos del área de atención y almacenamiento cuenten con rendijas que faciliten la salida de los fluidos.

---

<sup>88</sup> MINISTERIO DE SALUD  
2005 *Resolución Ministerial 363-2005. Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines.* 19 de mayo, p.3

<sup>89</sup> Estos botes deben ser lavados y desinfectados a diario a manera de evitar la atracción de plagas y roedores, e impedir los malos olores.

<sup>90</sup> "Recíclame, cumple TU papel" o "El Nuevo papel de la Solidaridad", "Reciclar para ayudar", "Recolección de pilas y baterías" y "Recicla vidrio, ayuda a un niño".

<sup>91</sup> MINISTERIO DE SALUD, Óp. Cit., p.3

### 3.6.2. Evaluación social

De la misma forma, se expone una evaluación cualitativa de los impactos sociales generados por el *cereal bar*.

#### *Comunidad: desarrollo y participación*

Las personas que visitan LYT no solamente encuentran una variada gama productos naturales en base a cereales, yogurt y jugos; hallan en él, una nueva forma de entretenimiento sano.

El nuevo local saludable en el rubro del *fast food*, revoluciona la costumbre alimenticia del peruano, habituado a adquirir comida chatarra como alimento complementario para recuperar energías o reunirse con los amigos. LYT ofrece una manera práctica de tomar un desayuno completo en vitaminas y minerales a base de cereales y yogurt y lograr un ahorro de tiempo. Esta visión contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y promover el bienestar social.

Asimismo, el interés de LYT va más allá de sus clientes directos, y parte de su propósito es apoyar el desarrollo humano de los más necesitados del país, participando y promoviendo campañas de solidaridad.

#### *Trabajadores: respeto y desarrollo*

LYT crea oportunidades laborales; su método de puestos rotativos fomenta la integración, el aprendizaje y la interacción social con el público y los compañeros. Semanalmente, los empleados rotarán sus puestos, haciendo posible una diversificación de tareas<sup>92</sup>, y su desempeño será reconocido por el nombramiento del “empleado del mes”.

LYT posee una cultura organizacional basada en su visión, misión y valores que es impartida y cultivada en sus empleados y accionistas. En LYT se escucha a sus empleados y se busca enseñar a pensar para generar buenos aportes para el negocio. Asimismo, existe el derecho humano, y cada uno de los empleados es respetado y motivado como trabajador, compañero y ser humano.

Por otro lado, algunas tareas a nivel operativo tiene un alto grado de simplicidad (sobre todo en la zona de atención de cereales), por lo que dentro de sus planes a futuro, la empresa considera factible solicitar las autorizaciones pertinentes para la

<sup>92</sup> La rotación, sin embargo, no afecta a los supervisores, debido a que son puesto fijos, de mayor rango.

contratación de personas discapacitadas<sup>93</sup>.

*Proveedores: alianzas estratégicas*

Los proveedores son pieza clave en el desarrollo del negocio; sin sus productos no existe el servicio de LYT. Es indispensable mantener una buena relación con las empresas que suministran los insumos y servicios, ya que así, es posible formar alianzas que permitan una mayor integración y el desarrollo de una cadena de suministro más estable.

### 3.7. Cronograma del proyecto

El cronograma del proyecto se observa en el diagrama de Gantt presentado en el siguiente gráfico, y detalla las actividades a llevarse a cabo durante el periodo pre-operativo del proyecto, cuya duración total es de 1 año (2009).

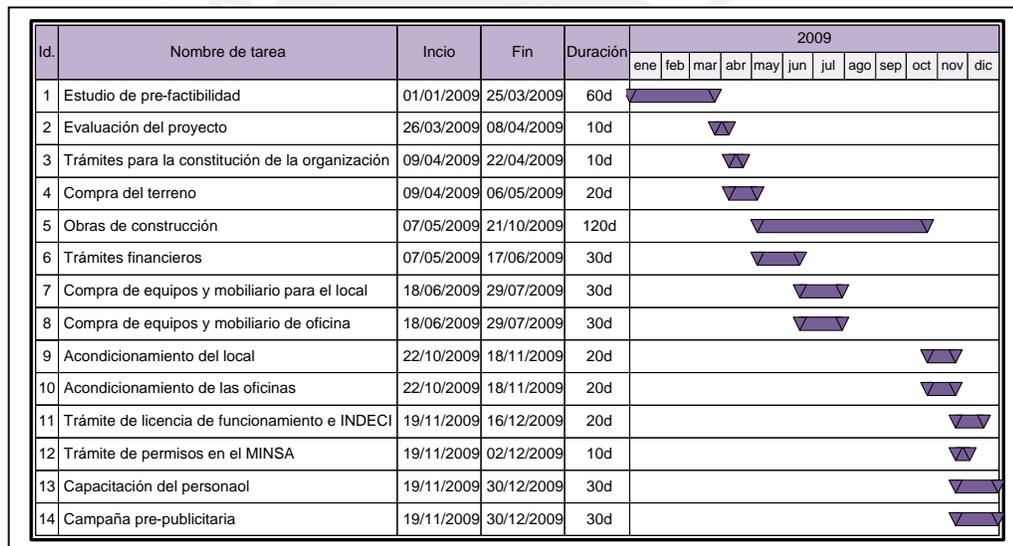


Gráfico 15 – Cronograma de actividades pre-operativas  
Elaboración propia

<sup>93</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO  
2003 Decreto Supremo 001-2003-TR. Procedimiento para el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad. 1 de octubre.

## 4. Estudio organizacional

La estructura organizacional de la empresa divide y ordena las unidades internas del negocio, nombrando autoridades, asignando funciones y responsabilidades, y estableciendo los canales formales de comunicación interna.

### 4.1. Organización de la empresa

LYT S.A.C. está ubicada en la avenida 28 de Julio N°1044, a la altura de Paseo de la República. El horario de atención es de lunes a viernes, desde 7 a.m. a 11 p.m. El personal administrativo de la empresa trabaja los cinco días de la semana, de 9 a.m. a 6 p.m.

La definición del marco organizacional en LYT permite la coordinación de los procesos y facilita la trazabilidad de los procesos internos. La representación gráfica de la organización se muestra en seguida, donde se distinguen tres niveles jerárquicos: la junta de accionistas y el gerente general (nivel directivo), las jefaturas de área (nivel ejecutivo) y la mano de obra directa e indirecta (nivel operativo).

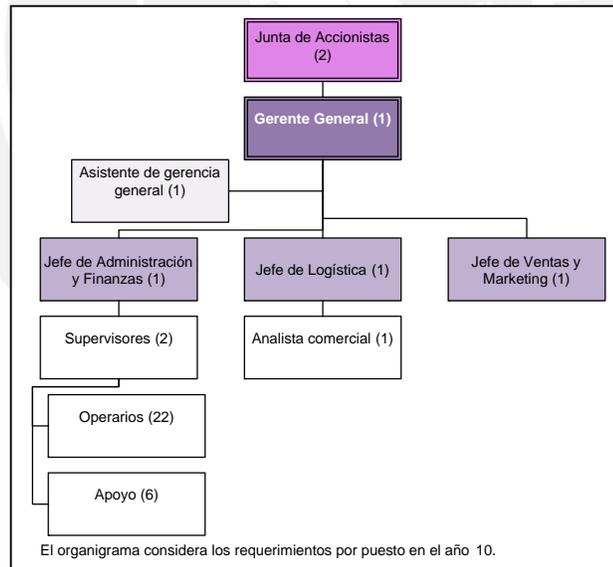


Gráfico 16 – Organigrama de la empresa  
Elaboración propia

A lo largo de horizonte del proyecto, se considera un solo empleado para cada uno de los puestos administrativos descritos a continuación<sup>94</sup>.

<sup>94</sup> Las funciones operativas han sido descritas en el capítulo 3 Estudio técnico. Asimismo, para ver los requisitos de cada puesto, véase Anexo 21.

#### 4.1.1. La junta de accionistas (2)

La junta de accionistas es representada por dos accionistas, según normas legales para formalizar una empresa del tipo SAC.

#### 4.1.2. Gerente General (1)

El Gerente General es el representante legal de la empresa, y además es el nexo entre la empresa y los accionistas, para comunicar los objetivos, planes y decisiones de la junta, y reportar indicadores de gestión y financieros de la organización. Debe planificar las actividades para cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa y evaluar los indicadores de desempeño. Su rol de líder destaca por su habilidad de dirigir, coordinar y asignar los recursos de la empresa, así como tomar las decisiones que permitan un desarrollo sostenible y rentable.

#### 4.1.3. Asistente de Gerencia General (1)

El asistente de Gerencia General es la persona que brinda soporte operativo en las labores del Gerente General. Sus principales funciones son: elaborar reportes gerenciales, monitorear los indicadores globales de LYT, coordinar asuntos con las jefaturas y supervisar trámites, citas, etc. de la Gerencia General.

#### 4.1.4. Jefe de Administración y Finanzas (1)

El Jefe Administración y Finanzas lleva a cabo el planeamiento estratégico, operativo y financiero de la empresa. Sus obligaciones administrativas consisten en elaborar el manual de funciones de la empresa, coordinar los procesos internos y revisar indicadores financieros. Por otro lado, debe tomar decisiones financieras, elaborar los reportes de presupuestos y estados financieros y presentarlos a la Gerencia General. Adicionalmente, tiene a su cargo la administración del local.

#### 4.1.5. Jefe de Logística (1)

El Jefe de Logística debe encargarse de gestionar adecuadamente los inventarios, determinar los stocks mínimos según el consumo pronosticado, definir el cronograma de abastecimiento, elaborar propuestas de mejora para el ciclo de abastecimiento y desarrollar indicadores logísticos. Trabaja conjuntamente con el analista comercial y supervisa las compras realizadas.

