

# Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Industrial



*Excelencia que trasciende*

## **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UNA EMPRESA DE MASAJES EXPRESS EN CENTROS COMERCIALES EN LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA**

Trabajo de graduación presentado por Jorge Alejandro De León Urrea para optar al  
grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial

Guatemala  
2009



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UNA EMPRESA DE MASAJES  
EXPRESS EN CENTROS COMERCIALES EN LA CIUDAD CAPITAL DE  
GUATEMALA**

# Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Industrial




## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UNA EMPRESA DE MASAJES EXPRESS EN CENTROS COMERCIALES EN LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA

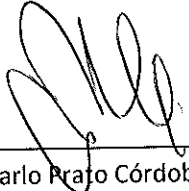
Trabajo de graduación presentado por Jorge Alejandro De León Urrea para optar al  
grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial

Guatemala  
2009

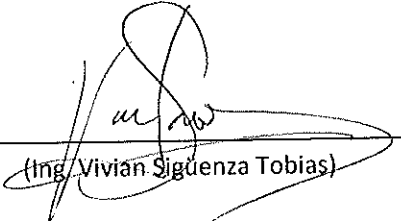
Vo.Bo.:

(f)   
\_\_\_\_\_  
(M.A. José Rodolfo Pérez Penabad)

Tribunal Examinador:

(f)   
\_\_\_\_\_  
(Ing. Carlo Prajo Córdoba)

(f)   
\_\_\_\_\_  
(Ing. Celso Cerezo Bregni)

(f)   
\_\_\_\_\_  
(Ing. Vivian Sigüenza Tobias)

Fecha de aprobación: Guatemala, 9 de diciembre de 2009

## **PREFACIO**

La elaboración de la tesis presentada a continuación surgió por el interés de atacar un problema latente en la sociedad guatemalteca, como lo es el estrés, y de esta forma ver la factibilidad de una empresa de masajes exprés en centros comerciales en la ciudad capital de Guatemala.

Durante todos mis estudios en la universidad mostré un gran interés por establecer un negocio propio que me permitiera poner en práctica todos los conocimientos adquiridos. Debido a esto, mi principal reto en este estudio consistió en indagar en un mercado que ya existe, pero con una iniciativa totalmente diferente y lograr de esta forma evidenciar la viabilidad del negocio.

Este estudio surgió principalmente por tener la oportunidad de trabajar en P&G y darme cuenta de la latente necesidad que existía por parte de los ejecutivos de buscar un lugar dónde relajarse, pero que no les quitará tiempo que pueden emplear para otros asuntos, como lo es la familia, los amigos o incluso el trabajo.

Por otra parte, quiero agradecer al Lic. José Rodolfo Prez Penabad por sus asesorías y paciencia en las delimitaciones de esta tesis.

# ÍNDICE

Prefacio .....	V
Lista de tablas .....	Viii
Lista de gráficos o ilustraciones .....	ix
Resumen .....	X
<b>I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Objetivos .....</b>	<b>2</b>
A. Objetivo general .....	2
B. Objetivos específicos .....	2
<b>III. Justificación .....</b>	<b>3</b>
<b>IV. Estudio de Mercado .....</b>	<b>4</b>
A. Descripción de la oportunidad .....	4
B. Diseño del estudio del mercado .....	5
C. Competencias centrales .....	8
D. Análisis de las cinco Fuerzas de Porter .....	8
E. Análisis FODA.....	10
F. Factores del entorno .....	10
G. Nombre de la empresa .....	12
H. Motivadores de compra .....	12
I. Marketing Mix .....	13
J. Posicionamiento de mercado.....	14
K. Mercado objetivo .....	14
L. Distribución del mercado objetivo .....	15
M. Horario de atención al cliente .....	16
N. Mercado potencial .....	16
O. Mercado total .....	16
P. Segmento de mercado .....	20
Q. Demográfica y conducta.....	21
R. Oferta actual .....	21
S. Estrategia de publicidad .....	24
<b>V. Plan operativo .....</b>	<b>25</b>
A. Proceso .....	25
B. Calidad total .....	48
C. Personal .....	49

D.	Instalaciones .....	56
E.	Mobiliario y equipo .....	61
F.	Útiles de oficina .....	64
G.	Software .....	64
<b>VI.</b>	<b>Análisis financiero</b> .....	<b>65</b>
A.	Descripción de cuentas .....	65
B.	Información general .....	69
C.	Proyecciones financieras de Escenario No. 3 (más probable) .....	71
D.	Análisis de estados financieros .....	74
E.	Análisis de sensibilidad .....	77
<b>VII.</b>	<b>Análisis resultados</b> .....	<b>80</b>
<b>VIII.</b>	<b>Esquema legal</b> .....	<b>81</b>
A.	Esquema legal para contratación de personal .....	81
B.	Esquema legal para inscribir la empresa .....	81
<b>IX.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>82</b>
<b>X.</b>	<b>Recomendaciones</b> .....	<b>83</b>
<b>XI.</b>	<b>Bibliografía</b> .....	<b>84</b>
<b>XII.</b>	<b>Anexos</b> .....	<b>85</b>
A.	Encuesta No. 1 para estudio de mercado .....	85
B.	Encuesta No. 2 para estudio de mercado .....	87
C.	Resultados tabulados de Encuentra No. 1 .....	88
D.	Resultados tabulados de Encuentra No. 2 .....	89

## LISTA DE TABLAS

1. Demanda por centro comercial Escenario No.1 (optimista).....	19
2. Demanda por centro comercial Escenario No. 2.....	19
3. Demanda por centro comercial escenario No. 3 (más probable) .....	20
4. Diagrama de operación actual del proceso de masaje exprés .....	31
5. Diagrama de operación proceso Relax Zone para masaje exprés .....	46
6. Personal necesario para Escenario No. 2 .....	54
7. Personal necesario para Escenario No. 3 .....	55
8. Estado de resultados proyectado de Relax Zone Escenario No. 3 .....	71
9. Balance general de empresa Relax Zone S.A.....	72
10. Flujo de caja de empresa Relax Zone S.A. ....	73
11. Variación de TIR y VPN con respecto a cambios en la demanda .....	77
12. Variación de TIR y VPN con respecto a cambios en el costo de ventas .....	77
13. Variación de TIR y VPN con respecto a cambios en el costo de alquiler.....	78

## LISTA DE GRÁFICOS O ILUSTRACIONES

1. Personas que tomarían un masaje exprés. Encuesta No 1 .....	17
2. Personas con mínimo de 30 minutos para estar en el centro comercial Encuesta No. 2 .....	17
3. Distribución de preferencias de actividades Encuesta No. 2 .....	18
4. Diagrama de operación actual del proceso de masaje exprés .....	27
5. Diagrama de flujo de proceso de cobro .....	34
6. Diagrama de operación proceso Relax Zone para masaje exprés .....	42
7. Turnos de trabajo .....	52
8. Organigrama.....	55
9. Layout de cubículos en el centro comercial .....	56
10. Layout de interior de un cubículo para masaje .....	57
11. Layout área de cobro .....	57
12. Layout de área de espera para clientes .....	58
13. Foto ubicación ideal Oakland Mall .....	59
14. Foto ubicación ideal Miraflores .....	60
15. Foto ubicación ideal Pradera zona 10 .....	60
16. Foto ubicación ideal Pradera Concepción .....	61
17. Silla ergonómica .....	62
18. Comparación entre variables de análisis de sensibilidad.....	78

## RESUMEN

La terminología masaje es reciente, sin embargo su práctica viene desde tiempos remotos. El objetivo del masaje es hacer que las personas reduzcan o incluso eliminen de sus vidas el estrés que sufren en su día a día.

Este estudio tiene como objetivo ver la factibilidad económica de poner una empresa de masajes exprés en centros comerciales en la ciudad capital de Guatemala, teniendo oportunidad de esta forma de innovar en la industria de servicios a manera de presentar a los guatemaltecos una solución para su relajación.

Dicho estudio se basa en cuatro diferentes partes: 1. El estudio de mercado donde se identifica si existe demanda para este tipo de servicio. 2.El estudio operativo donde se analiza la factibilidad de las operaciones, personal e instalaciones. 3.Análisis de resultados basados en el estudio de mercado y el estudio operativo para demostrar la factibilidad del proyecto. 4. El esquema legal en el cual funcionaría la empresa de masajes exprés.

Después de realizar todos los estudios para ver la viabilidad del proyecto llamado, Relax Zone, se estableció que cuenta con suficiente demanda para operar y tener utilidades en los centros comerciales Oakland Mall, Miraflores, Pradera Zona 10, Pradera Concepción. Además de no contar con obstáculos que impidan su establecimiento y concediendo de esta forma una Tasa Interna de Retorno de 48%.

Sin embargo, a pesar de mostrar resultados positivos, se necesita realizar un estudio mercadológico con mayor profundidad y con más recursos para poder obtener una mayor confiabilidad y con esto, poder establecer un programa continuo de entrenamiento, establecer un paquete de prestaciones laborales y por último, ver la opción de apalancarse financieramente mediante la utilización de crédito.

# I. INTRODUCCIÓN

La historia del masaje corporal está muy documentada en muchos textos históricos y aunque realmente es muy difícil determinar la época concreta de su nacimiento si se puede llegar a una conclusión clara y concisa: “el masaje es tan antiguo como el ser humano” o, dicho de otra forma, existe desde el origen del hombre prehistórico, y eso ha quedado demostrado gracias a dibujos y artilugios encontrados pertenecientes al período de la prehistoria. (Arevalo de Gonzalez, 2009)

Si bien el término “masaje” es bastante reciente, su práctica data de tiempos muy remotos y se le ha reconocido como la práctica curativa más antigua de la humanidad, además de ser el método más natural e instintivo para aliviar un dolor o molestia corporal. (Arevalo de Gonzalez, 2009)

El masaje reduce la tensión muscular y relaja el cuerpo; ayuda a la mejora de la coordinación de los movimientos, el conocimiento del cuerpo y agiliza la circulación. Proporciona consuelo, serenidad e induce a la relajación. (Arevalo de Gonzalez, 2009)

Mientras Guatemala se incorpora cada vez más a la economía globalizada, los guatemaltecos sufren cada vez más de un mal llamado estrés. Esto hace que las personas busquen formas de lidiar con él y si es posible reducirlo o aun eliminarlo de sus vidas.

Este trabajo es un estudio de pre factibilidad desde todos los puntos de vista para operar una empresa de masajes exprés en centros comerciales en la ciudad de Guatemala. Una de las grandes oportunidades que presenta este proyecto es poder innovar en la industria de servicios de manera de presentar a los guatemaltecos una solución para reducir el stress en el día a día.

El estudio se basa en cuatro partes, la primera es el estudio de mercado de donde parte todo. Aquí se identifica si existe demanda para este tipo de servicio, a qué precio y de qué forma. Luego se pasa al estudio operativo donde se ve si es factible desde el punto vista de operaciones, personal, instalaciones y procesos. Por último se analizan los estados de resultados basados en el estudio de mercado y el estudio operativo para ver si la empresa es factible económicamente hablando. Se termina con un esquema legal con el que podría funcionar la empresa.

## II. OBJETIVOS

### A. OBJETIVO GENERAL

Ver la factibilidad económica de poner una empresa de masajes exprés en centros comerciales en la ciudad capital de Guatemala.

### A. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar desde el punto de vista de demanda si existe mercado para este tipo de servicio.
2. Ver si es factible desde el punto de vista logístico y operativo poner este tipo de empresa. Esto se medirá de manera que operar el negocio desde el punto de vista de personal, lugar para operar, restricciones legales, y económicas, además que no se tengan restricciones físicas, legales o de algún otro tipo que imposibilite la operación.
3. Ver si es económicamente factible poner esta empresa y obtener una Tasa Interna de Retorno de mínimo 20% anual.

### III. JUSTIFICACIÓN

Este estudio de pre factibilidad surge por el interés de poder ayudar a disminuir el estrés en la vida de los guatemaltecos y al mismo tiempo aprovechar una oportunidad de negocios que actualmente no está siendo atendida en el país. El estudio cubre todos los aspectos necesarios para ver la factibilidad de operar este tipo de negocio desde un punto de vista del método científico y enfocado en los procesos que este tipo de negocio tiene. Las limitantes de este estudio son básicamente de recursos tanto económicos como humanos a la hora de realizar el estudio de mercado. A pesar de esto los resultados obtenidos tienen validez y pueden ser utilizados como base para un estudio más profundo. Al mismo tiempo su importancia radica en aplicar la versatilidad de la carrera de la ingeniería industrial en el área de los servicios.

## IV. ESTUDIO DE MERCADO

### A. Descripción de la oportunidad:

Mientras Guatemala se incorpora cada vez más a la economía globalizada, los guatemaltecos sufren cada vez más de un mal llamado estrés. Esto hace que las personas busquen formas de lidiar con él, y si es posible, reducirlo o aun eliminarlo de sus vidas.

El masaje reduce la tensión muscular y relaja el cuerpo; ayuda a la mejora de la coordinación de los movimientos, el conocimiento del cuerpo y agiliza la circulación. Proporciona consuelo, serenidad e induce a la relajación. (Arevalo de Gonzalez, 2009)

Esto hace que el masaje sea una herramienta para combatir el estrés. Actualmente en Guatemala existen dos empresas que brindan distintos tipos de masajes y otros servicios y aproximadamente 250 personas que lo hacen por su cuenta en la capital a dominio, pero no existe el concepto de "masajes exprés" como tal (Maldonado, 2011). Masaje exprés o masaje en silla se define como un tipo de masaje de relajación, y no terapéutico, que se realiza con el cliente vestido y sentado en una silla ergonómica de masaje, y dura entre 10 y 30 minutos aproximadamente. (Wikipedia, 2012). Estos masajes están especialmente diseñados para personas que necesitan relajación, pero no tienen mucho tiempo. Según el Instituto Nacional de Estadísticas de Guatemala (INE) en el 2006 en Guatemala el 52% de la población urbana estaba como población económica activa lo cual los hace gente con poco tiempo y que sufre de estrés. (Wikipedia, 2012). La población en Guatemala en el 2006 era de 12 millones por lo que la oportunidad de mercado para el masaje exprés es apreciable. (Arevalo de Gonzalez, 2009)

Tomando en cuenta que no toda la gente puede o quiere pagar este servicio, que no a toda la gente le interesa y tomando en cuenta la competencia que existe se cree que los masajes exprés en centros comerciales puede ser un negocio rentable que ayude a los guatemaltecos a mejorar su día a día al reducir su nivel de estrés.

## B. Diseño del estudio de mercado:

### 1. Tamaño de la muestra Teórico

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

$n$  es el tamaño de la muestra;  
 $Z$  es el nivel de confianza;  
 $p$  es la variabilidad positiva;  
 $q$  es la variabilidad negativa;  
 $N$  es el tamaño de la población;  
 $E$  es la precisión o el error.