#### 4.1.6. Analista comercial (1)

Trabaja bajo la jefatura de Logística y tiene dos funciones esenciales: la compra de insumos y el apropiado abastecimiento de stock de todos los insumos según el

programa de suministro. Su labor incluye solicitar cotizaciones, establecer contratos de precios por volumen, seleccionar proveedores y hacer seguimiento a los movimientos de stock. Debe supervisar la recepción y almacenamiento de los insumos.

#### 4.1.7. Jefe de Ventas y Marketing (1)

Las funciones asignadas al puesto incluyen una adecuada gestión de ventas, identificación de oportunidades de negocio, proyecciones de ventas y análisis reportes de ventas. El Jefe de Ventas y Marketing debe elaborar y evaluar modelos de definición de precios en base a indicadores financieros de rentabilidad del negocio. Asimismo, tiene a su cargo, la investigación de mercado, el análisis de las fluctuaciones de precios, la estacionalidad de la demanda y la diversificación del portafolio de productos. Debe analizar la mezcla comercial adecuada, según el crecimiento del proyecto y evaluar el desempeño de las actividades promocionales<sup>95</sup>.

## 4.2. Servicios de terceros

Los servicios tercerizados constituyen gastos administrativos necesarios para el funcionamiento y mantenimiento del *cereal bar*. En seguida, se describe brevemente cada uno de los servicios y su función.

- **Contador:** Debe elaborar y gestionar los registros contables de la empresa, administrar el pago a planilla y manejar la caja chica de la empresa.
- **Abogado:** Sus servicios son contratados cuando se requiera la revisión de documentos legales o asesoría en temas tributarios y legales.
- **Asesor de calidad:** Verificar que la empresa trabaje según los estándares de la ISO, proponer proyectos de mejora en la gestión y realizar las auditorías pertinentes.
- **Nutricionista:** Apoya a la jefatura de Ventas para proponer nuevos productos saludables, armar combos con la cantidad de calorías adecuadas y suministrar la información nutricional de cada alimento.
- **Vigilante:** Realiza su función durante el horario de atención del local y está encargado de velar por la seguridad de los clientes y el orden del establecimiento.
- **Personal de limpieza:** El servicio de limpieza es contratado los fines de semana para que realice el aseo exhaustivo del local y las oficinas.

<sup>95</sup> Campañas de promoción y publicidad, material promocional y publicitario, eventos, *merchandising*, ofertas, sitio Web y Facebook.

## 5. Estudio legal

La formación y desarrollo de una empresa en el Perú se ve afecta a una serie de normas legales. Es importante el cumplimiento de estas leyes constitucionales, tributarias y laborales para evitar el pago de multas o clausuras por infracciones.

### 5.1. Constitución de la empresa<sup>96</sup>

El proceso para constituir formalmente la empresa consiste en ocho pasos, detallados a continuación.

#### 5.1.1. Reserva del Nombre

Primero, se selecciona la modalidad empresarial de LYT, como una persona jurídica de tipo Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.)<sup>97</sup>. Luego, se realiza la reserva del nombre en la Oficina de Registros Públicos (SUNARP), donde una vez verificado que el título “LYT SAC” no existe en los índices, se tramita su reserva por 30 días. El formato se presenta en la SUNARP y se efectúa un pago de S/.18.00<sup>98</sup>. Asimismo, se debe definir de qué está conformado el capital social de la nueva empresa (bienes dinerarios o bienes no dinerarios).

#### 5.1.2. Elaboración de Minuta de Constitución y obtención de Escritura Pública.

La Minuta de Constitución debe ser preparada y autorizada por un abogado, en un plazo máximo de 2 días útiles<sup>99</sup>. Una vez efectuado el pago por derechos notariales y dentro de un plazo de 3 días hábiles, el notario formaliza y legaliza la minuta para elevarla a Escritura Pública<sup>100</sup>.

#### 5.1.3. Inscripción en el Registro de Personas Jurídicas (SUNARP)

El trámite de Constitución de Sociedad<sup>101</sup> es realizado ante la SUNARP, y exige la presentación de los formatos y documentos adecuados, así como las autorizaciones y registros especiales de acuerdo al rubro de la empresa<sup>102</sup>. En un plazo de 1 día útil, la SUNARP proporciona la constancia de inscripción y una copia

<sup>96</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO

2007 *Guía de constitución y formalización de empresas*. Lima, p.15-p.53

<sup>97</sup> La mayoría de empresas del rubro de restaurantes son SAC.

<sup>98</sup> Se llena un formato de solicitud que contiene la información personal del titular o socio, el tipo de persona jurídica, la dirección, y se indica el nombre que se desea reservar. El trámite se realiza por medio de Internet, a través de la siguiente dirección web:

[https://enlinea.sunarp.gob.pe/interconexion/webapp/extranet/acceso/frm\\_Denominacion.htm](https://enlinea.sunarp.gob.pe/interconexion/webapp/extranet/acceso/frm_Denominacion.htm)

<sup>99</sup> Para ver el listado de documentos requeridos para la elaboración del a minuta y su elevación a Escritura Pública, véase Anexo 22.

<sup>100</sup> El monto de pago depende de la notaría elegida, pero en promedio, asciende a S/.600.

<sup>101</sup> MINISTERIO DE JUSTICIA

2004 *Decreto Supremo 008-2004-JUS. Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos*. 27 de julio.

<sup>102</sup> Para ver el detalle de los requisitos del trámite de inscripción en la SUNARP, véase Anexo 22.

simple del asiento registral, confirmando la aprobación del título<sup>103</sup>.

#### 5.1.4. Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC (SUNAT)

El paso siguiente es la obtención del RUC ante la SUNAT, trámite que se realiza de manera automática y gratuita (1 día hábil). Previamente, se elige a qué régimen tributario se acoge la empresa (Régimen General del Impuesto a la Renta)<sup>104</sup>.

#### 5.1.5. Solicitud de la licencia de edificación

Adicionalmente, el proyecto requiere la solicitud de una licencia de edificación otorgada por la Municipalidad de Miraflores, que incluye la obtención de una licencia de demolición bajo la modalidad A, y una licencia de edificación en la modalidad C<sup>105</sup>. El plazo máximo estimado para finalizar el trámite es de 40 días hábiles<sup>106</sup>.

#### 5.1.6. Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil

De acuerdo a las condiciones del proyecto (área mayor a 500 m<sup>2</sup>, cuya edificación se encuentra destinada al uso de restaurantes, cafeterías, entre otros.), es necesario realizar una inspección ITSDC de Detalle<sup>107</sup>. La inspección de seguridad se ejecuta previamente al proceso de solicitud de la Licencia de Funcionamiento, y consiste en cinco etapas:

- La convocatoria del Grupo Inspector.
- La diligencia de la inspección y la elaboración del informe.
- La revisión del informe y notificación al administrado.
- La diligencia de levantamiento de observaciones (de existir observaciones subsanables) y la preparación de informe.
- La firma y notificación al administrado del informe final.

El proceso debe finalizar en un plazo máximo de 45 días hábiles, y el pago por derechos de ejecución de la inspección, equivale a un monto de 17.88% del UIT por el Informe de ITSDC y de 5.5% de la UIT por el Informe de Levantamiento de las Observaciones.

<sup>103</sup> A menos que exista alguna observación en el título, entonces puede extender hasta 30 días.

<sup>104</sup> Para ver el detalle de los requisitos del trámite de inscripción del RUC, véase Anexo 22.

<sup>105</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2007 *Ley 29090. Ley de Regulación de habilitaciones urbanas y de edificación.* 25 de setiembre.

<sup>106</sup> Para ver el detalle de los requisitos para la solicitud de la licencia de edificación, véase Anexo 22.

<sup>107</sup> PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

2007 *Decreto Supremo 066-2007-PCM. Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.* 4 de agosto.

5.1.7. Solicitud de autorizaciones y/o permisos especiales de otros sectores  
Dado que el *cereal bar* no requiere de categorización o clasificación de restaurantes, únicamente deberá presentar la Declaración Jurada de Restaurantes<sup>108</sup> ante la Dirección de Normatividad y Supervisión, cuyo trámite es gratuito y automático<sup>109</sup>.

5.1.8. Solicitud de la Licencia de Funcionamiento

La solicitud de Licencia de Funcionamiento definitiva es efectuada en la Municipalidad de Miraflores<sup>110</sup>, donde el solicitante debe presentar los documentos exigidos por la entidad<sup>111</sup>. De no haber observaciones en referencia a zonificación o condiciones de seguridad, en un plazo de 15 días hábiles es obtenida la licencia. Conjuntamente, es necesario requerir la autorización de un anuncio simple por medio de una solicitud de publicidad exterior, con carácter de declaración jurada. El trámite tiene un plazo de 30 días hábiles, y exige la presentación de una fotografía de la fachada del establecimiento donde será instalado el anuncio, y un diseño a escala del mismo.

## 5.2. Régimen tributario<sup>112</sup>

Según el Régimen General del Impuesto a la Renta acogido por la empresa, se genera una serie obligaciones tributarias que LYT está obligada a pagar como medio de retribución a la sociedad.

5.2.1. Definiciones

Los principales conceptos tributarios se definen a continuación.

- **Impuesto a la Renta:** La empresa genera rentas de tercera categoría, y es sujeto del Régimen General del Impuesto a la Renta, cuya tasa es de 30% y se aplica sobre la utilidad total antes de impuestos, generada hasta el cierre del año contable (31 de diciembre). El pago se efectúa durante los tres primeros meses del siguiente año.
- **Impuesto a las Ventas:** El tributo se aplica sobre el valor de venta los alimentos y bebidas comercializados por LYT. La tasa total es 19%, que contempla un 17% del IGV y un 2% por concepto del Impuesto de Promoción Municipal. La declaración y pago del IGV, se efectúan mensualmente, hasta la

<sup>108</sup> Para ver formato de Declaración Jurada de Restaurantes, véase Anexo 22.

<sup>109</sup> MINCETUR

2004 *Decreto Supremo 025-2004-MINCETUR. Reglamento de Restaurantes.* 9 de noviembre.

<sup>110</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2007 *Ley 28976. Ley marco de licencia de funcionamiento.* 5 de febrero.

<sup>111</sup> Para ver el detalle de los requisitos para solicitar la licencia de funcionamiento, véase Anexo 22.

<sup>112</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO, *Guía de constitución y formalización de empresa*, Óp. Cit., p.137-p.143

fecha indicada en el Cronograma de Obligaciones Tributarias, según el último dígito del RUC.

- **Impuesto a las Transacciones Financieras:** Es un impuesto aplicado sobre cualquier operación bancaria realizada, y es deducible para efecto de Impuesto a la Renta. El valor de la tasa a partir del 1 de enero del 2010 es de 0.05%.
- **Impuesto Temporal a los Activos Netos:** Impuesto temporal cuya tasa varía según el monto adquirido en activos netos; 0% para montos menores a 1,000'000.00 soles y 0.04% en caso de ser mayor.
- **Impuesto predial:** Se trata de un tributo municipal que grava el valor del predio urbano en posesión, y cuyo pago se efectúa anualmente. La tasa correspondiente puede ser 0.2%, 0.6% o 1.0%, según el valor total del predio y los aranceles del terreno.
- **Arbitrios municipales:** Pago trimestral por la prestación de los servicios públicos brindados por la municipalidad del distrito, tales como limpieza pública, parques y jardines y serenazgo.

#### 5.2.2. Comprobantes de pago

Los comprobantes de pago que normalmente se emplean en el rubro de restaurantes de comida rápida son los tickets, con o sin efecto tributario.

#### 5.2.3. Contabilidad de la empresa

El Régimen General elegido establece que la empresa debe llevar una contabilidad completa, y además tiene la obligación de conservar los documentos contables legalizados, por un periodo mínimo de 5 años a partir de la ocurrencia del hecho. Los Libros Contables utilizados están en idioma castellano y en moneda nacional; son obtenidos en cualquier librería, y su legalización se lleva a cabo ante un notario en un plazo máximo de 2 días útiles<sup>113</sup>.

### 5.3. Régimen laboral<sup>114</sup>

La modalidad de contratación de personal en LYT es por medio de contratos a plazo indeterminado, tanto para el personal operativo como administrativo.

#### 5.3.1. Autorización de Planillas de Pago

Las planillas de pago contienen la información personal del trabajador (ocupación,

<sup>113</sup> Para ver los documentos requeridos para la contabilidad de la empresa, véase Anexo 22.

<sup>114</sup> MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO, *Guía de constitución y formalización de empresas*. Óp. Cit., p.55 -p.78

horario laboral, remuneración, retenciones del trabajador, aportes del empleador). La autorización de este registro está a cargo de la Autoridad Administrativa de Trabajo (Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo) y demanda un pago en el Banco de Nación de 1% de la UIT, por cada 100 hojas, previo a la presentación de los documentos requeridos según el TUPA<sup>115</sup>. El libro autorizado con el *sticker*, sello y firma correspondientes del MTPE, es entregado en un plazo de 5 días hábiles.

#### 5.3.2. Pago de remuneraciones y condiciones del Régimen Laboral General

La empresa cuenta con más de 10 trabajadores, y su facturación anual prevé superar las 150 UIT; por ende debe acogerse al Régimen Laboral General<sup>116</sup>. El pago a sus trabajadores incluye la CTS, dos gratificaciones y el seguro en EsSalud, y es sustentado a través de las boletas de pago, emitidas en original y copia, debiendo ser firmadas conformemente por el trabajador<sup>117</sup>.

#### 5.3.3. Registro de trabajadores en EsSalud

La empresa debe facilitar el acceso de sus trabajadores a un servicio de salud. Por tanto, es su obligación solicitar la afiliación de sus trabajadores al seguro social en la entidad pública EsSalud, por el que paga una tasa de 9% mensual, registrada en las boletas de pago. De este modo, los empleados pueden acceder a los diferentes beneficios de salud y accidentes.

### 5.4. Normas reguladoras de las actividades del rubro

La normativa vigente que regula la actividad de restaurantes está a cargo de dos entidades estatales: el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, y el Ministerio de Salud. Asimismo, la Municipalidad de Miraflores se encarga de velar por el bienestar de los vecinos del distrito y reglamenta las actividades de los negocios por medio de la Ordenanza 270-07-MML.

#### 5.4.1. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR)

Los requisitos y procedimientos adecuados para el desarrollo de un negocio de restaurante están definidos en el Decreto Supremo N°025-2004-MINCETUR y la Resolución Ministerial N°081-94-ITINCI, y cuyo objetivo es establecer un reglamento para la autorización, funcionamiento y supervisión de los restaurantes,

<sup>115</sup> Para ver el listado de requisitos del trámite para la autorización de planillas, véase Anexo 22.

<sup>116</sup> AELE

2009 "Régimen Laboral Especial". *Análisis laboral*. Lima, Octubre 2009, pp.1-2. Consulta: 23 del agosto del 2010 < [http://www.aele.com/img\\_upload/d50b9481e4320dc850313baa3d4545e2/al1009mype.pdf](http://www.aele.com/img_upload/d50b9481e4320dc850313baa3d4545e2/al1009mype.pdf)>

<sup>117</sup> Para ver el listado de beneficios que el empleador debe ofrecer a sus trabajadores bajo las condiciones del Régimen Laboral General, véase Anexo 22.

así como asegurar que la información de precios proporcionada al cliente sea transparente.

LYT debe presentar ante el área de Dirección de Normatividad y Supervisión (MINCETUR) la Declaración Jurada de Restaurantes, que asegura el cumplimiento de las normas y condiciones óptimas para la preparación de alimentos y bebidas.

#### 5.4.2. Ministerio de Salud (MINSA)

La Dirección General de Salud Ambiental es organismo interno del MINSA que regula las buenas prácticas en el manejo de alimentos y bebidas para el consumo humano por medio de la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines<sup>118</sup>. En ella, se expone una serie de parámetros de calidad, manipulación e infraestructura, así como los procedimientos que deben cumplirse obligatoriamente para que el local desarrolle sus actividades adecuadamente, y sin perjudicar la vida y la salud humana.

Finalmente, la empresa que cumple con las condiciones óptimas de higiene y salubridad, aprueba la Evaluación Sanitaria<sup>119</sup> y es acreedora de un Certificado de Sanidad otorgado por el MINSA.

<sup>118</sup> MINISTERIO DE SALUD, Óp. Cit., p.1-p.23  
2005 *Resolución Ministerial 363-2005-MINSA*. 13 de mayo.

<sup>119</sup> Para ver la Ficha para Evaluación Sanitaria de Restaurantes y Servicios afines, véase Anexo 22.

## 6. Estudio Económico y Financiero

En esta sección, el objetivo consiste en estimar una proyección de ingresos y egresos potenciales para un horizonte de 10 años. Para ello, es necesario calcular la inversión total requerida por el proyecto, así como la estructura del financiamiento.

### 6.1. Premisas

El horizonte en estudio está sujeto a cambios legales, tributarios y laborales, por lo que es adecuado realizar una proyección de las principales tasas involucradas.

Tabla 41 – Tasas legales 2009-2019

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Tasas legales</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Inflación acumulada	0.2	2.70	2.00	2.00	2.00	2.00
Devaluación	2.9	(6.00)	(1.10)	-	-	-
Tipo de Cambio (Soles/USD)	3.01	2.83	2.8	2.8	2.8	2.80
Año	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Tasas legales</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
Inflación acumulada	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
Devaluación	-	-	-	-	-	
Tipo de Cambio (Soles/USD)	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	

Fuente: MEF (2010)  
Elaboración propia

Tabla 42 – Tasas tributarias 2009-2019

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Tasas tributarias</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Impuesto a la renta	30%	30%	30%	30%	30%	30%
IGV	19%	19%	19%	19%	19%	19%
UIT (Soles)	3,550.00	3,600.00	3,650.00	3,700.00	3,750.00	3,800.00
Año	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Tasas tributarias</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
Impuesto a la renta	30%	30%	30%	30%	30%	
IGV	19%	19%	19%	19%	19%	
UIT (Soles)	3,850.00	3,900.00	3,950.00	4,000.00	4,050.00	

Fuente: SUNAT (2010)  
Elaboración propia

Tabla 43 – Tasas laborales 2009-2019

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Tasas laborales</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Gratificaciones	200%	200%	200%	200%	200%	200%
CTS	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EsSalud	9%	9%	9%	9%	9%	9%
RMV (Soles)	550.00	550.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Año	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Tasas laborales</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
Gratificaciones	200%	200%	200%	200%	200%	
CTS	100%	100%	100%	100%	100%	
EsSalud	9%	9%	9%	9%	9%	
RMV (Soles)	650.00	650.00	650.00	650.00	700.00	

Fuente: SUNAT (2010)  
Elaboración propia

La evaluación económica y financiera del proyecto es realizada para un periodo de 10 años, tomando como año base el 2009 (Año 0).

## 6.2. Inversión del proyecto

La ejecución del proyecto requiere la inversión en activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo.