#### Oakland Mall

$$Z = \text{Se buscó un valor de } Z \text{ tal que } P(-Z < z < Z) = 0.95 \text{ utilizando tablas estadísticas con nivel de confianza de } 95\% \\ = 1.96$$

$$p = \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\ = 0.5$$

$$q = \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\ = 0.5$$

$$N = \text{Promedio de la cantidad de gente que visita los cuatro centros comerciales de forma mensual} \\ = 450,000$$

$$E = 5\% \\ = 0.05$$

$$n = \frac{((1.96*1.96)*0.5*0.5*450000)}{((450000*(0.05*0.05))+((1.96*1.96)*0.5*0.5))} \\ = 384$$

**Miraflores**

$$\begin{aligned} Z &= \text{Se buscó un valor de } Z \text{ tal que } P\{-Z < z < Z\} = 0.95 \text{ utilizando tablas estadísticas con nivel de confianza de } 95\% \\ &= 1.96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p &= \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\ &= 0.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q &= \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\ &= 0.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} N &= \text{Promedio de la cantidad de gente que visita los cuatro centros comerciales de forma mensual} \\ &= 550,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= 5\% \\ &= 0.05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{((1.96*1.96)*0.5*0.5*550000)}{((550000*(0.05*0.05))+((1.96*1.96)*0.5*0.5))} \\ &= 384 \end{aligned}$$

**Pradera Concepción**

$$\begin{aligned} Z &= \text{Se buscó un valor de } Z \text{ tal que } P\{-Z < z < Z\} = 0.95 \text{ utilizando tablas estadísticas con nivel de confianza de } 95\% \\ &= 1.96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p &= \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\ &= 0.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q &= \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\ &= 0.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} N &= \text{Promedio de la cantidad de gente que visita el centro comercial de forma mensual} \\ &= 475,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= 5\% \\ &= 0.05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{((1.96*1.96)*0.5*0.5*475000)}{((475000*(0.05*0.05))+((1.96*1.96)*0.5*0.5))} \\ &= 384 \end{aligned}$$

## Pradera Zona 10

$$\begin{aligned}
 Z &= \text{Se buscó un valor de } Z \text{ tal que } P(-Z < z < Z) = 0.95 \text{ utilizando tablas estadísticas con nivel de confianza de } 95\% \\
 &= 1.96 \\
 p &= \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\
 &= 0.5 \\
 q &= \text{Se utilizó la máxima variabilidad por no tener antecedentes} \\
 &= 0.5 \\
 N &= \text{Promedio de la cantidad de gente que visita el centro comercial de forma mensual} \\
 &= 350,000 \\
 E &= 5\% \\
 &= 0.05 \\
 n &= \frac{((1.96^2) * 0.5 * 0.5 * 350000)}{((350000 * (0.05 * 0.05)) + ((1.96 * 1.96) * 0.5 * 0.5))} \\
 &= 384
 \end{aligned}$$

Tamaño de la muestra teórico total: 1152 personas

2. *Tamaño de la muestra real y confiabilidad.* Debido a que no se contaba con los recursos para entrevistar a 1152 personas, se entrevistó al 40% del tamaño de la muestra teórica para la Encuesta No. 1 con un total de 461 personas y 20% del tamaño de la muestra teórica para la Encuesta No. 2 con un total de 230 personas.

A continuación se determina la confiabilidad de la Encuesta No. 1 basado en el total de personas encuestadas utilizando la fórmula para determinar el tamaño de la muestra despejando el porcentaje de error E:

$$\begin{aligned}
 E &= \frac{((Z^2) * p * q * (N-n))}{(n * N)}^{1/2} \\
 E &= 0.08 \\
 &\text{Por lo que la confiabilidad es de } 92\% \text{ para la Encuesta No. 1}
 \end{aligned}$$

A continuación se determina la confiabilidad de la Encuesta No. 2 basado en el mismo procedimiento.

$$\begin{aligned}
 E &= \frac{((Z^2) * p * q * (N-n))}{(n * N)}^{1/2} \\
 E &= 0.11 \\
 &\text{Por lo que la confiabilidad es de } 89\% \text{ para la Encuesta No. 2}
 \end{aligned}$$

3. *Diseño del estudio.* Se entrevistó a 115 personas en cada centro comercial en un periodo de 1 mes durante diversas horas, días y partes del centro comercial para la Encuesta No. 1 y a 57 personas en cada centro comercial en un periodo de 2 semanas para la Encuesta No. 2. Además de las encuestas hechas se utilizaron métodos como la observación para obtener algunos datos.

Se entrevistó personas mayores de 15 años en adelante.

Las encuestas sirvieron para crear tres escenarios en cuanto a la demanda y así poder tener un mejor estimado de la misma. Al final se utilizó el Escenario No. 3 (más probable) el cual se muestra en la parte de mercado total del estudio de mercado, para realizar el análisis financiero.

#### **C. Competencias centrales:**

- Se contará con una estrategia de precios accesible para la clase media baja para arriba.
- El masaje durará 15 minutos para la gente con poco tiempo.
- El concepto es novedoso ya que no existe en Guatemala en la actualidad.
- La demanda por servicios que reduzcan el estrés es bastante alta en la ciudad de Guatemala.
- Se contará con un lugar limpio y agradable que llame la atención e inspire tranquilidad.
- Se tendrá el proceso básico de masaje con sillas estandarizadas a manera de poder enseñárselo a una persona en un período corto de inducción.

#### **D. Análisis de las 5 fuerzas de Porter:**

##### *Entrada de nuevos competidores*

La amenaza de entrada de nuevos competidores es bastante alta ya que el concepto en sus términos básicos es fácil de copiar y no requiere una inversión inicial alta. Será importante mantener una diferenciación en servicio así como en excelencia operativa para poder mantener el liderazgo frente a la competencia.

##### *Rivalidad entre competidores*

Se anticipa que al principio esto no será problema ya que la competencia tardará un tiempo en reaccionar. A partir del primer año se anticipa que la idea puede ser copiada por lo cual la clave estará en mantener diferenciación en servicio y excelencia operativa.

### *Poder de negociación de los proveedores*

Esta parte es crucial para nuestro negocio ya que nuestro proveedor más importante es el centro comercial el cual nos provee del espacio físico para poder operar. Ya que la competencia estará centrada en el espacio físico, esto le puede dar bastante poder de negociación a los centros comerciales. Por lo tanto, será necesario crear una imagen sólida y buena relación con los centros comerciales.

### *Poder de negociación de los compradores:*

El precio será determinado con el estudio de mercado de acuerdo a ver lo que la gente está dispuesta a pagar por este tipo de servicios. Los compradores no tienen mucho poder de negociación en este tipo de negocio, ya que el precio será fijo y el servicio será exclusivo en el centro comercial en donde se esté. Ya que la gente no va al centro comercial por el masaje exprés si no al contrario, una vez en el centro comercial decide tomarlo, no dependerá de nuestro precio si asiste o no al centro comercial, y una vez ahí tendremos el precio acertado para captar a la mayoría de personas.

### *Amenazas de productos sustitutos:*

Los otros tipos de masajes no son competencia directa ya que están enfocados a otro segmento de mercado. Nuestra competencia en productos sustitutos esta en productos que quiten el estrés pero no quiten mucho tiempo. También se consideran sustitutos aparatos para masajes para la casa, aparatos para masajes de pies electrónicos y las sillas de masajes electrónicas. Indirectamente también tenemos que tomar en cuenta cualquier actividad que disminuya o quite el estrés como actividades al aire libre, deportes, actividades recreativas. El problema de analizar este tipo de actividad es que es un campo demasiado grande ya que varía dependiendo de la persona y sus gustos, sin embargo es bueno tenerlo en cuenta para saber que cualquier movimiento o cambio grande en cualquiera de estos sustitutos podría tener algún impacto en el negocio.

### E. Análisis FODA:

Tabla No. 1 Análisis Foda

Factores internos (Controlables)	Factores externos (No controlables)
Fortalezas	Oportunidades
-Inversión inicial baja -Bajos costos operativos -Estandarización de proceso de masaje	-No existe el producto en Guatemala  - Alta demanda de productos que reduzcan o eliminen el estrés
Debilidades	Amenazas
-Alto poder de negociación de proveedores -Difícil de encontrar gente capacitada para dar masajes en Guatemala	-Concepto fácil de copiar  -Pocas barreras de entrada  -Se depende de la cantidad de gente que visita los centros comerciales

### F. Factores del entorno:

#### 1. Factores sociológicos

- Los masajes ayudan a reducir el estrés causado por el estilo de vida de los guatemaltecos.
- Le proporcionará una forma fácil y práctica de relajarse a las personas que visiten el centro comercial.
- Puede ser una opción para los hombres que acompañan a las mujeres a la hora de ir a hacer compras.
- Nuestro estudio de mercado revela que nuestro mercado objetivo son hombres y mujeres entre 25 y 60 años de edad de clase media y media alta.

- El estudio de mercado revela que la clase media y media alta es la que tiene mayor aceptación a este tipo de servicio dado que la clase baja mostró poca aceptación al contacto físico con un desconocido y la clase alta no frecuenta estos servicios.
- El nombre Relax Zone mostró la mayoría de aceptación entre los encuestados entre un grupo de nombres y se hará en inglés debido a que nuestro mercado objetivo entiende estas dos palabras en ese idioma.
- La idea de un masaje en un centro comercial expuesto a medio camino no es bien aceptada culturalmente según revela nuestro estudio de mercado por lo que se hará en una especie de local.
- El 15% de las personas encuestadas que no tomarían un masaje express es porque no le llama la atención por lo que nos da la oportunidad de hacer una estrategia de mercadeo en el futuro para atraer este segmento de mercado.
- El estudio de mercado revela que la idea de masaje en silla electrónica no tiene la aceptación suficiente para operar ya que la gente prefiere el masaje por una persona.

## 2. *Factores tecnológicos*

- La inversión en tecnología no será muy alta ya que solo se requiere una computadora para llevar el control.
- La silla eléctrica que da masajes no es una opción a considerar además de la persona que da masajes ya que nuestro estudio de mercado revela que no tuvo la aceptación esperada.

## 3. *Factores económicos*

- La oferta de este servicio específico es nula en la actualidad en la ciudad de Guatemala, sin embargo sí existen productos sustitutos.
- Aunque estamos en época de recesión, ésta causa tensión y estrés en la vida de la gente lo cual hace que nuestra demanda potencial aumente.

- El precio que la gente considera justo por 15 minutos de masaje según revela la Encuesta No.1 es de Q30 con un masajista. Este precio deberá ser respaldado por el estudio económico para ver si es factible.
- El precio que la gente considera justo por 15 minutos de masaje según revela la Encuesta No.1 es de Q20 con una silla eléctrica. Este precio deberá ser respaldado por el estudio económico para ver si es factible.

#### 4. *Factores políticos*

- Este tipo de de servicios no presenta factores políticos a considerar.

#### 5. *Factores ambientales*

- No se utiliza ninguna materia prima, ni existe emisión de desecho alguno para hacer los masajes, aunque en el futuro a la hora de ampliar los servicios a otro tipo de masajes se puede requerir aceites.

### **G. Nombre de la empresa:**

Basados en el estudio de mercado el nombre será Relax Zone. Un nombre que nuestro segmento de mercado entiende, es fácil de identificar y transmite el propósito de la empresa.

### **H. Motivadores de compra:**

- Salud: Un masaje de 15 minutos contribuye a una mejor circulación y ayuda a la relajación corporal. (Arevalo de Gonzalez, 2009)
- Placer: Un masaje de 15 minutos puede causar sentimiento de placer y ser agradable.
- Entretenimiento: Puede servir para entretener a las personas que van a los centros comerciales para acompañar a otra persona a la hora de la espera.
- Practico: Llama la atención una vez la persona está en el centro comercial y le resulta práctico por su ubicación.

## I. Marketing Mix actual:

### 1. *Producto:*

- Masaje que se realiza en una silla ergonómica practicado por una persona entrenada realizado con el cliente vestido y con una duración de 15 minutos. (La duración del masajes es de acuerdo al tiempo determinado como preferido por la gente en el estudio de mercado)
- Masaje que es realizado por una silla eléctrica especial para hacer masajes con una duración de 15 minutos. (La duración del masajes es de acuerdo al tiempo determinado como preferido por la gente en el estudio de mercado)
- En un futuro se pueden ampliar los servicios para ofrecer venta de productos de relajación para la casa y una pequeña cafetería de productos relajantes.

### 2. *Precio:*

- El precio que la gente considera justo por 15 minutos de masaje según revela la Encuesta No.1 es de Q30 con un masajista. Este precio deberá ser respaldado por el estudio económico determinar si es factible.
- El precio que la gente considera justo por 15 minutos de masaje según revela la Encuesta No.1 es de Q20 con una silla eléctrica. Este precio deberá ser respaldado por el estudio económico determinar si es factible.

### 3. *Plaza o distribución:*

- Los locales de Relax Zone estarán ubicados en los principales centros comerciales de la ciudad capital de Guatemala tales como Pradera, Pradera Concepción, Oakland Mall, Miraflores, etc.

### 4. *Comunicación:*

- Habrá volanteo con información de los servicios de Relax Zone y promociones.
- Se hará publicidad por medio de correos e internet.
- Se trabajará en las radios que estén dirigidas a nuestros clientes potenciales para empezar a crear la cultura de los masajes exprés y dar promociones.

## J. Posicionamiento de mercado:

1. *Posicionamiento amplio.* Nuestro posicionamiento amplio será en excelencia operativa ya que el hecho de tener el proceso de masaje estandarizado nos permitirá dar cada masaje en 15 minutos y a un precio accesible. De esta manera, se logrará que Relax Zone pueda brindar un mejor servicio y funcionar de una mejor manera.

2. *Posicionamiento específico.* Tendremos posicionamiento por beneficio ya que se ofrecerá el mismo servicio no importando con quien de los profesionales se realice el masaje, se tendrá el beneficio de poder tomar el masaje en 15 minutos para las personas con poco tiempo y todo esto a un precio accesible.

3. *Posicionamiento de valor.* El posicionamiento de valor es más por más, ya que nuestro servicio estará ubicado en los principales centros comerciales de la ciudad capital por lo que el precio puede ser un poco más alto de lo que se podría dar en otros centros comerciales y de lo que puede ser con masajistas independientes. A esto le añadimos que daremos mayores beneficios que la competencia como un servicio estandarizado lo que nos permitirá tener un masaje exprés en 15 minutos y a un precio accesible.

## K. Mercado objetivo:

- Edad: De acuerdo a nuestro estudio de mercado la edad de nuestro mercado objetivo está dentro de los 25 y 60 años de edad.
- Género: Masculino y femenino. Según nuestro estudio de mercado nuestro servicio es aceptado por hombres y mujeres
- Características:
  - Que visiten alguno de los siguientes centros comerciales Miraflores, Oakland Mall, Pradera zona 10 y Pradera concepción con regularidad (más de dos veces al mes)
  - Que cuenten con un mínimo de 15 minutos libres al asistir al centro comercial

- Nivel socioeconómico: Clase media y media alta basado información brindada por los gerentes comerciales Miraflores y Pradera concepción. (Nájera, M. 2011)
- Ingreso promedio: Entre Q5,000-Q40,000 mensuales
- Profesión:
  - Estudiantes universitarios
  - Ejecutivos de empresas de ubicaciones cercanas
  - Amas de casa
  - Profesionales independientes

#### **L. Distribución del mercado objetivo:**

Por observación se concluyó que los centros comerciales reciben el 70% de sus visitantes en fines de semana y el 30% restante entre semana. Así pues podemos dividir en dos a nuestro mercado objetivo de acuerdo a cuando visita el centro comercial:

- Las personas que visitan el centro comercial los fines de semana que es la mayoría. Con ellos se tiene la ventaja de que son familias, parejas, gente que viene a relajarse y no tiene una agenda definida o apretada.

- Gente de los alrededores que pueden dividirse en:

- Gente que trabaja a los alrededores
- Gente que pasa después del trabajo
- Amas de casa

Con este grupo tenemos la ventaja de que aunque visita el centro comercial con menos tiempo disponible, está sujeto a más estrés por sus tareas cotidianas.