### 6.2.1. Activo Fijo

El activo fijo incluye toda aquella inversión en recursos materiales, que son afectos a una depreciación física en el tiempo, con excepción de los terrenos.

- **Inversión en terreno:** La compra de un terreno de 860 m<sup>2</sup>, ubicado en una zona comercial del distrito de Miraflores, asciende a un monto total de S/.2,709,000.00 incluido IGV.
- **Inversión en edificación**<sup>120</sup>: El presupuesto de la construcción es estimado sobre la base del cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación para la Costa al 31 de octubre del 2009<sup>121</sup>. La inversión total de la obra es de S/.701,426.09 incluido IGV.
- **Inversión en equipos y mobiliario**<sup>122</sup>: Estos activos fijos están conformados por aquellos equipos, muebles, enseres y utensilios necesarios para el local y las oficinas administrativas, cuyo monto de inversión total asciende a S/.261,117.77 incluido IGV, durante el año 0.

### 6.2.2. Activo intangible

Dentro del activo intangible destacan la inversión en estudios, los gastos incurridos en los trámites para la constitución de la empresa, además de otros gastos como capacitación del personal previa al ciclo operativo del proyecto, y las licencias de software variados, cuyo monto total es igual a S/.33,168.38 incluido IGV<sup>123</sup>.

### 6.2.3. Capital de trabajo

El capital del trabajo se calcula con el Método del Déficit Acumulado<sup>124</sup>; el ciclo productivo de LYT es diario, por lo que se considera nulo para el cálculo, y se

<sup>120</sup> Para mayor detalle sobre las características de la estructura, los acabados y las instalaciones, véase Anexo 23.

<sup>121</sup> MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO  
2009 *Resolución Ministerial 296-2009-VIVIENDA. Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación Costa, Sierra y Selva. Ejercicio fiscal 2010.* 29 de octubre.

<sup>122</sup> Para ver el detalle de la inversión en activos fijos, véase Anexo 24.

<sup>123</sup> Para ver el detalle de la inversión en activos intangibles, véase Anexo 25.

<sup>124</sup> BELTRAN, Arlette

asume que las ventas durante los primeros cuatro meses no son el 100% de lo proyectado.

A continuación, se observan el detalle mensual de ventas y costos operativos (variables y fijos) incurridos para la preparación de los productos. Así, el déficit de dinero mensual, durante el primer año de funcionamiento S/.30,046.58.

Tabla 44 – Estimación del capital de trabajo (Soles)

Mes	1	2	3	4	5	6
Factor	0.0391	0.0583	0.0903	0.0903	0.0903	0.0903
Ventas	65,000.00	96,965.33	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Costos variables	46,468.30	46,468.30	46,468.30	46,468.30	46,468.30	46,468.30
Costos fijos	48,578.28	48,578.28	48,578.28	48,578.28	48,578.28	48,578.28
<b>Total</b>	<b>(30,046.58)</b>	<b>1,918.75</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>
	(30,046.58)	(28,127.83)	26,825.60	81,779.02	136,732.44	191,685.87
Mes	7	8	9	10	11	12
Factor	0.0903	0.0903	0.0903	0.0903	0.0903	0.0903
Ventas	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Costos variables	46,468.30	46,468.30	46,468.30	46,468.30	46,468.30	46,468.30
Costos fijos	48,578.28	48,578.28	48,578.28	48,578.28	48,578.28	48,578.28
<b>Total</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>	<b>54,953.42</b>
	246,639.29	301,592.71	356,546.13	411,499.56	466,452.98	521,406.40

Elaboración propia

### 6.3. Financiamiento

La estructura del financiamiento del proyecto se compone del aporte propio de los accionistas y la deuda externa con entidades bancarias.

Tabla 45 – Estructura del financiamiento

Descripción	Inversión	Participación	Deuda con terceros	Aporte propio
Terreno	2,709,000.00	0%	-	2,709,000.00
Activo fijo	962,543.86	100%	962,543.86	-
Activo intangible	33,168.38	100%	33,168.38	-
Capital del trabajo	30,046.58	100%	30,046.58	-
	<b>3,734,758.82</b>		<b>1,025,758.82</b>	<b>2,709,000.00</b>
	100.00%		27.47%	72.53%

Elaboración propia

#### 6.3.1. Aporte propio

El aporte propio está destinado en un 72% a los activos fijos, monto que cubre la inversión total del terreno.

2003 *Evaluación privada de proyectos*. 2da. edición. Lima: Universidad del Pacífico. Centro de Investigación. p.297-p.316

### 6.3.2. Deuda con terceros

Se evalúan tres alternativas de préstamos comerciales a mediano plazo para financiar el resto de la inversión (28%). Así, una vez simulado el calendario de pago para cada uno de los bancos, se determina que la mejor alternativa es el Banco de Crédito, con un menor costo financiero de 10.30%<sup>125</sup>.

Tabla 46 – Costo financiero del préstamo comercial (Soles)

Banco	Costo financiero	Monto financiado
<b>Monto requerido</b>		1,025,758.82
BCP	10.2952%	1,025,758.82
BIF	14.7833%	1,025,758.82
Interbank	21.9312%	1,025,758.82

Elaboración propia

Tabla 47 – Calendario de pago de la alternativa seleccionada: BCP (Soles)

Año	Saldo inicial	Cuota	Interes	Amortización	Otros	Saldo final
0	-	-	-	-	8,275.78	-
1	1,034,034.60	272,636.37	103,196.65	169,439.71	-	864,594.89
2	864,594.89	272,636.37	86,286.57	186,349.80	-	678,245.09
3	678,245.09	272,636.37	67,688.86	204,947.51	-	473,297.58
4	473,297.58	272,636.37	47,235.10	225,401.27	-	247,896.31
5	247,896.31	272,636.37	24,740.05	247,896.31	-	0.00

Elaboración propia

## 6.4. Presupuesto de ingresos y egresos

El presupuesto de ingresos y egresos muestra la información pertinente para calcular la rentabilidad neta del ejercicio a lo largo de los 10 años de proyecto.

### 6.4.1. Presupuesto de ingresos

En la tabla siguiente, se observa el comportamiento de la facturación a través del tiempo, según el nivel de demanda establecido en el estudio de mercado, la participación de cada producto y los precios finales al consumidor para cada uno<sup>126</sup>.

Si bien, la demanda aumenta en promedio 1.17 cada año, los precios han sido considerados constantes a lo largo de los 10 años de estudio. Asimismo, no existe una política crediticia, ya que todas las ventas se efectúan al contado.

<sup>125</sup> Los tres bancos fueron seleccionados por poseer las menores tasas de interés promedio activas registradas en la SBS. Para ver las condiciones del financiamiento de las tres entidades bancarias y el desarrollo de sus calendarios de pago, respectivos, véase Anexo 26.

<sup>126</sup> Para ver el detalle de la facturación de cada producto, véase Anexo 27.

Tabla 48 – Presupuesto de ventas, incluido IGV (Soles)

Año	1	2	3	4	5
Ventas	1,661,965.33	1,946,140.97	2,267,722.36	2,643,232.83	3,079,815.77
Año	6	7	8	9	10
Ventas	3,589,163.80	4,168,599.11	4,859,430.04	5,657,016.08	6,598,641.25

Elaboración propia

Cabe mencionar, que el último año del proyecto ocurre un ingreso debido a la venta de activos fijos, incluyendo un terreno sobrevalorizado en 120%. Asimismo, el capital de trabajo invertido inicialmente, es recuperado al 100% al final del horizonte del proyecto.

#### 6.4.2. Presupuesto de egresos

Para que LYT brinde un servicio rentable, es necesario manejar un adecuado presupuesto de egresos que incluye: los costos de ventas, los gastos administrativos, los gastos de ventas y los gastos financieros.

##### Costos de ventas

Los costos de ventas son aquellos gastos incurridos para lograr la prestación del servicio e incluyen los costos de materiales directos y mano de obra directa, los demás costos indirectos de producción, y la depreciación por equipos operativos<sup>127</sup>.

Tabla 49 – Presupuesto del costo de venta, incluido IGV (Soles)

Año	1	2	3	4	5
Materiales Directos	557,619.58	651,551.88	759,214.66	884,932.46	1,031,096.81
Mano de Obra Directa	99,594.00	108,648.00	108,648.00	108,648.00	126,756.00
Materiales Indirectos	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Mano de Obra Indirecta	37,725.00	40,743.00	40,743.00	40,743.00	58,851.00
Gastos Indirectos de Producción	34,245.96	33,777.90	34,116.67	34,527.21	37,652.78
<b>Total</b>	<b>741,184.53</b>	<b>846,720.77</b>	<b>954,722.34</b>	<b>1,080,850.67</b>	<b>1,266,356.59</b>
Depreciación	104,639.37	104,639.37	104,639.37	104,639.37	104,639.37
<b>Total</b>	<b>845,823.91</b>	<b>951,360.15</b>	<b>1,059,361.71</b>	<b>1,185,490.04</b>	<b>1,370,995.97</b>
Año	6	7	8	9	10
Materiales Directos	1,201,622.31	1,395,612.45	1,626,896.93	1,893,922.13	2,209,170.43
Mano de Obra Directa	156,936.00	156,936.00	176,553.00	215,787.00	232,386.00
Materiales Indirectos	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Mano de Obra Indirecta	63,378.00	63,378.00	63,378.00	82,995.00	89,031.00
Gastos Indirectos de Producción	44,340.45	44,565.38	49,205.17	56,594.32	56,843.02
<b>Total</b>	<b>1,478,276.76</b>	<b>1,672,491.83</b>	<b>1,928,033.10</b>	<b>2,261,298.45</b>	<b>2,599,430.45</b>
Depreciación	17,490.29	17,490.29	17,490.29	17,490.29	17,490.29
<b>Total</b>	<b>1,495,767.05</b>	<b>1,689,982.12</b>	<b>1,945,523.39</b>	<b>2,278,788.73</b>	<b>2,616,920.74</b>

Todas las partidas están gravadas con el IGV, con excepción de la Mano de Obra Directa y la Mano de Obra Indirecta.