Las horas pico son determinadas mediante observación son:

- Lunes a jueves: 10:00am, 12:00pm-2:30pm, 6:00pm-8:00pm

- Viernes a domingo: 7:00am-10:00am, 12:00pm-6:00pm

#### **M. Horario de atención al cliente:**

Basados en estas horas pico se propones el siguiente horario de atención al cliente:

- Lunes a jueves: 9:00-20:00
- Viernes a domingo: 8:00-21:00

#### **N. Mercado potencial:**

El mercado potencial de Relax Zone son todas las personas que visitan los centros comerciales donde se ofrecerá el servicio. La barrera que se debe vencer es que es un servicio nuevo y desconocido para algunas personas. También se tienen algunos tabús como que los hombres piensen que sólo es para mujeres o que la gente no le gusta que la toque un desconocido. Es por eso que tendremos una estrategia de mercado y publicidad para transmitirle a esta gente que un masaje exprés es la mejor manera de reducir el stress en el día a día o pasar el tiempo cuando acompañan a alguien a un centro comercial.

#### **O. Mercado total:**

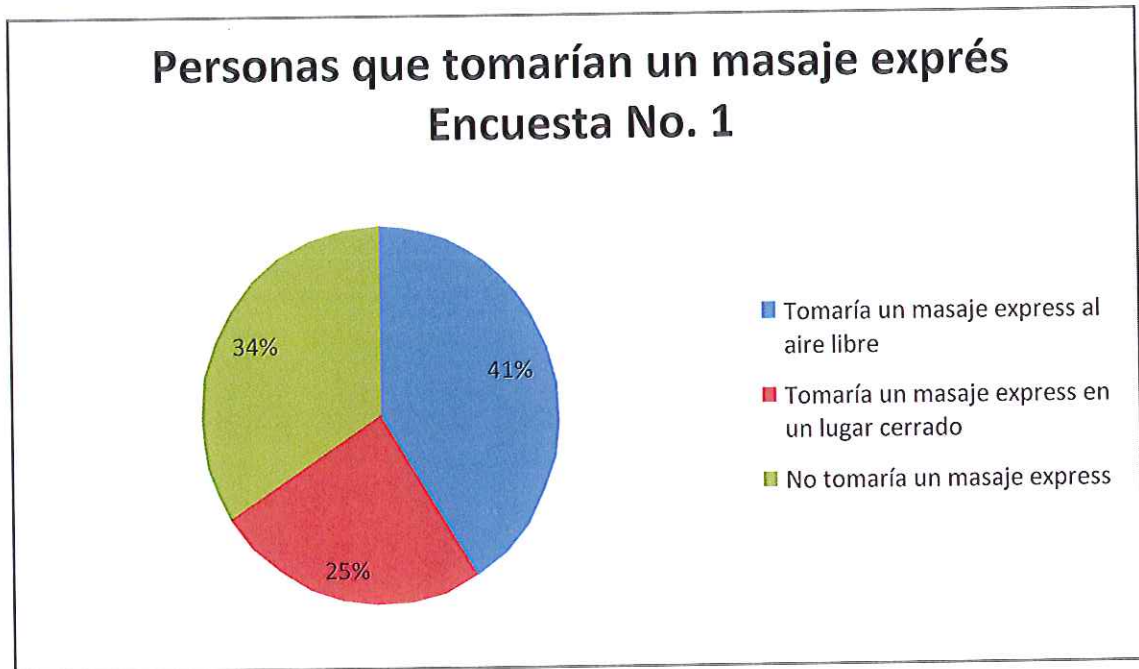
Para el cálculo de la demanda total se trabajarán tres escenarios.

Estaremos enfocados en abrir operaciones en los siguientes centros comerciales:

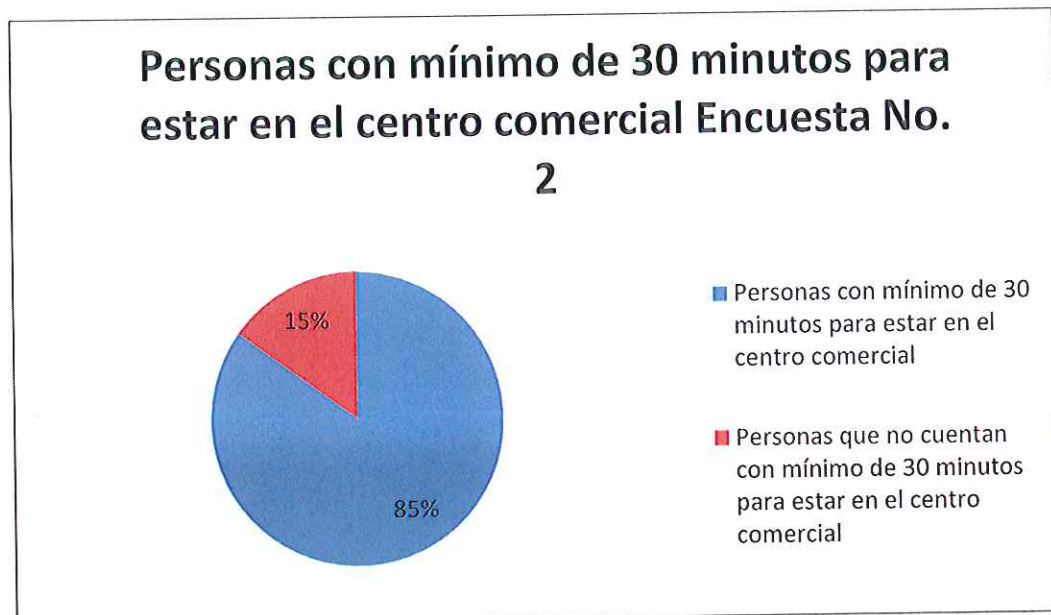
- Oakland mall: El promedio de la cantidad de gente que visita el centro comercial de forma mensual es de 450 mil personas. (7)
- Miraflores: El promedio de la cantidad de gente que visita el centro comercial de forma mensual es de 550 mil personas. (8)
- Pradera concepción: El promedio de la cantidad de gente que visita el centro comercial de forma mensual es de 475 mil personas. (9)

- Pradera zona 10: El promedio de la cantidad de gente que visita el centro comercial de forma mensual es de 350 mil personas. (9)

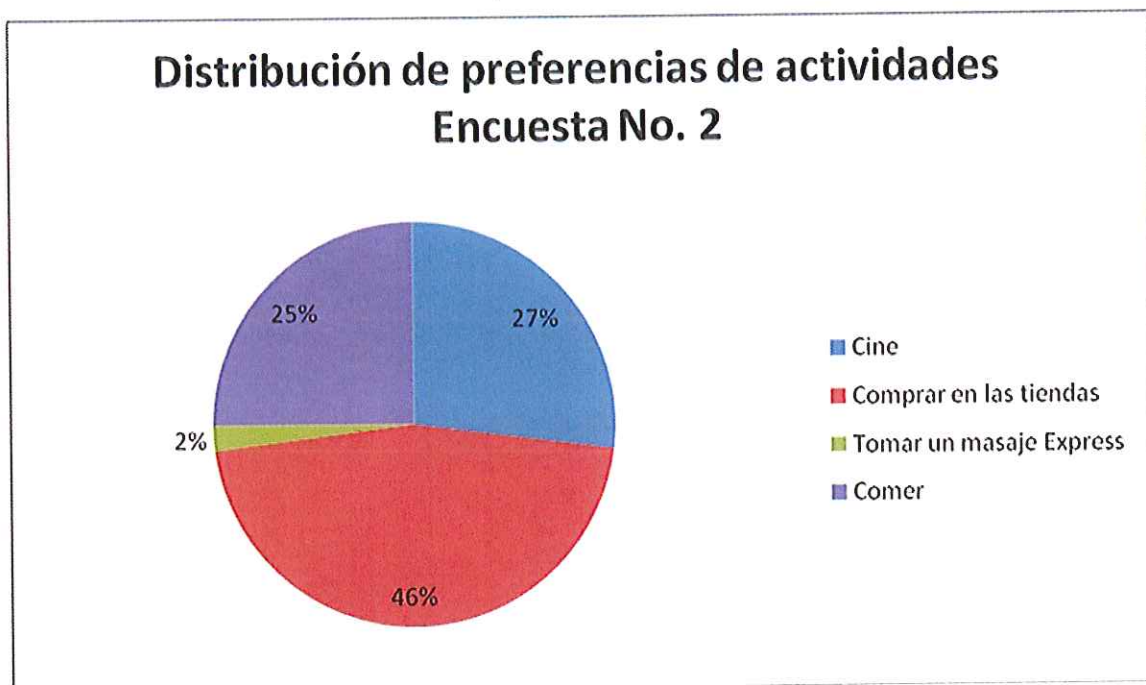
Gráfica No.1 Porcentaje de personas que tomarían un masaje Express Encuesta No. 1



Gráfica No.2 Porcentaje de personas que tiene mínimo 30 minutos para estar en el centro comercial Encuesta No. 2



Gráfica No.3 Distribución de preferencias de actividades Encuesta No. 2



## Escenario No. 1:

En este escenario se obtuvieron algunos datos por observación. En total tenemos 1,825,000 como promedio de personas que visitan este conjunto de centros comerciales. Según la Encuesta No.1 el 41% tomaría un masaje express al aire libre y otro 25% lo tomaría si fuera en un lugar cerrado dando un total de 66% de personas que tomarían un masaje express en un lugar cerrado. Si se toma como base el 66% de nuestro universo de 1, 825,000 esto resulta en 1,204,500. Se estima por observación que el 60% de las personas llegan a un centro comercial y tienen un mínimo de 30 minutos para estar en él, por lo que si se toma el 60% de 1, 204,500 se obtiene 722,700. Por último, tomando en cuenta las demás actividades del centro comercial se estima que el 4% de las personas tomaría un masaje express en 15 minutos en lugar de usarlos en otra actividad en el centro comercial obteniendo 28,908. Éste es el estimado del mercado total de personas que tomarían un masaje express al mes en todas las ubicaciones de operación para este escenario.

Demanda por centro comercial de escenario optimista siguiendo el análisis anterior:

Tabla No. 1

Oakland Mall	7,128
Miraflores	8,712
Pradera Concepción	7,524
Pradera zona 10	5,544
Total operaciones	28,908

Escenario No. 2:

En este escenario se sacaron datos de la Encuesta No.2. En total tenemos 1,825,000 como promedio de personas que visitan este conjunto de centros comerciales. Según la Encuesta No.1 el 41% tomaría un masaje exprés al aire libre y otro 25% lo tomaría si fuera en un lugar cerrado dando un total de 66% de personas que tomarían un masaje exprés en un lugar cerrado. Si se toma como base el 66% de nuestro universo de 1,825,000, esto resulta en 1,204,500. Según la Encuesta No. 2 el 85% de las personas llegan a un centro comercial y tienen un mínimo de 30 minutos que le sobran en este por lo que si se toma el 85% de 1, 204,500 se obtiene 1,023,825. Por último, con datos de la Encuesta No.2 sacamos que el 2% de las personas tomaría un masaje exprés en esos 15 minutos en lugar de usarlos en otra actividad en el centro comercial obteniendo 20,476 siendo éste el estimado del mercado total de personas que tomarían un masaje exprés al mes en todas las ubicaciones de operación en este escenario.

Demanda por centro comercial para este escenario siguiendo el análisis anterior:

Tabla No. 2

Oakland Mall	5,049
Miraflores	6,171
Pradera Concepción	5,329
Pradera zona 10	3,927
Total Operaciones	20,476

**Escenario No. 3 (Más probable):**

En este escenario se realiza el mismo análisis que en el escenario más probable con la variable adicional de asumir que tenemos 70% del mercado total ocupando el 30% restante la competencia.

Con esto en consideración a nuestra demanda total sería el 70% de 20,476 obteniendo 14,333 como total de demanda en todas nuestras operaciones para este escenario.

Demanda por centro comercial para este escenario siguiendo el análisis anterior:

**Tabla No. 3**

Oakland Mall	3,534
Miraflores	4,320
Pradera Concepción	3,730
Pradera zona 10	2,749
<b>Total Operaciones</b>	<b>14,333</b>

**P. Segmento de mercado:**

El segmento de mercado de productos que ayudan a disminuir el estrés en nuestro mercado objetivo está dividido en cuatro partes fundamentales:

1. Spas
2. Actividades recreativas (Como cines y conciertos)
3. Masajistas independientes
4. Masajes express

1. *Spas*: No compiten directamente con el servicio de masajes exprés ya que aunque sí se tiene el mismo mercado objetivo en cuanto a clase económica, la mayoría de estos servicios

está enfocado hacia las mujeres. Además son masajes más largos y costosos y muchas veces es necesario quitarse la ropa y usar aceites por lo que es un concepto diferente.

2. *Actividades recreativas*: Este segmento de mercado no es mutuamente excluyente con nuestro producto ya que la cantidad de formas de relajarse de esta manera es igual a la diversidad de personas en el mundo. Una persona puede recrearse a su gusto y también tomar un masaje exprés.

3. *Masajistas independientes*: Nuevamente no es una competencia directa ya que el concepto es parecido al de los spas con la diferencia de que es a domicilio.

4. *Masajes express* :Actualmente esta parte del mercado no está siendo atendida

#### **Q. Demografía y conducta:**

El mercado total tiene un amplio rango de edad. Sin embargo el mercado objetivo tiene un rango de edad entre los 17 años y los 60 años de edad según muestra la encuesta. Realmente según revela la encuesta no existe distinción sexual y por lo tanto no se le dará un enfoque ni femenino ni masculino si no que el servicio se centrará en la relajación en general. Por los centros comerciales en los cuales se tendrán ubicaciones, el enfoque será de la clase media para arriba. La ubicación de nuestros clientes potenciales está asociada a la ubicación de los centros comerciales, estaremos enfocados en carretera a El Salvador, zona 10 y zona 7 de la ciudad de Guatemala.

#### **R. Oferta actual:**

La oferta actual de acuerdo a la segmentación del mercado es la siguiente:

1. *Spas*. Actualmente existen 15 spas en la ciudad capital de Guatemala que atiende a personas de una clase social y económica del mismo tipo que nuestro mercado objetivo y ofrece masajes de distintos tipos. Nuevamente se hace énfasis en que este segmento de mercado no es

competencia directa de los masajes exprés ya son un concepto diferente y enfocado de diferente manera.

Diferencias entre un masaje en un spa y masajes exprés:

- El masaje exprés está enfocado a hombres y mujeres mientras que el masaje en un spa muchas veces es solo para mujeres.
- El masaje exprés dura entre 15 y 20 minutos mientras que un masaje en un spa dura entre 45 minutos y 1 hora.
- El masaje exprés está enfocado a gente que no tiene mucho tiempo.
- El masaje exprés está enfocado para las personas que visitan un centro comercial.

## *2. Principales Spas en la ciudad de Guatemala:*

- NEFERTITI BEAUTY CENTER:

Es una clínica estética 100% guatemalteca, especializada en brindar servicios de primera calidad para el cuidado integral de la belleza y del bienestar tanto facial como corporal.

Enfocado 100% para mujeres.

Ofrece 12 tratamientos corporales y otros servicios de belleza.

Precio por 45 minutos de masaje relajante: Q275

- STETICA

Busca congregar en un solo lugar a profesionales líderes en el campo de la salud y la belleza estética capaces de entregar a las clientes de productos y servicios que le permitan comprender y desarrollar el concepto de una vida sana a través de cultivar una salud física, mental y emocional consigo mismos.

Enfocado 100% para mujeres.

Ofrece los siguientes servicios:

- Salón de belleza
- Clínica estética
- Clínica de nutrición
- Dermatología
- Cirugía plástica
- Suplementos alimenticios
- Café

Precio por 45 minutos de masaje relajante: Q300

- REBECANA

Ofrece masajes para dama y caballero.

Precio por 45 minutos de masaje relajante:

Hombre: Q200

Mujer: Q150

- TALKINHEAD

Ofrece masajes para dama y caballero.

Precio por 45 minutos de masaje relajante: Q250

3. *Masajistas independientes:* Actualmente existen alrededor de 250 personas que se dedican a dar masajes de forma independiente según nuestra entrevista con una de ellas llamada Sigrid Maldonado. El precio varía entre Q50 – Q300 los 45 minutos y el servicio se brinda tanto para damas como para caballeros.

4. *Masajes exprés:* Actualmente no existe una empresa que brinde un servicio similar.

## S. Estrategia de publicidad:

Básicamente se manejará un logo que represente a la empresa y que se pueda ver en cada local para identificación con el cliente. La decoración será de color azul el cual se caracteriza por transmitir paz en nuestra cultura.

Se usarán volantes dentro del centro comercial para la promoción. También se darán vales de descuentos en volantes y se introducirán a los cuadernos universitarios que dan en cada universidad.

- Descuentos:

-Se manejará la oferta de que si es primera vez que llega el cliente se le dará un descuento del 20% por lo que se llevará un registro con los nombres de los clientes para el control de servicio al cliente.

-Los vales irán con la oferta de 2X1 más que todo en la etapa de darse a conocer.

-Se manejaran tarjetas de cliente frecuente con ofertas especiales

- Paquetes:

-Se podrán pagar paquetes de:

5 masajes con 5% de descuento

10 masajes con 10% de descuento

15 masajes con 15% de descuento

20 masajes con 20% de descuento

- Costo total aproximado de publicidad:

El costo aproximado de publicidad de introducción es de 5% de la inversión inicial por los cuatro centros comerciales teniendo un total de Q22, 990 para el Escenario No. 3 (más optimista). Esto incluye diseño del logo, impresión del logo, volantes y actividades frente a los locales.

El costo de publicidad mensual es de 5% de las ventas y varía dependiendo del escenario. Esto incluye los descuentos, ofertas, promociones y paquetes.

## V. PLAN OPERATIVO

### A. Proceso

1. *Proceso de masaje:* El proceso de masaje se basa en la técnica de masaje Shiatsu. Lo primero que se hizo fue observar el proceso de un masaje impartido por la profesional Sigrid Maldonado. Luego se pasó a analizar las herramientas que se iban a utilizar para el análisis y mejoramiento del proceso.

El objetivo de describir el proceso es poder estandarizarlo y enseñarlo a cualquier persona que vaya a trabajar con la empresa. Sin embargo éste no debe ser tan mecánico por lo que no se vio la necesidad de utilizar herramientas como toma de therbligssino más bien sólo toma de tiempos.

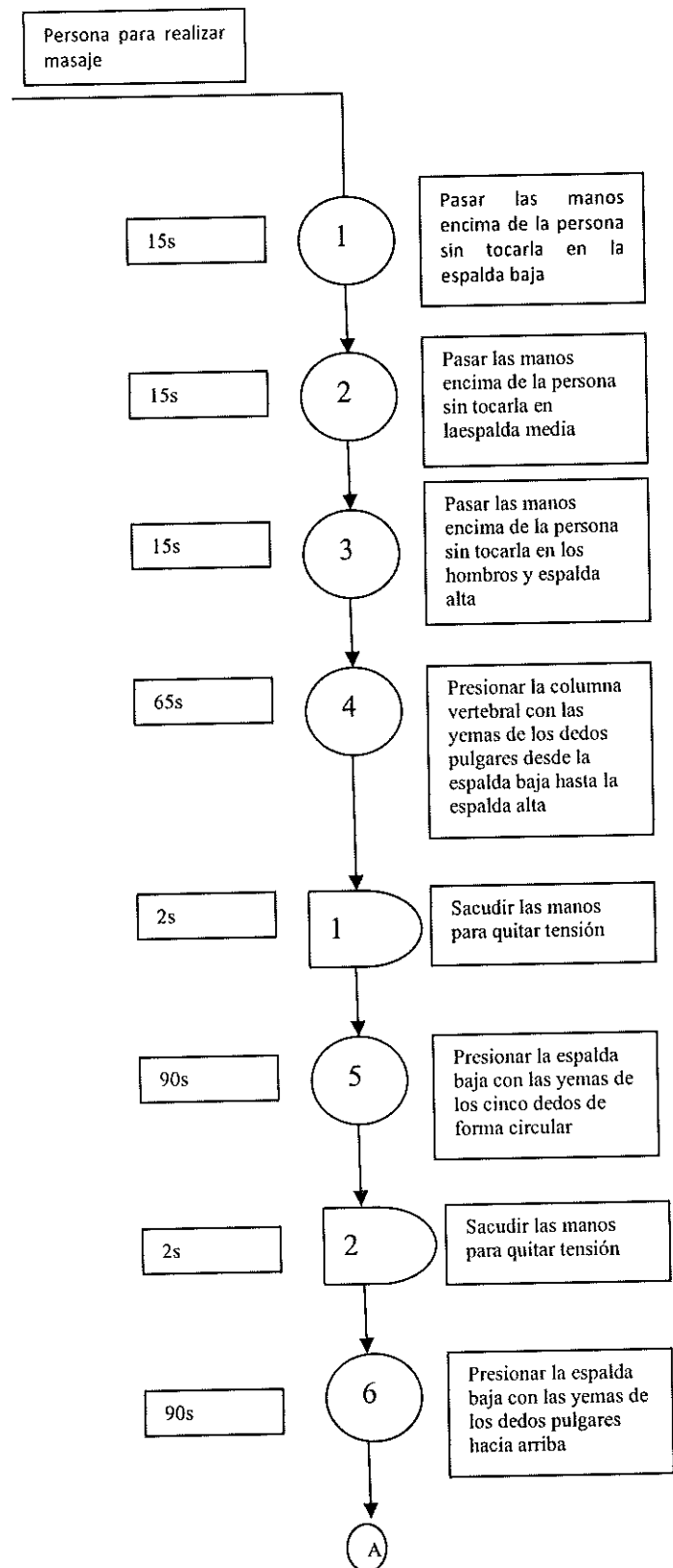
2. *Descripción del proceso inicial.* El proceso de masaje inicial consta de los siguientes pasos:

- Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda baja
- Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda media
- Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en los hombros y espalda alta
- Presionar la columna vertebral con las yemas de los dedos pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda baja con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba
- Sacudir las manos para quitar tensión.
- Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda media con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda alta con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba

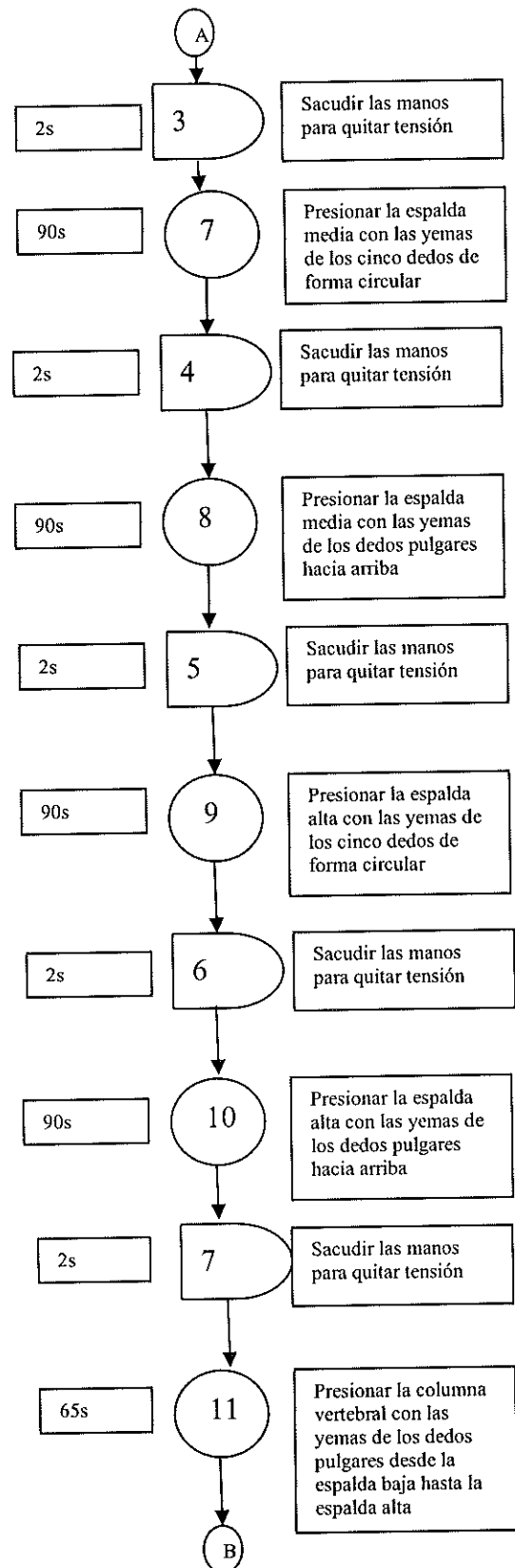
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la columna vertebral con las yemas de los dedos pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la nuca con las yemas de los dedos pulgares
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Tomar la muñeca con la mano izquierda y deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo izquierdo
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la mano izquierda con la yema de los dedos pulgares en forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Tomar la muñeca con la mano izquierda y deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo derecho
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la mano derecha con la yema de los dedos pulgares en forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda baja
- Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda media
- Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en los hombros y espalda alta

## Diagrama de operación actual del proceso de masajes exprés

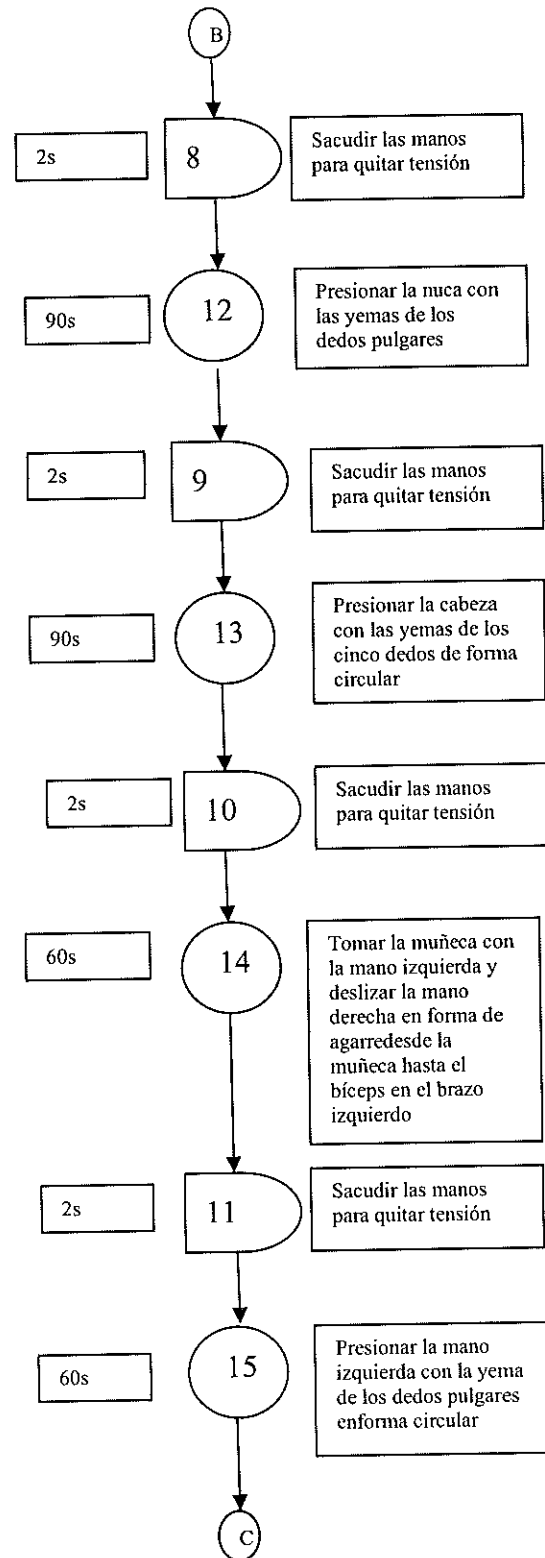
### Servicio de masaje exprés



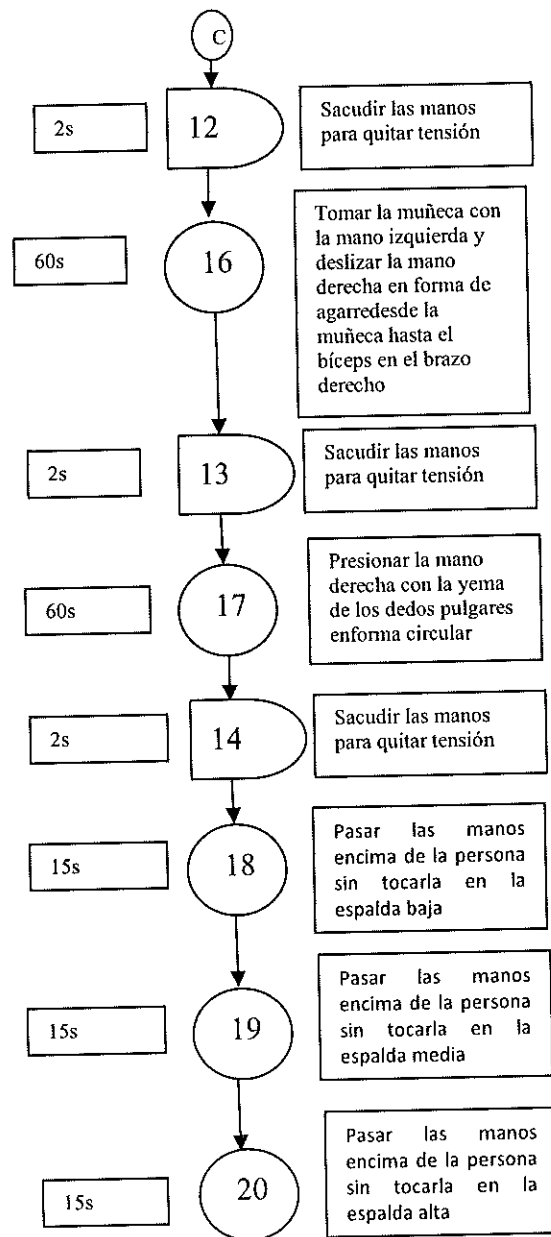
## Continuación Diagrama



## Continuación Diagrama



## Continuación Diagrama
















## Resumen














Evento	Número	Tiempo	Distancias
Operaciones	20	1182 s	-----
Demoras	14	26s	-----
Total		1208s	