Elaboración propia

<sup>127</sup> Para ver el detalle de los costos de venta, véase Anexo 28.

*Gastos administrativos*

Consiste en aquellos egresos correspondientes a la función administrativa exclusivamente, e incluye los gastos laborales, el pago de servicios, impuestos prediales y arbitrios municipales, y los gastos por depreciación de activos y amortización de intangibles de índole administrativa<sup>128</sup>.

Tabla 50 – Presupuesto de gastos administrativos, incluido IGV (Soles)

Año	1	2	3	4	5
Gastos laborales	229,368.00	235,192.74	241,153.29	247,234.56	253,481.82
Servicios	7,666.51	7,111.61	7,134.20	7,157.69	7,176.53
Servicios tercerizados	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00
Tributos	10,907.83	9,748.27	8,588.70	7,429.14	6,269.58
Otros	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
<b>Total</b>	<b>345,142.33</b>	<b>349,252.61</b>	<b>354,076.19</b>	<b>359,021.40</b>	<b>364,127.93</b>
Depreciación	37,857.93	37,857.93	37,857.93	37,857.93	37,857.93
Amortización	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50
<b>Total</b>	<b>385,862.76</b>	<b>389,973.04</b>	<b>394,796.62</b>	<b>399,741.82</b>	<b>404,848.36</b>
Año	6	7	8	9	10
Gastos laborales	259,879.98	266,444.13	273,174.27	280,070.40	287,132.52
Servicios	7,195.56	7,214.77	7,234.18	7,253.79	7,273.59
Servicios tercerizados	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00
Tributos	6,288.89	6,308.19	6,327.50	6,346.80	6,366.11
Otros	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
<b>Total</b>	<b>370,564.42</b>	<b>377,167.09</b>	<b>383,935.95</b>	<b>390,870.99</b>	<b>397,972.21</b>
Depreciación	1,784.49	1,784.49	1,784.49	1,784.49	1,784.49
Amortización	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50
<b>Total</b>	<b>375,211.41</b>	<b>381,814.08</b>	<b>388,582.94</b>	<b>395,517.97</b>	<b>402,619.20</b>

Todas las partidas están gravadas con el IGV, con excepción de los Gastos Laborales, los Servicios tercerizados y los Tributos

Elaboración propia

*Gastos de ventas*

Los gastos de ventas comprenden netamente el presupuesto de publicidad.

Tabla 51 – Presupuesto de gastos de ventas, incluido IGV (Soles)

Año	1	2	3	4	5
Página Web	2,037.60	2,016.00	2,016.00	2,016.00	2,016.00
Publicidad en Facebook	50.94	50.40	50.40	50.40	50.40
Propaganda en VALLAS	50,940.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00
Servicios	1,203.52	988.60	929.49	919.63	919.63
<b>Total</b>	<b>54,232.06</b>	<b>28,255.00</b>	<b>28,195.89</b>	<b>28,186.03</b>	<b>28,186.03</b>
Año	6	7	8	9	10
Página Web	2,016.00	2,016.00	2,016.00	2,016.00	2,016.00
Publicidad en Facebook	50.40	50.40	50.40	50.40	50.40
Propaganda en VALLAS	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00
Servicios	919.63	919.63	919.63	919.63	919.63
<b>Total</b>	<b>28,186.03</b>	<b>28,186.03</b>	<b>28,186.03</b>	<b>28,186.03</b>	<b>28,186.03</b>

Elaboración propia

<sup>128</sup> Para ver el detalle de los gastos administrativos, véase Anexo 29.

## 6.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite estimar la cantidad de unidades que deben ser vendidas, para que los gastos (variables y fijos) sean iguales al valor de la venta. La idea es que anualmente se venda al menos la cantidad en equilibrio<sup>129</sup>.

Tabla 52 – Punto de equilibrio por año

Año	1	2	3	4	5
Precio promedio venta unitario (Soles)	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61
Costo variable unitario (Soles)	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
Costo fijo (Soles)	831,495.80	804,322.88	790,828.41	775,720.53	797,673.60
<b>Cantidad de unidades PTO EQ</b>	<b>164,489.75</b>	<b>158,940.54</b>	<b>156,273.92</b>	<b>153,288.49</b>	<b>157,626.58</b>
<b>Venta en Soles PTO EQ</b>	<b>1,251,344.69</b>	<b>1,209,129.38</b>	<b>1,188,843.30</b>	<b>1,166,131.80</b>	<b>1,199,133.59</b>
<b>Venta anual en Soles proyectada</b>	<b>1,661,965.33</b>	<b>1,946,140.97</b>	<b>2,267,722.36</b>	<b>2,643,232.83</b>	<b>3,079,815.77</b>
Año	6	7	8	9	10
Precio promedio venta unitario (Soles)	7.61	7.61	7.61	7.61	7.61
Costo variable unitario (Soles)	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
Costo fijo (Soles)	697,542.18	704,369.78	735,395.42	808,570.61	838,555.54
<b>Cantidad de unidades PTO EQ</b>	<b>137,839.83</b>	<b>139,189.02</b>	<b>145,319.93</b>	<b>159,779.92</b>	<b>165,705.18</b>
<b>Venta en Soles PTO EQ</b>	<b>1,048,607.18</b>	<b>1,058,871.03</b>	<b>1,105,511.53</b>	<b>1,215,514.95</b>	<b>1,260,590.95</b>
<b>Venta anual en Soles proyectada</b>	<b>3,589,163.80</b>	<b>4,168,599.11</b>	<b>4,859,430.04</b>	<b>5,657,016.08</b>	<b>6,598,641.25</b>

Elaboración propia

Como se observa en la tabla, en todos los años del horizonte en estudio, la venta proyectada supera la venta en equilibrio.

## 6.6. Estados financieros proyectados

La proyección de los estados financieros permite calcular la rentabilidad final del negocio. Para ello, se presentan a continuación el Estado de Pérdidas y Ganancias.

### 6.6.1. Estado de Ganancias y Pérdidas

En el Estado de Ganancias y Pérdidas se observa el resultado anual de la prestación del servicio de LYT. La utilidad neta es positiva desde el inicio del proyecto, y el mayor aumento se da hacia el segundo año, con una tasa de crecimiento de 2.59. El resto de los años, la utilidad crece a razón de 1.33 en promedio.

<sup>129</sup> Para ver el gráfico del punto de equilibrio, véase Anexo 30.

Tabla 53 – Estado de Ganancias y Pérdidas (Soles)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	1,396,609.52	1,635,412.58	1,905,649.04	2,221,204.06	2,588,080.48	3,016,104.03	3,503,024.46	4,083,554.66	4,753,795.03	5,545,076.68
Costo de Ventas	644,769.03	735,382.41	826,140.02	932,130.22	1,093,799.94	1,277,425.56	1,440,631.50	1,658,504.19	1,947,955.48	2,235,714.02
Depreciación (Producción)	104,639.37	104,639.37	104,639.37	104,639.37	104,639.37	17,490.29	17,490.29	17,490.29	17,490.29	17,490.29
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>647,201.12</b>	<b>795,390.80</b>	<b>974,869.65</b>	<b>1,184,434.47</b>	<b>1,389,641.17</b>	<b>1,721,188.18</b>	<b>2,044,902.67</b>	<b>2,407,560.18</b>	<b>2,788,349.26</b>	<b>3,291,872.37</b>
Gastos de Administración	342,960.29	347,159.16	351,979.14	356,920.59	362,024.11	368,457.57	375,057.17	381,822.93	388,754.83	395,852.90
Depreciación (Administración)	37,857.93	37,857.93	37,857.93	37,857.93	37,857.93	1,784.49	1,784.49	1,784.49	1,784.49	1,784.49
Amortización de intangibles	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50	2,862.50
Gastos de Ventas	45,573.16	23,743.70	23,694.02	23,685.74	23,685.74	23,685.74	23,685.74	23,685.74	23,685.74	23,685.74
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>217,947.25</b>	<b>383,767.51</b>	<b>558,476.06</b>	<b>763,107.71</b>	<b>963,210.89</b>	<b>1,324,397.88</b>	<b>1,641,512.76</b>	<b>1,997,404.52</b>	<b>2,371,261.69</b>	<b>2,867,686.74</b>
Gastos Financieros	103,196.65	86,286.57	67,688.86	47,235.10	24,740.05	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes de IR</b>	<b>114,750.60</b>	<b>297,480.94</b>	<b>490,787.20</b>	<b>715,872.62</b>	<b>938,470.84</b>	<b>1,324,397.88</b>	<b>1,641,512.76</b>	<b>1,997,404.52</b>	<b>2,371,261.69</b>	<b>2,867,686.74</b>
Impuesto a la Renta	34,425.18	89,244.28	147,236.16	214,761.78	281,541.25	397,319.36	492,453.83	599,221.36	711,378.51	860,306.02
<b>Utilidad Neta</b>	<b>80,325.42</b>	<b>208,236.66</b>	<b>343,551.04</b>	<b>501,110.83</b>	<b>656,929.58</b>	<b>927,078.52</b>	<b>1,149,058.94</b>	<b>1,398,183.17</b>	<b>1,659,883.18</b>	<b>2,007,380.72</b>
Dividendos	8,032.54	20,823.67	34,355.10	50,111.08	65,692.96	92,707.85	114,905.89	139,818.32	165,988.32	200,738.07
<b>Utilidades retenidas</b>	<b>72,292.88</b>	<b>187,412.99</b>	<b>309,195.94</b>	<b>450,999.75</b>	<b>591,236.63</b>	<b>834,370.67</b>	<b>1,034,153.04</b>	<b>1,258,364.85</b>	<b>1,493,894.87</b>	<b>1,806,642.65</b>

Elaboración propia

## 6.7. Evaluación del proyecto

Si bien, el Estado de Ganancias y Pérdidas demuestra una utilidad positiva a lo largo de los 10 años, sólo es posible determinar si el proyecto es rentable evaluando los indicadores de rentabilidad.

### 6.7.1. Costo ponderado de capital

El costo ponderado de capital (WACC) se obtiene de la ponderación del costo financiero (después de impuestos) y el costo de oportunidad del accionista (COK). El costo del préstamo es un gasto en el que incurre la empresa, por lo tanto, la tasa obtenida se ve afectada al Impuesto a la Renta, dando como resultado un costo financiero final de 7.21%. Por su parte, el COK esperado del accionista ha sido supuesto en 16%; de esta forma, el WACC obtenido es de 13.58%<sup>130</sup>.

Tabla 54 – Costo ponderado de capital (WACC)

Descripción	Participación	Costo antes	Costo	Costo
Deuda con terceros	27.47%	10.30%	7.21%	1.98%
Aporte propio	72.53%	16.00%		11.61%
<b>Total</b>	<b>100%</b>			<b>13.58%</b>

Elaboración propia

### 6.7.2. Flujo de caja

El flujo de caja está compuesto por el flujo de caja económico y el flujo de caja financiero. El flujo económico asume que el proyecto ha sido financiado netamente por aporte propio; contiene las inversiones, las ventas y todos los gastos operacionales del proyecto (costo de ventas, gastos administrativos, gasto de ventas, depreciación y amortización), sujetos al Impuesto a la Renta. En cambio, el flujo de caja financiero incluye las amortizaciones e intereses del préstamo de terceros, así como el escudo fiscal generado, para finalmente determinar la rentabilidad financiera de la empresa<sup>131</sup>.

<sup>130</sup> Para calcular el WACC, se ejecuta la siguiente fórmula: %Deuda externa x Costo después de impuestos + % Aporte Propio x COK = WACC

<sup>131</sup> Para calcular el pago del IGV, se utilizó una tabla adicional con los montos de IGV por concepto de ventas y compras. Véase Anexo 31.

Tabla 55 – Flujo de caja económico y financiero (Soles)

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ingresos</b>											Liquidación
Ventas		1,661,965.33	1,946,140.97	2,267,722.36	2,643,232.83	3,079,815.77	3,589,163.80	4,168,599.11	4,859,430.04	5,657,016.08	
Ventas de activo fijo											3,248,091.00
Recuperación de capital de trabajo											30,046.58
<b>Total Ingresos</b>	<b>-</b>	<b>1,661,965.33</b>	<b>1,946,140.97</b>	<b>2,267,722.36</b>	<b>2,643,232.83</b>	<b>3,079,815.77</b>	<b>3,589,163.80</b>	<b>4,168,599.11</b>	<b>4,859,430.04</b>	<b>5,657,016.08</b>	<b>3,278,137.58</b>
<b>Egresos</b>											
Inversiones en activos fijos	3,671,543.86	-	-	-	-	10,830.77	35,579.92	35,579.92	48,621.40	64,904.99	-
Inversiones en activos intangibles	33,168.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones en capital de trabajo	30,046.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de Ventas	-	741,184.53	846,720.77	954,722.34	1,080,850.67	1,266,356.59	1,478,276.76	1,672,491.83	1,928,033.10	2,261,298.45	-
Gastos de Administración	-	345,142.33	349,252.61	354,076.19	359,021.40	364,127.93	370,564.42	377,167.09	383,935.95	390,870.99	-
Gastos de Ventas	-	54,232.06	28,255.00	28,195.89	28,186.03	28,186.03	28,186.03	28,186.03	28,186.03	28,186.03	-
Impuesto a la Renta**	-	65,384.18	115,130.25	167,542.82	228,932.31	288,963.27	397,319.36	492,453.83	599,221.36	711,378.51	-
Pago del IGV	-	-	-	-	227,572.92	310,845.24	359,920.60	421,423.28	491,970.09	572,898.67	521,428.30
<b>Total Egresos</b>	<b>3,734,758.82</b>	<b>1,205,943.10</b>	<b>1,339,358.65</b>	<b>1,504,537.23</b>	<b>1,924,563.33</b>	<b>2,269,309.84</b>	<b>2,669,847.10</b>	<b>3,027,301.99</b>	<b>3,479,967.92</b>	<b>4,029,537.63</b>	<b>521,428.30</b>
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>(3,734,758.82)</b>	<b>456,022.23</b>	<b>606,782.33</b>	<b>763,185.12</b>	<b>718,669.50</b>	<b>810,505.93</b>	<b>919,316.70</b>	<b>1,141,297.12</b>	<b>1,379,462.13</b>	<b>1,627,478.46</b>	<b>2,756,709.28</b>
Préstamo	1,025,758.82										
Amortización		169,439.71	186,349.80	204,947.51	225,401.27	247,896.31	-	-	-	-	-
Interés		103,196.65	86,286.57	67,688.86	47,235.10	24,740.05	-	-	-	-	-
Escudo fiscal		30,959.00	25,885.97	20,306.66	14,170.53	7,422.02	-	-	-	-	-
Flujo de caja financiero neto	1,025,758.82	(241,677.37)	(246,750.40)	(252,329.71)	(258,465.84)	(265,214.35)	-	-	-	-	-
<b>Flujo de caja financiero</b>	<b>(4,760,517.65)</b>	<b>697,699.60</b>	<b>853,532.72</b>	<b>1,015,514.83</b>	<b>977,135.34</b>	<b>1,075,720.28</b>	<b>919,316.70</b>	<b>1,141,297.12</b>	<b>1,379,462.13</b>	<b>1,627,478.46</b>	<b>2,756,709.28</b>

Elaboración propia

6.7.3. Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad elegidos para evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto son el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el factor Beneficio-Costo (B/C) y el Periodo de Recuperación (PR).

- **VAN:** Considerando una tasa de descuento equivalente al COK esperado (16%), se calcula el VAN del proyecto; los flujos anuales del horizonte del proyecto son actualizados al año 0 (un VANE de 635,822.71 y un VANF de 1,046,624.29), y se verifica que los ingresos son mayores a los egresos. Por ende, el proyecto es económica y financieramente viable<sup>132</sup>.
- **TIR:** La TIRE (19.33%) es comparada con el COK (16%) del accionista, y al ser mayor, significa que el proyecto es la alternativa más rentable entre las opciones de inversión del accionista. Por otro lado, la TIRF (17.98%) incluye el financiamiento de terceros, y es verificada contra el WACC (13.58%); ya que supera el valor, el proyecto es financieramente más atractivo<sup>133</sup>.
- **B/C:** La relación B/C sugiere trasladar los flujos anuales de los beneficios y los flujos anuales de los costos al año 0. Una vez hallado el valor presente de cada uno, se divide el Beneficio entre el Costo, y se determina que en ambos casos son mayores a 1, lo que asegura la rentabilidad del negocio<sup>134</sup>.
- **PR:** Para determinar el periodo de recuperación de la inversión, es necesario calcular valor presente de cada flujo neto anual, al año 0. Primero, se compara el primer flujo neto (positivo) con la inversión (negativo), y la diferencia es comparada con el siguiente flujo neto. Cuando la diferencia se hace positiva, se ha encontrado el periodo de recuperación. En el caso de LYT, el tiempo de recuperación es lento, pero existe una recuperación en el año 9<sup>135</sup>.

Tabla 56 – Resultados del flujo de caja económico y financiero (Soles)

Flujo de caja económico		Flujo de caja financiero	
VAN Económico	635,822.71	VAN Financiero	1,046,624.29
TIR Económico	19.33%	TIR Financiero	17.98%
B/C Económico	1.17	B/C Financiero	1.22
PR Económico	9	PR Financiero	9

Elaboración propia

<sup>132</sup> Para ver los resultados, véase Tabla 56.

<sup>133</sup> Para ver los resultados, véase Tabla 56.

<sup>134</sup> Para ver los resultados, véase Tabla 56.

<sup>135</sup> Para ver el cálculo del periodo de recuperación, véase Anexo 31.

6.7.4. Análisis de sensibilidad

Un análisis de sensibilidad permite a la empresa observar las variaciones causadas por variables del entorno tales como una disminución de la demanda proyectada, un decremento en el precio de venta del producto o un aumento en los costos de los materiales directos. Así, en base a los resultados del flujo de caja esperado de LYT, se observa el comportamiento del VAN y la TIR (económico y financiero), de acuerdo a tres tasas supuestas del costo de oportunidad (12%, 16% y 20%).

*Demanda*

El comportamiento de la demanda del proyecto es una variable crítica para definir a LYT como un proyecto rentable. Para observar la sensibilidad de la variable, se considera un escenario optimista (la demanda aumenta 10%) y otro pesimista (la demanda disminuye 5%). Al disminuir la demanda, el proyecto sólo resulta rentable económica y financieramente, si el COK es 16% o 12%. En cambio, al aumentar la demanda, los 3 casos son rentables, y la TIR aumenta en 4.36% (económica) y 3.82% (financiera).