## 4. Diagrama bimanual de proceso inicial









Diagrama No. 2 Diagrama bimanual de proceso inicial

Proceso Inicial de Masaje Express		
Pasar la mano izquierda encima de la persona sin tocarla en la espalda baja		Pasar la mano derecha encima de la persona sin tocarla en la espalda baja
Pasar la mano izquierda encima de la persona sin tocarla en la espalda media		Pasar la mano derecha encima de la persona sin tocarla en la espalda media
Pasar la mano izquierda encima de la persona sin tocarla en la espalda alta		Pasar la mano derecha encima de la persona sin tocarla en la espalda alta
Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgar desde la espalda baja hasta la espalda alta		Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgar desde la espalda baja hasta la espalda alta
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda baja con las yemas del dedo pulgar hacia arriba		Presionar la espalda baja con las yemas del dedo pulgar hacia arriba
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda media con las yema del dedo pulgar hacia arriba		Presionar la espalda media con las yema del dedo pulgar hacia arriba
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión

## Continuación Diagrama

tensión		tensión
Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda alta con las yema del dedo pulgar hacia arriba		Presionar la espalda alta con las yema del dedo pulgar hacia arriba
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta		Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la nuca con la yema del dedo pulgar		Presionar la nuca con la yema del dedo pulgar
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Sostener la muñeca		Deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo izquierdo
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la mano izquierda con la yema del dedo pulgar en forma circular		Presionar la mano izquierda con la yema del dedo pulgar en forma circular

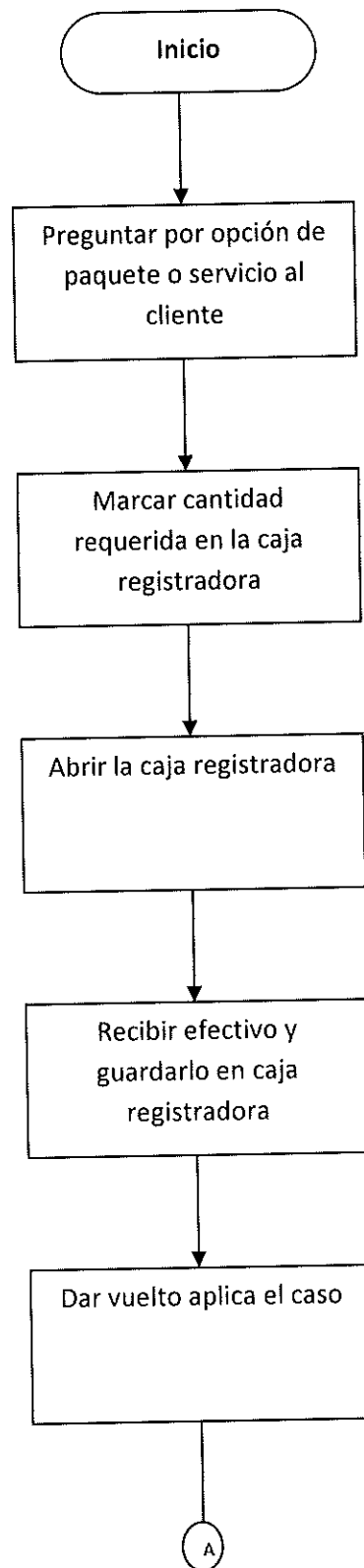
## Continuación Diagrama

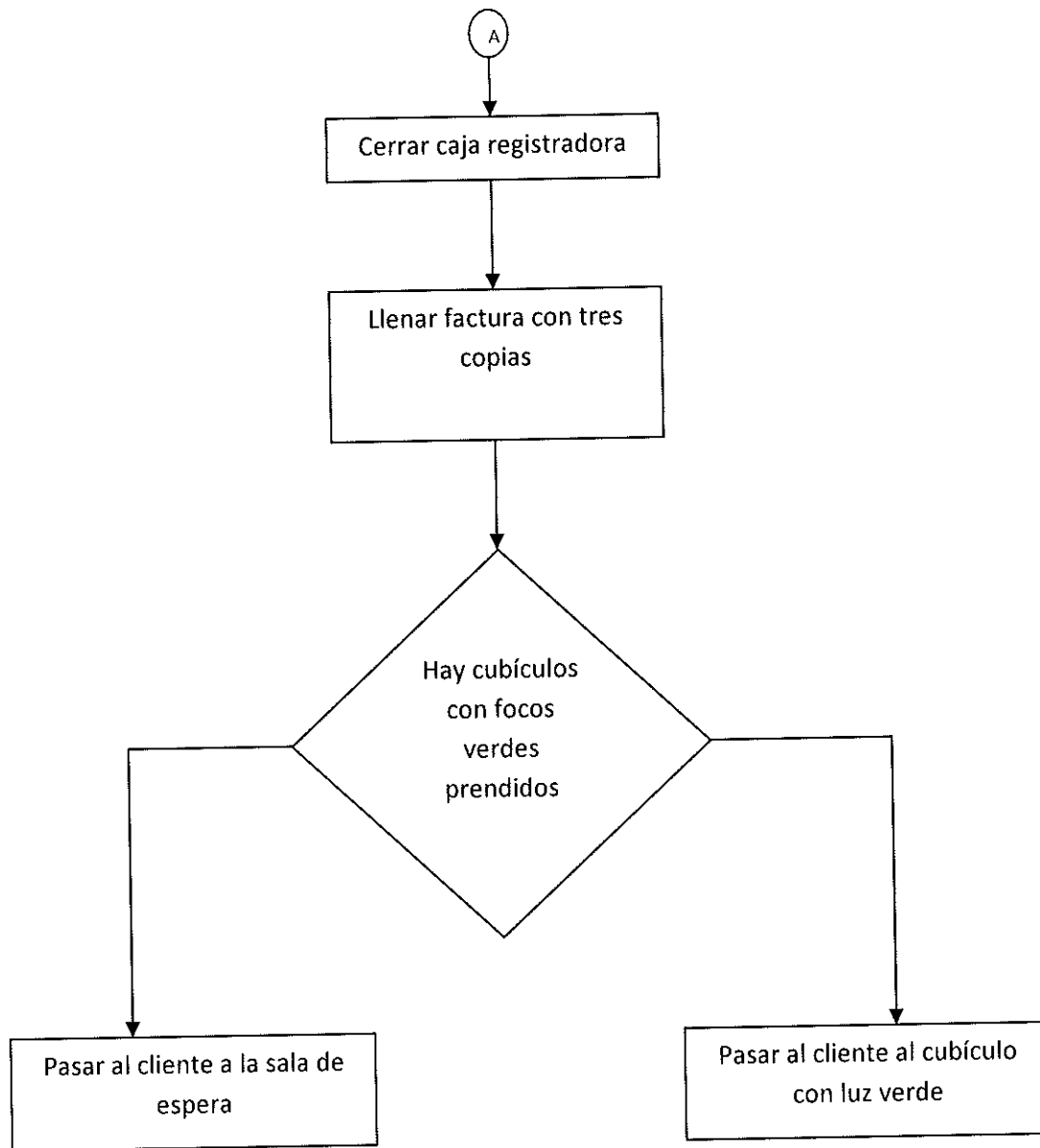
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Sostener la muñeca		Deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo derecho
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la mano derecha con la yema del dedo pulgar en forma circular		Presionar la mano derecha con la yema del dedo pulgar en forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Pasar la mano izquierda encima de la persona sin tocarla en la espalda baja		Pasar la mano derecha encima de la persona sin tocarla en la espalda baja
Pasar la mano izquierda encima de la persona sin tocarla en la espalda media		Pasar la mano derecha encima de la persona sin tocarla en la espalda media
Pasar la mano izquierda encima de la persona sin tocarla en la espalda alta		Pasar la mano derecha encima de la persona sin tocarla en la espalda alta

5. *Proceso de cobro.* El proceso de cobro se diseñó de la siguiente manera para pago en efectivo:

- La cobradora pregunta que paquete o servicio desea el cliente.
- La cobradora marca la cantidad requerida en la caja registradora.
- La cobradora abre la caja registradora.
- La cobradora recibe el efectivo y lo guarda en la caja registradora.
- La cobradora da el vuelto si es el caso.
- La cobradora cierra la caja registradora.
- La cobradora llena una factura con tres copias (Una para el cliente, otra para la SAT y otra para control interno).
- La cobradora pasa al cliente a un cubículo si hay cubículos con luz verde o a la sala de espera si es necesario (Ver proceso de Kanban y controles internos a continuación).

## 5. Diagrama de flujo de proceso de cobro



*Continuación Diagrama*

6. *Sistema de Kanban y controles internos:* Se utilizará un Kanban para identificar si en el cubículo ahí una persona a la que se le está dando masaje o está vacío. El sistema funcionara a base de un sistema conectado con la computadora de cada local y focos afuera de cada cubículo de masaje.

El foco tendrá tres opciones:

- Apagado si no se ha empezado la jornada laboral.

- Prendido de color verde si se ha empezado jornada laboral, pero el cubículo está vacío porque no hay un cliente adentro.
- Prendido de color azul si ha ingresado un cliente al cubículo, este permanecerá prendido hasta terminar el masaje, luego la masajista deberá poner otra opción ya sea apagado o verde.

Lo primero que deberá hacer la masajista al iniciar su jornada laboral es prender el switch del cubículo de color verde o azul dependiendo del estado. Cada vez que un cliente entra se deberá prender el switch de color azul y cada vez que salga se deberá regresar al color verde o apagarlo dependiendo del estado.

Esto tendrá dos funciones:

- Sistema Kanban: Servirá de comunicación entre la recepcionista y la masajista ya que la recepcionista mandará a los clientes que vayan llegando a los cubículos con luz verde ya que están libre. Si todos los cubículos están con color azul el cliente deberá esperar en la sala de espera.
- Controles internos: Se llevará un registro por cubículo de cuánto tiempo estuvo prendida la luz verde y azul lo cual debe coincidir con el tiempo trabajado de cada masajista y con el número de masajes de 15 minutos dados y cobrados. Será deber del administrador general asistido por el supervisor de cada local llevar este control. Cada semana se deberá cerrar las cuentas con el número de facturas.

Al final las siguientes variables deben de cuadrar:

- Total de tiempo de foco azul + foco verde con el tiempo trabajado por masajista.
- Total de tiempo de foco azul con el número de masajes dados.
- Total de masajes dados con total de masajes cobrados.
- Total de masajes cobrados con total de facturas.

## 7. Análisis crítico de proceso inicial de masajes exprés

Evento: Operación	Descripción: Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda baja
¿Qué? No tiene razón de ser esta operación ya que no agrega valor agregado al servicio. ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Cómo?	Mejora: Esta operación se eliminará del proceso.
Recomendaciones:	

Evento: Operación	Descripción: Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda media
¿Qué? No tiene razón de ser esta operación ya que no agrega valor agregado al servicio. ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Cómo?	Mejora: Esta operación se eliminará del proceso.
Recomendaciones:	

Evento: Operación	Descripción: Pasar las manos encima de la persona sin tocarla en la espalda alta
¿Qué? No tiene razón de ser esta operación ya que no agrega valor agregado al servicio. ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Cómo?	Mejora: Esta operación se eliminará del proceso.
Recomendaciones:	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular.
¿Qué? Para relajar la espalda baja. ¿Dónde? En la espalda baja. ¿Cuándo? Después de la demora 1 ¿Quién? La masajista ¿Cómo? 90 segundos	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la espalda baja con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba.
¿Qué? Para relajar la espalda baja. ¿Dónde? En la espalda baja. ¿Cuándo? Después de la demora 2 ¿Quién? La masajista ¿Cómo? 90 segundos	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular.
¿Qué? Para relajar la espalda baja. ¿Dónde? En la espalda baja. ¿Cuándo? Después de la demora 3 ¿Quién? La masajista ¿Cómo? 90 segundos	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la espalda media con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba.
¿Qué? Para relajar la espalda baja.	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para

<p>¿Dónde? En la espalda baja.</p> <p>¿Cuándo? Después de la demora 4</p> <p>¿Quién? La masajista</p> <p>¿Cómo? 90 segundos</p>	esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular.
<p>¿Qué? Para relajar la espalda baja.</p> <p>¿Dónde? En la espalda baja.</p> <p>¿Cuándo? Después de la demora 5</p> <p>¿Quién? La masajista</p> <p>¿Cómo? 90 segundos</p>	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la espalda alta con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba.
<p>¿Qué? Para relajar la espalda baja.</p> <p>¿Dónde? En la espalda baja.</p> <p>¿Cuándo? Después de la demora 6</p> <p>¿Quién? La masajista</p> <p>¿Cómo? 90 segundos</p>	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la nuca con las yemas de los dedos pulgares.
<p>¿Qué? Para relajar la espalda baja.</p> <p>¿Dónde? En la espalda baja.</p> <p>¿Cuándo? Después de la demora 8</p>	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.

¿Quién? La masajista	
¿Cómo? 90 segundos	
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

Evento: Operación	Descripción: Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular.
¿Qué? Para relajar la espalda baja. ¿Dónde? En la espalda baja. ¿Cuándo? Después de la demora 9 ¿Quién? La masajista ¿Cómo? 90 segundos	Mejora: 90 segundos es mucho tiempo para esta operación.
Recomendaciones: Bajar el tiempo de la operación a 60s.	

8. *Comentarios de cambio de proceso inicial a proceso relax zone:* El masaje debe durar 15 minutos ya que esto es lo que duran usualmente y esté fue el tiempo de más aceptación según el estudio de mercado.

Se eliminaron las primeras tres operaciones del proceso inicial ya que no aportaban valor agregado al proceso. Por la misma razón se eliminaron las operaciones 18,19 y 20.

A las operaciones 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 y 13 se les bajó el tiempo 30 s ya que con 60s es suficiente.