Tabla 57 – Análisis de sensibilidad de la demanda

COK	Económico			Financiero		
	20%			20%		
Demanda	Aumenta 10%	-	Disminuye 5%	Aumenta 10%	-	Disminuye 5%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN	630,264.12	(111,549.53)	(482,456.36)	1,178,895.50	320,722.42	(108,364.13)
TIR	23.69%	19.33%	17.05%	21.79%	17.98%	15.97%
COK	16%			16%		
Demanda	Aumenta 10%	-	Disminuye 5%	Aumenta 10%	-	Disminuye 5%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN	1,512,192.65	635,822.71	197,637.74	2,022,254.39	1,046,624.29	558,809.24
TIR	23.69%	19.33%	17.05%	21.79%	17.98%	15.97%
COK	12%			12%		
Demanda	Aumenta 10%	-	Disminuye 5%	Aumenta 10%	-	Disminuye 5%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN	2,679,435.39	1,629,610.01	1,104,697.32	3,056,854.42	1,939,110.30	1,380,238.24
TIR	23.69%	19.33%	17.05%	21.79%	17.98%	15.97%

Elaboración propia

*Precio de venta*

Si el precio de venta se incrementa en 3%, el proyecto resultaría rentable en todos los casos, ya que los VAN son positivos, y las TIR obtenidas superan al COK y el WACC supuestos. Si de lo contrario, el valor del producto disminuye en 1%, y el costo de oportunidad es 20% (mayor a la TIR obtenida), el proyecto no es viable.

Tabla 58 – Análisis de sensibilidad del precio de venta

COK	Económico			Financiero		
	20%			20%		
Precio de venta	Aumenta 3%	-	Disminuye 1%	Aumenta 3%	-	Disminuye 1%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN	223,043.84	(111,549.53)	(223,080.65)	707,793.69	320,722.42	191,698.66
TIR	21.32%	19.33%	18.65%	19.73%	17.98%	17.38%
COK	16%			16%		
Precio de venta	Aumenta 3%	-	Disminuye 1%	Aumenta 3%	-	Disminuye 1%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN	1,031,100.72	635,822.71	504,063.38	1,486,668.30	1,046,624.29	899,942.95
TIR	21.32%	19.33%	18.65%	19.73%	17.98%	17.38%
COK	12%			12%		
Precio de venta	Aumenta 3%	-	Disminuye 1%	Aumenta 3%	-	Disminuye 1%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN	2,103,115.77	1,629,610.01	1,471,774.75	2,443,247.08	1,939,110.30	1,771,064.71
TIR	21.32%	19.33%	18.65%	19.73%	17.98%	17.38%

Elaboración propia

*Costo de materiales directos*

Por último, si se obtiene un descuento de 5% en la adquisición de los materiales, los resultados son positivos mientras el COK no supere el 20%. Por otro lado, si el costo de los materiales sufre un aumento de 2%; sólo asumiendo un COK de 12% o 16%, se genera rentabilidad en el negocio.

Tabla 59 – Análisis de sensibilidad del costo de materiales

Variable	Económico			Financiero		
	20%			20%		
Costo de materiales	Disminuye 5%	-	Aumenta 2%	Disminuye 5%	-	Aumenta 2%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN Económico	75,199.26	(111,549.53)	(186,249.05)	536,754.67	320,722.42	234,309.52
TIR Económico	20.45%	19.33%	18.88%	18.96%	17.98%	17.58%
Variable	16%			16%		
Costo de materiales	Disminuye 5%	-	Aumenta 2%	Disminuye 5%	-	Aumenta 2%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN Económico	856,434.42	635,822.71	547,578.03	1,292,215.92	1,046,624.29	948,387.64
TIR Económico	20.45%	19.33%	18.88%	18.96%	17.98%	17.58%
Variable	12%			12%		
Costo de materiales	Disminuye 5%	-	Aumenta 2%	Disminuye 5%	-	Aumenta 2%
Indicador	Optimista	Esperado	Pesimista	Optimista	Esperado	Pesimista
VAN Económico	1,893,873.58	1,629,610.01	1,523,904.58	2,220,466.20	1,939,110.30	1,826,567.94
TIR Económico	20.45%	19.33%	18.88%	18.96%	17.98%	17.58%

Elaboración propia

Finalmente, se determina que el escenario que tiene mayor impacto positivo en la rentabilidad, es un aumento de 10% directo en el precio de los productos.

Tabla 60 – Análisis de sensibilidad por escenario

COK	Económico			Financiero		
	16%			16%		
	Aumenta 10%	Aumenta 10%	Disminuye 10%	Aumenta 10%	Aumenta 10%	Disminuye 10%
Indicador	Demanda	Precio de venta	Costos	Demanda	Precio de venta	Costos
VAN	1,512,192.65	1,953,416.07	1,077,046.14	2,022,254.39	2,513,437.65	1,537,807.55
TIR	23.69%	25.79%	21.55%	21.79%	23.63%	19.93%

Elaboración propia

## 7. Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones y recomendaciones del proyecto son presentadas en este último capítulo para resumir los resultados del estudio de pre-factibilidad.

### 7.1. Conclusiones

El estudio de pre-factibilidad sustenta a través de indicadores rentables, que la implementación de un *cereal bar* en el distrito de Miraflores es viable comercial, técnica, financiera y económicamente, y satisface una demanda insatisfecha existente.

- **Estudio de mercado:** La investigación de mercado concluye que el *cereal bar* es viable comercialmente, si cuenta con el porcentaje de participación esperado de 10% y se define una adecuada mezcla comercial que atraiga al 7.09% del mercado objetivo (personas pertenecientes a los NSE A y B, entre 15 a 64 años, que llevan una vida laboral, activa y saludable).
- **Estudio técnico:** La ubicación óptima para establecer el local, es un terreno en Miraflores, de 860m<sup>2</sup>. Luego de calcular los requerimientos de mano de obra, insumos, equipos y servicios, se asegura que el proceso productivo de LYT es factible, y no cuenta con mayor limitante que el tiempo disponible de 4992 horas anuales. El tamaño del proyecto permite la atención del 12% en promedio de la demanda potencial durante el periodo estudiado, con una capacidad instalada, sub-utilizada (84%), que hace posible abarcar una mayor participación de mercado.
- **Estudio organizacional:** Para asegurar un eficiente desarrollo de las operaciones de LYT, es necesario poseer una estructura organizacional adecuadamente definida, y compuesta por un directorio, 6 personas en la función administrativa, 28 operarios y 2 supervisores para el local (año 10).
- **Estudio legal:** La constitución legal de LYT exige que la empresa se acoja al Régimen General del Impuesto a la Renta, dado que el nivel de ventas anuales estimado para los siguientes 10 años supera los S/.240,000.00. Asimismo, al contar con más de 10 trabajadores en planilla está en la obligación de someterse al Régimen Laboral General. Los trámites que debe realizar LYT ante la SUNAT, la SUNARP, el MINSA, el MTPE y la Municipalidad de Miraflores para constituir legalmente la empresa, demoran alrededor de 2 meses.
- **Estudio económico y financiero:** El proyecto requiere una inversión total de S/.3,734,758.82, cuyo financiamiento está compuesto por 72% de aporte

propio y el 28% restante de una deuda externa con el BCP. Asumiendo un COK de 16% y un WACC calculado de 13.58%, se obtiene una TIRE de 19.33% y un VANE de S/.635,822.71, mientras que la TIRF es de 17.98% y el VANF, de S/.1,046,624.29. En ambos casos, las TIR son superiores al COK y el WACC, respectivamente, y los VAN son positivos, por tanto, se considera que LYT es rentable, y resulta ser la alternativa de inversión más atractiva para el accionista.

## 7.2. Recomendaciones

A continuación, se mencionan algunas recomendaciones para mejorar el estudio de pre-factibilidad y lograr la ejecución del proyecto.

- Ofrecer una presentación sobre el estudio de pre-factibilidad de LYT y sus resultados, y solicitar el apoyo de inversionistas interesados en la cultura saludable.
- Una vez que se cuente con el apoyo de los accionistas, contactar con la Municipalidad de Miraflores y solicitar asesoría legal para solidificar el estudio de pre-factibilidad, y plasmarlo en un estudio de factibilidad.
- Desarrollar una fuerte imagen de empresa ecológica, realizando campañas ambientalistas en busca de un desarrollo sostenible del planeta. Asimismo, promover el uso de vasos reciclables o biodegradables y colaborar con la clasificación de desechos.
- Preparar agresivas campañas de marketing en universidades, gimnasios, supermercados o eventos deportivos, para promover el nuevo *fast food* saludable, que permitan captar la atención de un mayor número de clientes potenciales, y por ende alcanzar una mayor participación de mercado.
- Plantear como estrategia futura, la implementación de una cadena de locales, además de un servicio de *delivery* y un autoservicio en el local principal. De este modo, sería posible captar un mayor mercado geográficamente.
- Desarrollar estudios de nutrición para sugerir a los clientes la mejor combinación de alimentos e instalar balanzas y medidores de grasa corporal para uso gratuito, en los locales.