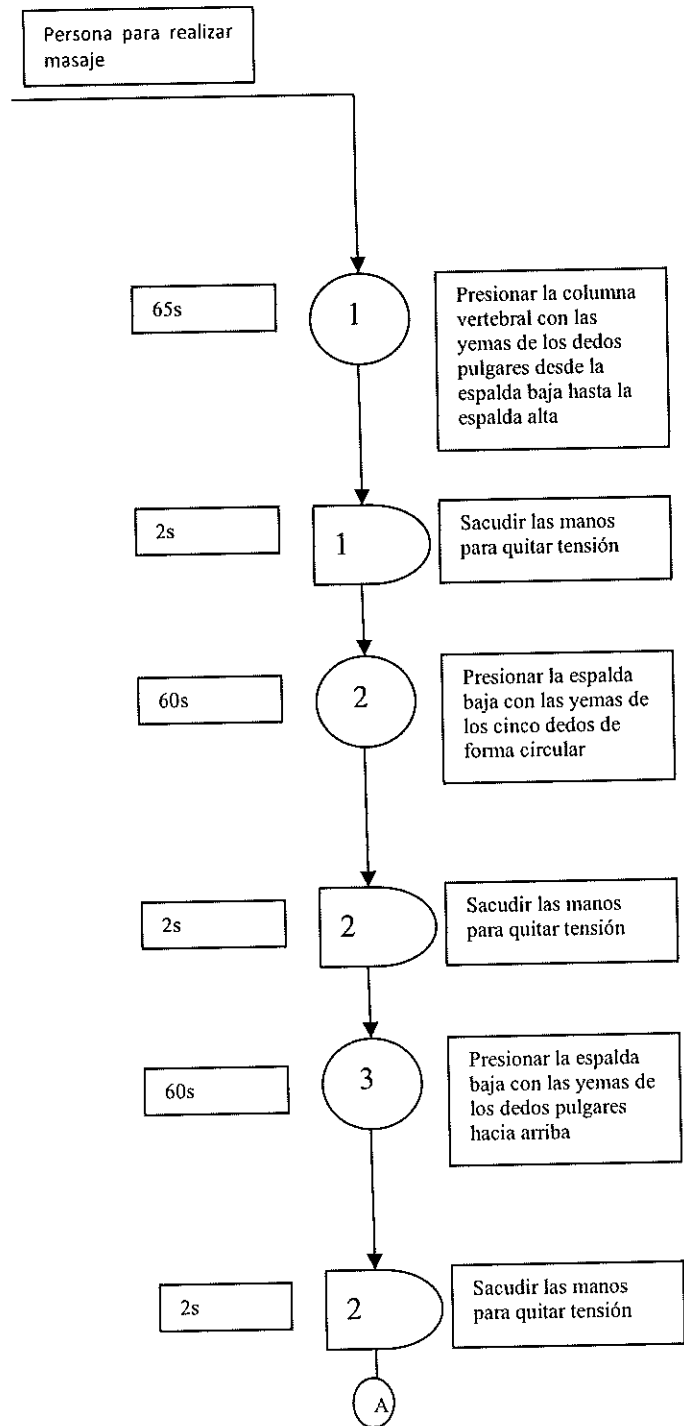
9. *Descripción de proceso Relax Zone:* El proceso de masaje inicial consta de los siguientes pasos:

- Presionar la columna vertebral con las yemas de los dedos pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda baja con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba

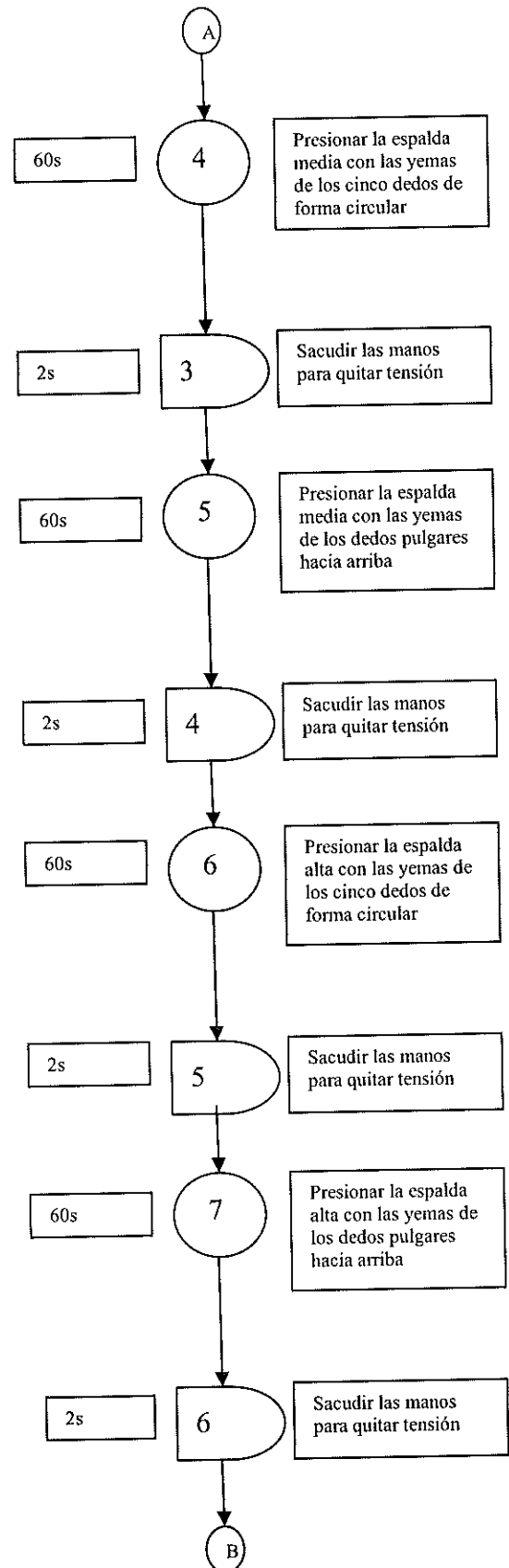
- Sacudir las manos para quitar tensión.
- Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda media con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la espalda alta con las yemas de los dedos pulgares hacia arriba
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la columna vertebral con las yemas de los dedos pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la nuca con las yemas de los dedos pulgares
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Tomar la muñeca con la mano izquierda y deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo izquierdo
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la mano izquierda con la yema de los dedos pulgares en forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Tomar la muñeca con la mano izquierda y deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo derecho
- Sacudir las manos para quitar tensión
- Presionar la mano derecha con la yema de los dedos pulgares en forma circular
- Sacudir las manos para quitar tensión

## 10. Diagrama de operación de proceso Relax Zone para masajes exprés

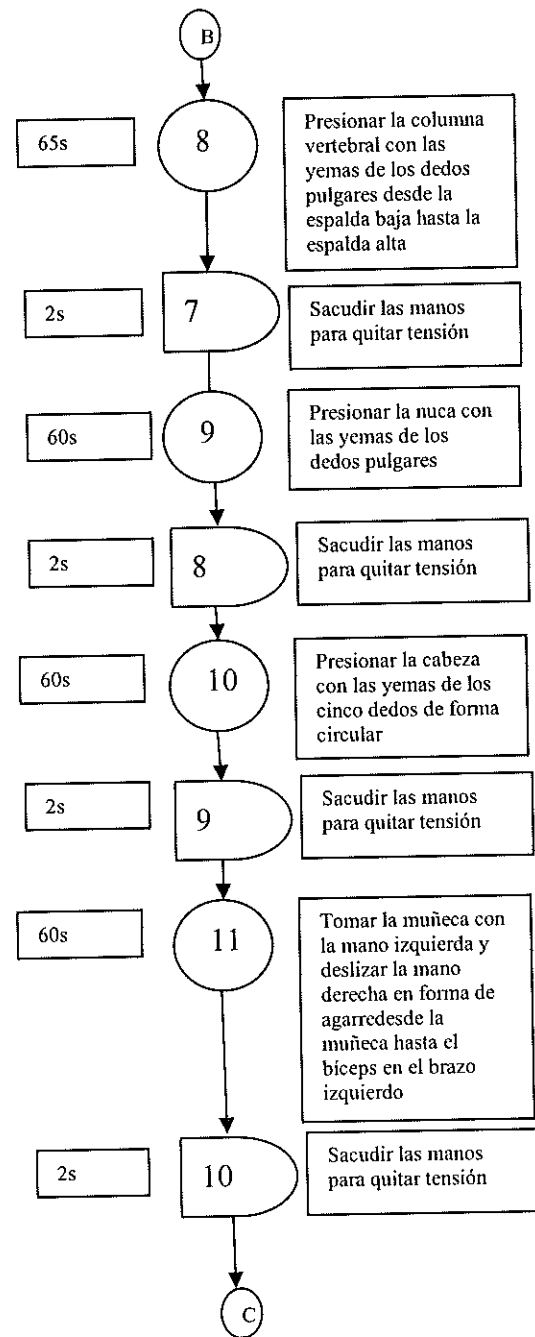
Servicio de masaje exprés



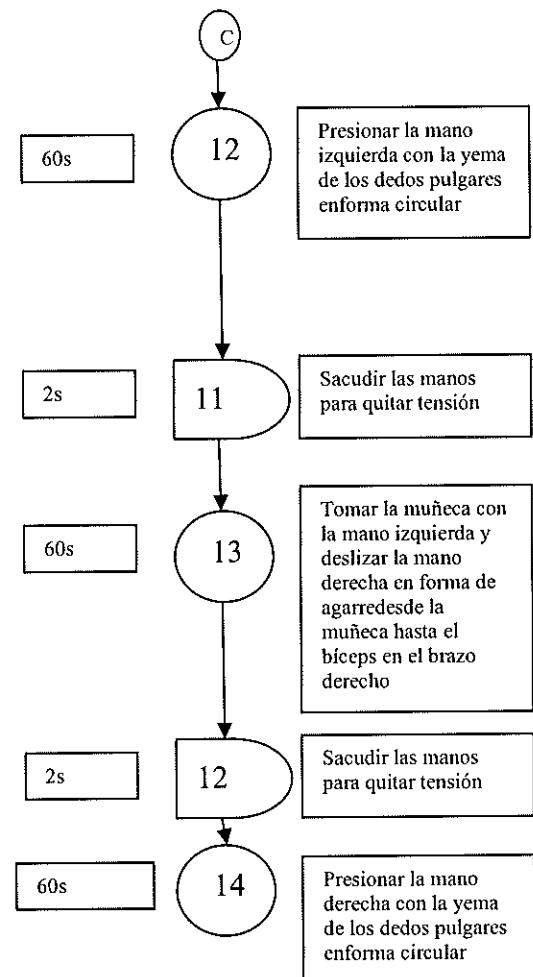
## Continuación Diagrama



## Continuación Diagrama



## Continuación Diagrama
















## Resumen













Evento	Número	Tiempo	Distancias
Operaciones	14	850 s	-----
Demoras	13	26s	-----
Total		876s	

## 11. Diagrama bimanual de proceso Relax Zone




Diagrama no. 5 bimanual de proceso Relax Zone

<b>Proceso Relax Zone de Masaje Exprés</b>		
Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgar desde la espalda baja hasta la espalda alta		Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgar desde la espalda baja hasta la espalda alta
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la espalda baja con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda baja con las yemas del dedo pulgar hacia arriba		Presionar la espalda baja con las yemas del dedo pulgar hacia arriba
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la espalda media con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda media con las yema del dedo pulgar hacia arriba		Presionar la espalda media con las yema del dedo pulgar hacia arriba
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la espalda alta con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la espalda alta con las yema del		Presionar la espalda alta con las yema del

## Continúa Diagrama

dedo pulgar hacia arriba		dedo pulgar hacia arriba
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta		Presionar la columna vertebral con la yema del dedo pulgares desde la espalda baja hasta la espalda alta
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la nuca con la yema del dedo pulgar		Presionar la nuca con la yema del dedo pulgar
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular		Presionar la cabeza con las yemas de los cinco dedos de forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Sostener la muñeca		Deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo izquierdo
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la mano izquierda con la yema del dedo pulgar en forma circular		Presionar la mano izquierda con la yema del dedo pulgar en forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Sostener la muñeca		Deslizar la mano derecha en forma de agarre desde la muñeca hasta el bíceps en el brazo derecho

## Continúa Diagrama

Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión
Presionar la mano derecha con la yema del dedo pulgar en forma circular		Presionar la mano derecha con la yema del dedo pulgar en forma circular
Sacudir la mano izquierda para quitar tensión		Sacudir la mano derecha para quitar tensión

**B. Calidad total**

## 1. Sistema de 5 's

- *Seiri* (整理): Organización

Desde el principio se organizará las instalaciones de manera de tener solamente lo necesario en cada cubículo de masajes. Esto incluye la decoración del cubículo, silla para masajes, mesa, dispensador de papel para limpiar la silla, radio grabadora, cd's, y silla de descanso para la masajista. En el área de cobro sólo debe estar la máquina para cobrar, un cuaderno para registro, lapicero y la silla de la cobradora.

- *Seiton* (整頓): Orden. Situar necesarios

Luego de tener sólo lo necesario es importante ordenarlo de manera que sea de fácil ubicación. La decoración del cubículo estará en las paredes, la silla para masajes estará en medio del cubículo, el dispensador de papel debe estar pegado a la pared, la radio grabadora debe estar encima de la mesita, los cds deben de estar dentro de la radio grabadora, y la silla de descanso debe estar en una esquina.

- *Seisō* (清掃): Limpieza. Suprimir suciedad

Parte del trabajo de cada masajista será mantener en orden y limpio su cubículo, incluyendo a la cobradora. Se mantendrá un dispensador de papel pegado a la pared para poder limpiar todo el lugar de trabajo.

- *Seiketsu* (清潔): Estandarizar. Señalizar anomalías

Luego de empezar operaciones, se pondrán estándares para el personal, y se irá mejorando el sistema conforme se vayan identificando las anomalías.

- *Shitsuke* (躰): Disciplina. Seguir mejorando

Es muy importante trabajar en una cultura para poder tener disciplina y cumplir las otras 4 's.

## C. Personal

### 1. Descripción de puestos

- Administrador general:

#### Funciones:

Se encargará de administrar y supervisar los cuatro centros comerciales donde se recomienda empezar operaciones. Deberá llegar a supervisar físicamente los cuatro centros comerciales todas las semanas. Deberá establecer las estrategias de mercadeo, operaciones y control financiero en todas las operaciones además de ser el representante legal.

#### Perfil:

-Experiencia: Mínimo cuatro años administrando negocios pequeños o medianos.

Experiencia en manejo de personal, manejo de finanzas, mercadeo y operaciones.

-Escolaridad: Administración de empresas o carrera afín

-Edad: 30-50 años

-Género: Indistinto

-Habilidades: Buena habilidad numérica y buena relaciones interpersonales, habilidades gerenciales y liderazgo.

#### Salario:

Q15, 000 mensuales

Cantidad: 1

- Recepcionista y cobradora:

Funciones:

Se encargará de cobrarle a las personas en los distintos locales de los centros comerciales y llevar el libro de caja.

Perfil:

-Experiencia: Cobradora de caja registradora

-Escolaridad: Diversificado

-Edad: 18-40 años

-Sexo: Indistinto

-Habilidades: Buena habilidad numérica y buena relaciones interpersonales

Salario:

Q2, 000 mensuales

Cantidad: 1 por cada local

- Supervisores de local:

Funciones:

Supervisar a las masajistas en el área técnica, capacitar con periodicidad a las masajistas ver que todo el personal cumpla con su trabajo de buena manera, supervisar los tiempos de masajes y el cobro de estos mismos, motivar a los empleados y velar por el servicio al cliente.

**Perfil:**

-Experiencia: Mínimo 5 años como masajista profesional y haber tenido personal a su cargo en algún área.

-Escolaridad: Graduado de masajista y con estudio universitarios en administración de empresas o alguna carrera afín.

-Edad: Mayor de 30 años

-Sexo: Indistinto

-Habilidades: Distintas técnicas de masaje, conocimiento teórico y práctico de masajes, buena relaciones interpersonales, liderazgo y habilidades numéricas.

**Salario:**

Q5, 000 mensuales

Cantidad: 1 por local

- **Masajista:**

**Funciones:**

Dar los masajes en silla

**Perfil:**

-Experiencia: Dado que empezaremos ofreciendo el masaje tipo Shiatsu o en silla y que se tiene el proceso totalmente estandarizado y documentado, no se necesitará experiencia previa en masajes, sin embargo si es deseable.

-Escolaridad: Mínimo tercero básico

-Edad: 18-40 años

-Género: Femenino




-Habilidades: Buenas relaciones interpersonales

-Habilidades físicas: Fuerza para poder hacer un masaje

## 2. Turnos de trabajo

Gráfico No. 4 turnos de trabajo

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
8:00am-9:00am							
9:00 am-2:30pm							
2:30pm-3:30pm							
3:30pm-8:00pm							
8:00pm-9:00pm							

	Turno no. 1
	Turno no. 2
	Turno no. 3

## 3. Salario

Q25 por hora

Horas de trabajo de masajistas al mes tomando como ejemplo enero 2010:

=Viernes y Sábado de Turno no. 1+ Turno no. 1 + Turno no. 2 + Turno no. 3 + Turno no. 4

$= (2*6.5)+(4*5.5+2*6.5)+(2*5.5+2*6.5)+(2*5.5+3*7.5) = 105.5$  horas

Salario =  $25 * 105.5 = Q2637$  en promedio (dependerá de la horas hechas en el mes)

## 4. Horarios de atención al cliente:

Lunes a jueves: 9:00-20:00

Viernes a domingo: 8:00-21:00

### 5. Número de masajes por colaborador

Cada colaborador podrá dar 3 masajes por hora basado en el siguiente análisis:

Tiempo de estándar: (15 minutos que dura el masaje) + (20% de 15 minutos para: Ir al baño, tiempo perdido, etc.) = 18 minutos

Masajes por colaborador por hora: 60 minutos / 18 minutos = 3 masajes por hora

### 6. Personal necesario

Escenario No. 1:

Éste es el cálculo de personal necesario por turno para la situación más cara que es operando una vez alcanzada la demanda total en este escenario. Con este cálculo se trabajó en el análisis financiero.

<b>Oakland Mall</b>	Total de demanda estimada	7128 Personas / Mes	
	70% Fines de Semana	4,990 Personas / Mes	
	30% Entre semana	2,138 Personas / Mes	
	Horas de Trabajo fines de semana basados en horas hábiles=		156 Horas hábiles en fines de semana
	Horas de Trabajo entre semana basados en horas hábiles=		198 Horas hábiles entre semana
	Demanda de fines de semana / Horas hábiles = (4,990 / 156) =		32 Personas por hora hábil
	Demanda de entre semana / Horas hábiles = (2,138 / 198) =		11 Persona por hora hábil
	Capacidad del colaborador según tiempo estándar	=	3 Personas / Hora
	Personal necesario fines de S.	11 Colaboradores	
	Personal necesario Entre S.	4 Colaboradores	
<b>Miraflores</b>	Total de demanda estimada	8712 Personas / Mes	
	70% Fines de Semana	6,098 Personas / Mes	
	30% Entre semana	2,614 Personas / Mes	
	Horas de Trabajo fines de semana basados en horas hábiles=		156 Horas hábiles en fines de semana
	Horas de Trabajo entre semana basados en horas hábiles=		198 Horas hábiles entre semana
	Demanda de fines de semana / Horas hábiles = (6,098 / 156) =		39 Personas por hora hábil
	Demanda de entre semana / Horas hábiles = (2,614 / 198) =		13 Persona por hora hábil
	Capacidad del colaborador según tiempo estándar	=	3 Personas / Hora
	Personal necesario fines de S.	13 Colaboradores	
	Personal necesario Entre S.	4 Colaboradores	

<b>Pradera Concepcion</b>	Total de demanda estimada	7524 Personas / Mes	
	70% Fines de Semana	5,267 Personas / Mes	
	30% Entre semana	2,257 Personas / Mes	
	Horas de Trabajo fines de semana basados en horas hábiles=		156 Horas hábiles en fines de semana
	Horas de Trabajo entre semana basados en horas hábiles=		198 Horas hábiles entres semana
	Demanda de Fines de Semana / Horas hábiles = (5,267 / 156) =		34 Personas por hora hábil
	Demanda de entre semana / Horas hábiles = (2,257 / 198) =		11 Persona por hora hábil
	Capacidad del colaborador según tiempo estándar	=	3 Personas / Hora
	Personal necesario fines de S.	11 Colaboradores	
	Personal necesario Entre S.	4 Colaboradores	
<b>Pradera Zona 10</b>	Total de demanda estimada	5544 Personas / Mes	
	70% Fines de Semana	3,881 Personas / Mes	
	30% Entre semana	1,663 Personas / Mes	
	Horas de Trabajo fines de semana basados en horas hábiles=		156 Horas hábiles en fines de semana
	Horas de Trabajo entre semana basados en horas hábiles=		198 Horas hábiles entres semana
	Demanda de Fines de Semana / Horas hábiles = (3,881 / 156) =		25 Personas por hora hábil
	Demanda de entre semana / Horas hábiles = (1,663 / 198) =		8.4 Persona por hora hábil
	Capacidad del colaborador según tiempo estándar	=	3 Personas / Hora
	Personal necesario fines de S.	8 Colaboradores	
	Personal necesario Entre S.	3 Colaboradores	

#### Escenario No. 2:

A continuación el personal necesario por tienda para este escenario utilizando el mismo cálculo que en el escenario anterior:

Tabla No. 1 Personal necesario para Escenario No. 2:

Centro Comercial	Personal necesario por turno fines de semana	Personal necesario por turno entre semana
Oakland Mall	8	3
Miraflores	9	3
Pradera Concepción	8	3
Pradera zona 10	6	2

Escenario No. 3 (más probable):

Tabla No. 2 Personal necesario para Escenario No. 3

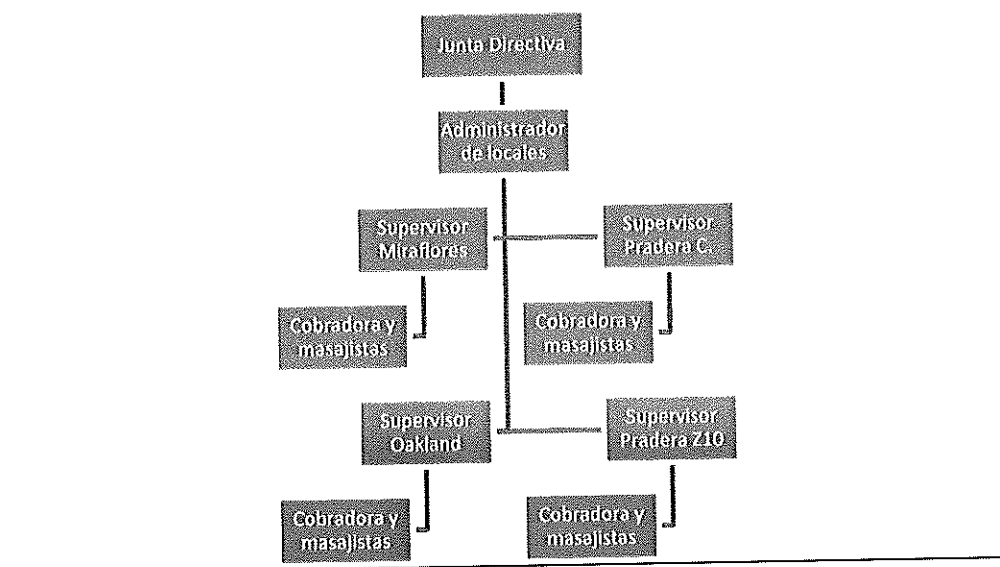
Centro Comercial	Personal necesario por turno fines de semana	Personal necesario por turno entre semana
Oakland Mall	5	2
Miraflores	6	2
Pradera Concepción	6	1
Pradera zona 10	4	1

### 7. Capacitación

Las personas para hacer masajes no necesitan tener experiencia previa ya que se les dará una capacitación de dos semanas de inducción para aprender el proceso que se tiene definido para dar masajes. La capacitación constante estará a cargo de los supervisores de locales. Sin embargo será tarea del administrador ver que se siga un mismo programa de capacitación para todo el personal.

### 8. Organigrama

Gráfico No. 5 Organigrama



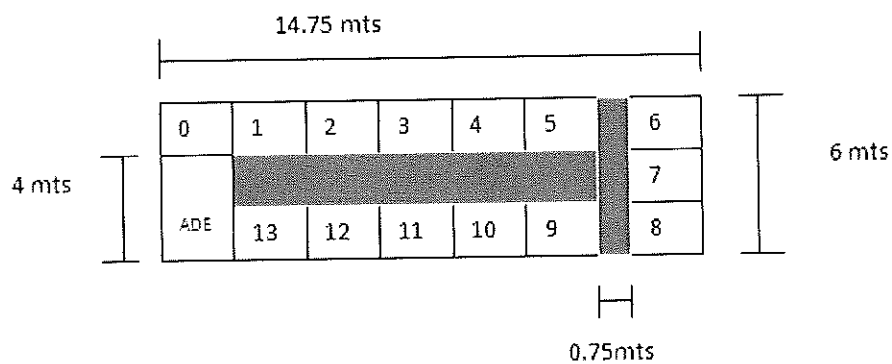
9. *Ergonomía*: Para evitar que las masajistas consuman más energía de la necesaria se pondrá una silla con respaldo en cada cubículo para que entre cada masaje la masajista pueda descansar.

#### D. Instalaciones

Las instalaciones constan de cubículos separados por material para cubículo.

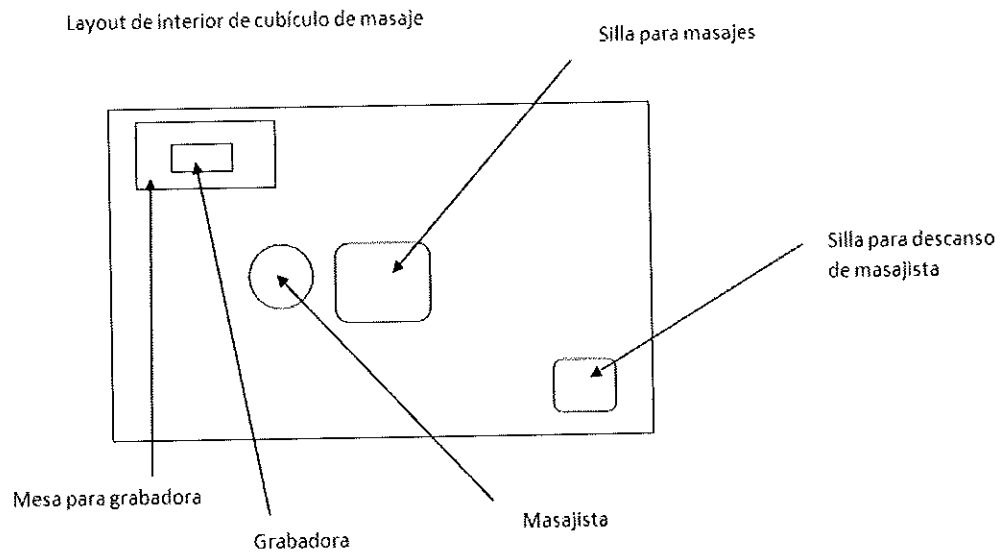
Gráfico No. 6 Layout de cubículos en el centro comercial

Layout de cubículos en centro comercial:

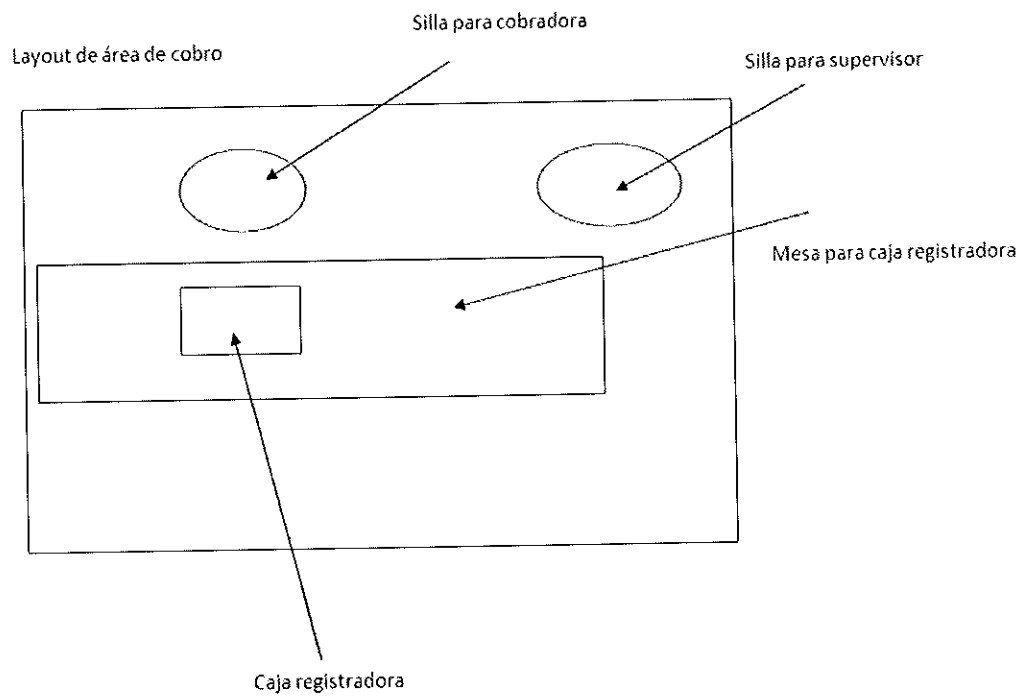


Símbolo	Descripción	Tamaño
	Pasillo para entrar a los cubículos de masajes del 1-5 y del 9-13.	20 mts <sup>2</sup>
	Pasillo para entrar a los cubículos de masajes del 6-8.	4.5 mts <sup>2</sup>
0	Área de cobro y recepción	4 mts <sup>2</sup>
1-13	Cubiculos para masajes	52 mts <sup>2</sup>
ADE	Área de espera para clientes	8 mts <sup>2</sup>
Total	Suma total de todas las áreas	88.5 mts <sup>2</sup>

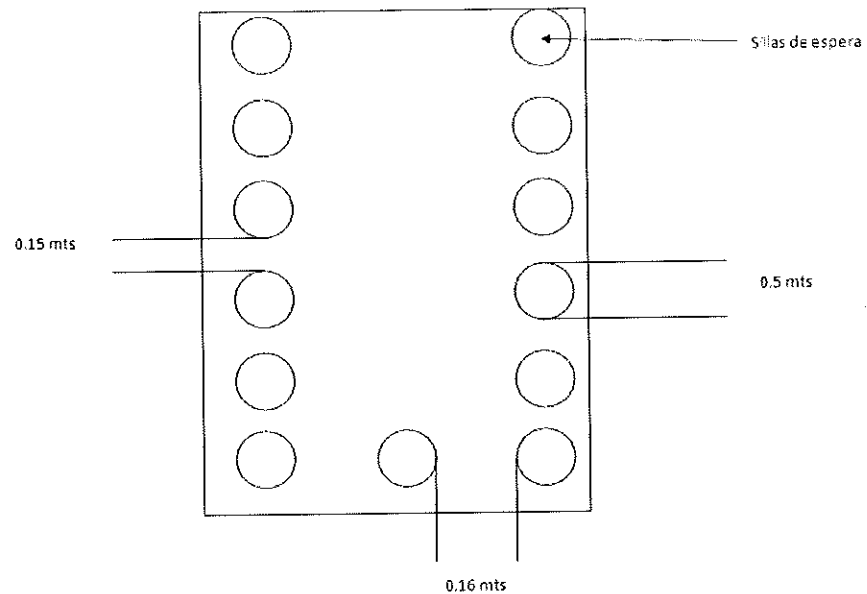
Gráfica No. 6 Layout de interior de un cubículo para masaje



Gráfica No. 7 Layout del área de cobro



Gráfica No. 8 Layout de área de espera para clientes



- En cada centro comercial se ocupara aproximadamente el equivalente a 2 locales.
- El área de cobro ocupara el espacio a un cubículo.
- El área de espera ocupara el espacio de dos cubículos.

Tamaño:

Cada cubículo medirá  $4\text{m}^2$ .

Costo de construcción:

El costo de construcción de cada cubículo será aproximadamente de Q5, 000

Costo del alquiler:

Q240 por metro cuadrado

Costo de mantenimiento:

Q40 por metro cuadrado

Ubicación de las instalaciones por centro comercial:

La ubicación ideal para los locales de Relax Zone en cada centro comercial está situada cerca de algún food court y en algunos en el camino entre el food court y los cines. Esto debido a que son lugares de bastante tránsito de personas incluyendo nuestro mercado objetivo. Sin embargo la ubicación real dependerá de la disponibilidad de locales que tenga cada centro comercial ya que en estos momentos ningún centro comercial tiene disponibilidad.