## 8. Bibliografía

### AELE

- 2009 “Régimen Laboral Especial”. *Análisis laboral*. Lima, Octubre 2009, pp.1-2.  
Consulta: 23 del agosto del 2010.  
<[http://www.aele.com/img\\_upload/d50b9481e4320dc850313baa3d4545e2/a11009mype.pdf](http://www.aele.com/img_upload/d50b9481e4320dc850313baa3d4545e2/a11009mype.pdf)>

### AGUA DULCE.ORG

- 2005 “Analizar la situación de partida y seguir la evolución de consumo”. Agua Dulce.org. Zaragoza. Consulta: 19 de junio del 2010. <[http://www.agua-dulce.org/htm/consejosdeahorro/evolucion\\_consumo.asp](http://www.agua-dulce.org/htm/consejosdeahorro/evolucion_consumo.asp)>

### APEIM

- 2004 “Metodología de clasificación de niveles socioeconómicos” [diapositivas]. Lima. <[http://www.cpi.com.pe/web\\_cpi/NSE%20APEIM.PDF](http://www.cpi.com.pe/web_cpi/NSE%20APEIM.PDF)>

### APOYO OPINION Y MERCADO

- 2004 *Perfiles Zonales de Lima Metropolitana 2004*. Lima. Consulta: 12 de junio del 2009  
<[http://www.puratos.com.pe/Images/PE\\_Perfiles\\_Zonales\\_2004\\_tcm102-48035.pdf](http://www.puratos.com.pe/Images/PE_Perfiles_Zonales_2004_tcm102-48035.pdf)>

### BELTRAN, Arlette y Hanny CUEVA

- 2003 *Evaluación privada de proyectos*. 2da. edición. Lima: Universidad del Pacífico. Centro de Investigación. pp. 717.

### CASTILLO, Mayra

- 2009 “Para ejercitarse todo el año”. *El Comercio*. Gimnasios en forma. Lima, 11 de octubre. Consulta: 30 de octubre del 2009.  
<<http://elcomercio.pe/impres/impres/notas/ejercitarse-todo-ano/20091011/353219>>

### CONGRESO DE LA REPÚBLICA

- 2007 *Ley 29090. Ley de Regulación de habilitaciones urbanas y de edificación*. 25 de setiembre.

## CONGRESO DE LA REPUBLICA

2007 *Ley 28976. Ley marco de licencia de funcionamiento.* 5 de febrero.

## COSTA, Mariana

2007 “El mapa socioeconómico del Perú”. *Perú Político*. Lima, 26 de julio.  
Consulta: 30 de abril del 2009. <<http://www.perupolitico.com/?p=465>>

## EL COMERCIO

2008 “Nuevas cadenas de juguerías satisfacen una creciente demanda”. *El Comercio*. Lima, 8 de setiembre. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<<http://elcomercio.pe/edicionimpresa/Html/2008-09-08/nuevas-cadenas-juguerias-satisfacen-creciente-demanda.html>>

## EL COMERCIO

2009 “Menos calorías, más salud”. *El Comercio*. Lima, 15 de marzo. Consulta: 24 de abril del 2009. <<http://elcomercio.pe/impresa/notas/menos-calorias-mas-salud/20090315/259228>>

## EL COMERCIO

2010 “¿Cuáles son los malos hábitos alimenticios más comunes?” *El Comercio*. Lima, 10 de junio. Consulta: 13 de julio del 2010.  
<<http://elcomercio.pe/noticia/492831/cuales-son-malos-habitos-alimenticios-mas-comunes>>

## EL COMERCIO

2010 “La nueva amenaza de los ejecutivos es la desnutrición”. *El Comercio*. Lima, 29 de junio. Consulta: 13 de julio del 2010.  
<[http://elcomercio.pe/noticia/502730/nueva-amenaza-ejecutivos-desnutricion\\_1](http://elcomercio.pe/noticia/502730/nueva-amenaza-ejecutivos-desnutricion_1)>

## ENLACE NACIONAL

2009 “Lima es una de las ciudades más contaminadas de América Latina por permitir vehículos hasta con 18 años de antigüedad”. Enlace Nacional. Lima, 16 de marzo. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<<http://enlacenacional.com/2009/03/16/lima-es-una-de-las-ciudades-mas-contaminadas-de-america-latina-por-permitir-vehiculos-hasta-con-18-anos-de-antiguedad/>>

ESCALANTE ROJAS, Julio

2009 “A sacar el jugo a las juguerías”. *El Comercio*. Lima, 11 de enero. Consulta: 24 de abril del 2009. <<http://elcomercio.pe/edicionimpresa/HTML/2009-01-11/a-sacar-jugo-juguerias.html>>

GOMEZ PINEDO, Tito

2010 “¿Le falta tiempo?”. *Papin Comunicaciones*. Lima, 1 de mayo. Consulta: 29 de mayo del 2010. <<http://www.papin.pe/index.php/2010/05/01/%C2%BFle-falta-tiempo/>>

IPSOS APOYO OPINION Y MERCADO

2008 “Perfil del Adulto Joven 2008”. *Marketing data*. Lima, año 8, número 112. Consulta: 4 de junio del 2009. <[http://www.apoyo.com/GrupoApoyo/apo\\_info\\_util.aspx](http://www.apoyo.com/GrupoApoyo/apo_info_util.aspx)>

IPSOS APOYO OPINION Y MERCADO

2009 “Estadística Poblacional 2009”. *Marketing data*. Lima, año 9, número 134, pp. 1-3. Consulta: 3 de mayo del 2009. <[http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing\\_data/MKT\\_Data\\_Estadistica\\_Poblacional\\_2009.pdf](http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing_data/MKT_Data_Estadistica_Poblacional_2009.pdf)>

IPSOS APOYO OPINION Y MERCADO

2009 “Tendencias en salud y alimentación 2008”. *Marketing data*. Lima, año 9, número 137, pp.1-2. Consulta: 4 de abril del 2009. <[http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing\\_data/MKT\\_Data\\_Tendencias\\_en\\_salud\\_y\\_alimentacion\\_2009.pdf](http://www.ipsos-apoyo.com.pe/sites/default/files/marketing_data/MKT_Data_Tendencias_en_salud_y_alimentacion_2009.pdf) >

KRAJEWSKI, Lee J. Y Larry P. RITZMAN.

2000 Administración de operaciones. Estrategia y análisis. 5ta. Edición. México: Pearson Educación. pp. 892.

LIDIA

2010 “Formando hábitos alimenticios saludables”. *TEENS*. Salud Teen. Lima, 24 de junio. Consulta: 13 de julio del 2010. <<http://www.teens.com.pe/2010/06/24/formando-habitos-alimenticios-saludables/>>

## LOS ANDES

- 2010 “Los peruanos dedican más tiempo al trabajo que a su familia” *Los Andes*.  
Lima, 16 de mayo. Consulta: 29 de mayo del 2010.  
<<http://www.losandes.com.pe/Cultural/20100516/36108.html>>

## MALHOTRA, Naresh K.

- 1997 *Investigación de mercados: Un Enfoque práctico*. Traducción de Verania de  
Parres Cárdenas. 2da. edición. México D. F. Prentice Hall. pp. 850.

## MINISTERIO DE COMERCIO Y TURISMO

- 2004 *Decreto Supremo 025-2004-MINCETUR. Reglamento de Restaurantes*. 9 de  
noviembre.

## MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

- 2009 *Marco Macroeconómico Multianual 2010-2012. Aprobado en sesión de  
consejo de ministro del 30 de mayo del año 2009*. Lima.

## MINISTERIO DE JUSTICIA

- 2004 *Decreto Supremo 008-2004-JUS. Texto Único de Procedimiento  
Administrativos – TUPA de la Superintendencia Nacional de Registros  
Públicos*. 27 de julio.

## MINISTERIO DE SALUD

- 2005 *Resolución Ministerial 363-2005. Norma sanitaria para el funcionamiento de  
restaurantes y servicios afines*. 19 de mayo.

## MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO

- 2003 *Decreto Supremo 001-2003-TR. Procedimiento para el Registro de  
Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad*. 1 de octubre.

## MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO

- 2007 *Guía de constitución y formalización de empresas*. Lima

## MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- 2006 *Reglamento Nacional de Edificaciones*. 8 de junio del 2006.

## MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

2009 *Resolución Ministerial 296-2009-VIVIENDA. Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación Costa, Sierra y Selva. Ejercicio fiscal 2010.* 29 de octubre.

#### PERU.COM

2005 “Se dinamiza el mercado *light*” . *Perú.com*. Economía y Finanzas. Lima, 20 de junio. Consulta: 13 de julio del 2009.  
<[http://www.peru.com/finanzas/idocs2/2005/6/20/detalledocumento\\_222903.asp](http://www.peru.com/finanzas/idocs2/2005/6/20/detalledocumento_222903.asp)>

#### PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

2007 *Decreto Supremo 066-2007-PCM. Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.* 4 de agosto.

#### ProQuest

2005 US cereal cafe chain plans to break into the UK market. Marketing London, Week 4. 1 de diciembre. Consulta: 3 de mayo del 2009. En: ABI/INFORM Global database. Document ID: 935492161.

#### RPP

2009 “Frutix inaugura dos nuevos locales en Plaza San Miguel y Mega Plaza”. *RPP*. Lima, 21 de abril. Consulta: 24 de abril del 2009.  
<[http://www.rpp.com.pe/2009-04-21-frutix-inaugura-dos-nuevos-locales-en-plaza-san-miguel-y-en-mega-plaza-noticia\\_177093.html](http://www.rpp.com.pe/2009-04-21-frutix-inaugura-dos-nuevos-locales-en-plaza-san-miguel-y-en-mega-plaza-noticia_177093.html)>

#### RPP

2009 “Nuevos productos permiten ahorrar hasta el 30% del agua en el hogar”. *RPP*. Lima, 13 de mayo. Consulta: 23 de junio del 2010.  
<<http://radio.rpp.com.pe/cuidaelagua/nuevos-productos-permiten-ahorrar-hasta-el-30-de-agua-en-el-hogar/>>

#### STANTON, William

2003 *Fundamentos de Marketing*. 13ª edición. México D.F. McGraw Hill Interamericana. pp. 764.