A continuación se muestra algunas fotos con ubicaciones ideales por centro comercial:

Oakland Mall:

Foto No. 1 Ubicación ideal Oakland Mall



Puede ser en cualquier parte del tercer nivel en el cual está ubicado el food court y los cines.

Miraflores:

Foto No. 2 Ubicación ideal Miraflores



Ubicado en el segundo nivel, cualquier local de este pasillo es bastante deseable ya que está en el paso para ir al cine viniendo de un food court y del otro lado del pasillo esta la plaza financiera.

Pradera Zona 10:

Foto No. 3 Ubicación ideal Pradera zona 10



Ubicado en el tercer nivel, deseable ya que está entre los cines y el food court.

Pradera Concepción:

Foto No. 4 Ubicación ideal Pradera Concepción



Ubicado en el tercer nivel cerca del food court.

#### E. Mobiliario y equipo

Silla para hacer masajes.

Descripción:

Foto No. 5 Silla ergonómica

**FICHA TÉCNICA:**

Alto: 135 cm.

Ancho: 56 cm

Rango de Altura: ajuste de 112 a 135 cm.

Relleno: 5 cm. de fina espuma de alta calidad

Peso: 8,6 kg.

Resistencia Estática: 544 kg.

Resistencia en Trabajo: 272 kg.

Estructura: excelente diseño de dura aluminio, cuero sintético y fácil de montar.

Tapiz: cuero sintético de alta durabilidad

Costo:

Q 5,000

- Sillas para clientes en espera:

Uso: Para el área de espera. Habrá una por cada cubículo de masaje en el local.

Costo: Q500 cada una

- Silla para descanso de masajista, cobradora y supervisor:

Uso: Parte del diseño ergonómico de las instalaciones, para descanso de masajistas y supervisor, y para puesto de trabajo de las cobradoras.

Costo: Q 500 cada una

- Caja registradora:

Costo: Q1,200

- Mesa para caja registradora:

Costo: Q 1,000

- Radios con reproductor de CD:

Uso: Se utilizará para poner música relajante a la hora de recibir el masaje.

Costo: Q1,500

- Mesa para reproductor de CD:

Costo: Q 500

- Cds de música relajante:

Uso: Habrá uno por cubículo.

Costo: Q100 cada uno

- Computadoras:

Uso: Habrá una en cada local para control para uso del supervisor y del administrador general

Costo: Q5,000 cada una

- Focos e instalación eléctrica:

Uso: Se utilizará para el sistema de kanban y controles internos.

Costo: Q1,500 por local.

#### **F. Útiles de oficina**

Costo mensual: Q800 por todos los centros comerciales

#### **G. Software**

El software para el programa de kanban y controles interno será diseñado por un estudiante de ingeniería en sistemas, eléctrica o mecatrónica de los dos últimos años de la carrera y tendrá un costo de Q2,500 incluyendo la supervisión de la implementación.

## VI. ANÁLISIS FINANCIERO

Para el análisis financiero se trabajó con el Escenario No. 3 (más probable) ya que es el que tiene más probabilidad de ocurrir debido al cálculo de la demanda y por considerar a la competencia, por lo que los resultados financieros de este escenario son los que realmente interesan.

### A. Descripción de cuentas

#### 1. Balance general

Activo:

- *Efectivo*: Es la cuenta que se usó para registrar todo el movimiento de efectivo que hubo en los tres años.
- *Cubículos*: Son los cubículos construidos en cada centro comercial para hacer los masajes. Esto incluye decoración.
- *Sillas*: Aquí están valoradas las sillas para hacer masajes.
- *Computadora de administrador*: Aquí está valorada la computadora del administrador de nuestros locales.
- *Caja registradora*: Aquí están valoradas las cajas registradoras.
- *Radio grabadora*: Aquí están valoradas las radio grabadoras que se usan para los masajes.
- *Cds*: Aquí están valorados los cds que se usan para las radio grabadoras.
- *Depreciación de activos fijos*: Se toma la depreciación de activos fijos de local, sillas, computadora del administrador, caja registradora, radio grabadora y cds.
- *Útiles de oficina*: Se utiliza para registrar la compra de útiles de oficina como papel, lapiceros, etc.

- *Servicios pagados por adelantado*: Se utiliza para registrar el pago adelantado de publicidad inicial, publicidad mensual de enero, mantenimiento de enero, alquiler de locales de enero e internet del administrador de enero.

**Pasivo:**

- *Cuentas por pagar*: Se lleva el registro del préstamo inicial que se hizo con el banco por la inversión inicial.

**Capital:**

- *Capital*: Se lleva el registro de las transacciones que se dan en el estado de resultados.
- *Utilidades retenidas*: Es el capital del mes o periodo anterior.

**2. Estado de resultados**

- *Ingresos*: Son las ventas realizadas en el mes basado en la demanda para cada escenario. Para el año 0 hace referencia a la cantidad aportada por los accionistas de la inversión inicial.
- *Sueldo de masajistas*: Es el costo de ventas. El total de sueldos mensual pagado a las masajistas.
- *Mantenimiento*: Hace referencia al gasto mensual de mantenimiento de los locales.
- *Sueldo de administrador*: Hace referencia al sueldo mensual del administrador.
- *Sueldo de cobradoras*: Hace referencia al sueldo mensual de las cobradoras.
- *Publicidad*: Hace referencia a los gastos mensuales de publicidad de todos los locales.

- *Utilería de oficina:* Hace referencia al gasto de útiles de oficina como papel, lapiceros, etc.
- *Alquiler:* Hace referencia al gasto mensual de alquiler de los locales.
- *Internet:* Gasto mensual de internet para la computadora del administrador.
- *Inversión inicial de publicidad:* Gasto de inversión inicial en publicidad para levantar el negocio.
- *Bono de Trabajadores:* Gasto de bono en junio y diciembre equivalente a un sueldo de masajistas, administrador y cobradoras.
- *Depreciación acumulada:* Cuenta de gasto de la depreciación de activos fijos.
- *Intereses pagados:* Intereses pagados por el préstamo hecho para la inversión inicial.
- *ISR:* 31% trimestralmente de la utilidad antes de impuestos.

### 3. Flujo de efectivo

- *Capital inicial:* Efectivo que entro como inversión inicial de parte de préstamo de banco y dinero de los accionistas.
- *Ventas:* Efectivo que entra por ventas mensuales.
- *Servicios pagados por adelantado:* Efectivo que sale por pago adelantado de publicidad inicial, publicidad mensual de enero, mantenimiento de enero, alquiler de locales de Enero e internet del administrador de enero.
- *Sueldo de masajistas:* Efectivo que sale por el total de sueldos mensual pagado a las masajistas.
- *Mantenimiento:* Efectivo que sale por el gasto mensual de mantenimiento de los locales.
- *Sueldo de administrador:* Efectivo que sale por el sueldo mensual del administrador.

- *Cubículos*: Efectivo que sale por los cubículos construidos en cada centro comercial para hacer los masajes. Esto incluye decoración.
- *Sillas*: Efectivo que sale por la compra de sillas para hacer masajes.
- *Sueldo de cobradoras*: Efectivo que sale por el sueldo mensual de las cobradoras.
- *Computadora de administrador*: Efectivo que sale por la compra de la computadora del administrador de nuestros locales.
- *Caja registradora*: Efectivo que sale por la compra de las cajas registradoras.
- *Radio grabadora*: Efectivo que sale por la compra de las radio grabadoras que se usan para los masajes.
- *Cds*: Efectivo que sale por la compra de los cds que se usan para las radio grabadoras.
- *Publicidad*: Efectivo que se usa para los gastos mensuales de publicidad de todos los locales.
- *Utilería de oficina*: Efectivo que sale por la compra de gasto de de útiles de oficina como papel, lapiceros, etc.
- *Alquiler*: Hace referencia al gasto mensual de alquiler de los locales.
- *Internet*: Efectivo que sale por el gasto mensual de internet para la computadora del administrador.
- *Inversión inicial de publicidad*: Efectivo que sale por el gasto de inversión inicial en publicidad para levantar el negocio.
- *Bono de Trabajadores*: Efectivo que sale por el gasto de bono en Junio y Diciembre equivalente a un sueldo de masajistas, administrador y cobradoras.
- *Cuentas por pagar*: Efectivo que se usa para pagar la mensualidad del préstamo bancario.

- Intereses pagados: Efectivo que sale por el pago mensual de interés del préstamo bancario.
- *ISR*: Efectivo que sale por el 31% trimestral de la utilidad antes de impuestos.

## **B. Información general**

### *1. General*

- Se toma año 0 como todos los pasos que se dieron antes de tener el negocio en operación.
- El año 1 empieza en enero 2010.
- El número de cubículos es igual al número máximo de masajistas en fines de semana de todos los centros comerciales más el cubículo de recepción de cada local y el área de espera.
- La inversión en publicidad inicial es el 5% de la suma de la inversión inicial.
- La inversión en publicidad mensual es el 5% de las ventas.

### *2. Balance general*

- Se tendrá una mezcla para la inversión inicial de 40% préstamo del banco y 60% de capital de inversionistas.
- La inversión inicial consta de los siguientes gastos: Construcción de cubículos + Sillas para masaje + Sillas para área de espera + Sillas para trabajadores+ Mesa para grabadora + Mueble para caja registradora + Computadoras + Cajas registradoras + Radios + cds+1er mes de publicidad + Inversión inicial de publicidad+1er mes de útiles de oficina+1er mes de alquiler+1er mes de mantenimiento+ Software para sistema Kanban + Instalaciones eléctricas para sistema Kanban)
- En el activo la cuenta de servicios pagados por adelantado en el año 0 está conformado por: 1er mes de mantenimiento + 1er mes de publicidad + Inversión inicial en publicidad + alquiler de oficina del primer mes.
- Los intereses para el préstamo del banco se tomó como 1.25% mensual.
- El mobiliario y equipo como las instalaciones, sillas, radio grabadora, caja registradora, computadoras y cds se depreciaran el 33.33% por año para cambiarlo cada 3 años. Para el primer año la depreciación mensual será de  $33.33\%/12 = 2.78\%$ .

- Mensualmente se le paga al banco Q5444 el equivalente al préstamo inicial dividido en 36 meses.
- Préstamo =  $40\%$  del total de la inversión inicial dividido un plazo de tres años =  $((\text{Construcción de cubículos} + \text{Sillas para masaje} + \text{Sillas para área de espera} + \text{Sillas para trabajadores} + \text{Mesa para grabadora} + \text{Mueble para caja registradora} + \text{Computadoras} + \text{Cajas registradoras} + \text{Radios} + \text{cds} + 1\text{er mes de publicidad} + \text{Inversión inicial de publicidad} + 1\text{er mes de útiles de oficina} + 1\text{er mes de alquiler} + 1\text{er mes de mantenimiento} + \text{Software para sistema Kanban} + \text{Instalaciones eléctricas para sistema Kanban}) / 36 \text{ meses}) * 0.4$ .

### 3. *Estado de resultados*

- Debido a que el primer año el negocio se estará dando a conocer, en el mes de Enero las ventas son el 15% de la demanda. Se le van agregando 5 % mensuales durante el primer año a la demanda para terminar Diciembre en el 75% de la demanda. El año 1 se toma la demanda total para todos los meses.
- El ISR se tomó como el 31% de forma trimestral.
- Para el año 2 se tomó una inflación del 10% dado la situación actual por lo que los costos se aumentaron 10%.
- Para el año 3 se tomó una inflación del 8% esperando una mejoría de la economía mundial.
- Las ventas se aumentaron 8% para el año 2 y 3 debido a que no considera que la elasticidad de este tipo de servicio permita subirle más de esto.
- En junio y en diciembre se les dará un bono a los trabajadores.

Estudio Financiero

Escenario no. 3 (Mas probable)

Estado de resultados proyectado de Relas Zone S. A.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos	Q56,499	Q85,298	Q128,997	Q150,497	Q171,996	Q193,496	Q214,995	Q236,495	Q257,994	Q279,494	Q300,993	Q322,493	Q2,407,944	Q2,159,880	Q5,576,670
Costo de Ventas	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q1,339,200	Q1,473,120	Q1,590,970
Suplido de Masajistas	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q11,600	Q1,339,200	Q1,473,120	Q1,590,970
Utilidad Bruta	Q44,897	Q73,698	Q117,397	Q138,897	Q160,396	Q181,896	Q203,395	Q224,895	Q246,394	Q267,894	Q289,393	Q310,893	Q1,068,744	Q1,686,760	Q3,985,700
Costos de Operación	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837	Q44,837
Matriculamiento	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200	Q9,200
Sueldo de administrador	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q15,000	Q180,000	Q180,000	Q213,840
Suplido de supervisores de local	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q20,000	Q240,000	Q240,000	Q285,120
Sueldo de cobradores	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q8,000	Q96,000	Q96,000	Q114,048
PUBLICIDAD	Q3,225	Q4,300	Q6,450	Q7,525	Q8,600	Q9,675	Q10,750	Q11,825	Q12,900	Q13,975	Q15,050	Q16,125	Q170,397	Q170,397	Q213,032
Utilería de oficina	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q800	Q10,000	Q10,000	Q11,880
Alquiler	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q55,200	Q670,880	Q670,880	Q736,055
Inversion inicial en publicidad	Q22,980													Q22,980	Q0
Bono de trabajadores						Q154,600							Q154,600	Q340,120	Q367,330
Depreciacion acumulada	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q10,422	Q125,067	Q125,067	Q125,067
Utilidad antes de Impuestos	Q19,399	Q28,868	Q47,975	Q67,082	Q86,189	Q105,296	Q124,403	Q143,510	Q162,617	Q181,724	Q200,831	Q219,938	Q1,068,744	Q1,686,760	Q3,985,700
Costos Financieros	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q29,399	Q29,399	Q35,299
Ingresos pagados	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q2,450	Q29,399	Q29,399	Q35,299
ISR	Q196,369	Q258,974	Q418,125	Q577,276	Q736,427	Q895,578	Q1,054,729	Q1,213,880	Q1,373,031	Q1,532,182	Q1,691,333	Q1,850,484	Q18,447,984	Q18,447,984	Q22,777,080
Utilidad neta	Q194,389	Q256,444	Q415,400	Q574,806	Q734,212	Q893,618	Q1,053,024	Q1,212,430	Q1,371,836	Q1,531,242	Q1,690,648	Q1,850,054	Q17,029,760	Q17,029,760	Q21,348,611
Utilidad retenida del periodo anterior															
Utilidad retenida del periodo actual															
Diferencia entre capital y ut. ne.	-76833	-149596	-105146	-88763	-64298	-199473	-23449	-3704	-3704	0	0	0	-706162	0	0





## D. Análisis de estados financieros

### 1. Escenario más probable

#### a. Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto

$$\text{TIR} = 48\%$$

$$\text{VPN} = \text{Q}758,806$$

#### b. Razones de liquidez a corto plazo

$$\text{Razón circulante} = \text{Activo circulante} / \text{Pasivo circulante} =$$

$$\text{Año 1} = \text{Q}33,324 / \text{Q}130,661 = 0.26$$

$$\text{Año 2} = \text{Q}1,212,661 / \text{Q}65,330 = 18.56$$

$$\text{Año 3} = \text{Q}2,490,092 / \text{Q}0 = \text{N/A}$$

Podemos ver que en el año 1 el activo circulante representa el 26% del pasivo circulante. En el año 2 la razón se eleva demasiado debido a que no se consideró el pago de dividendos en el flujo de efectivo. Una vez determinado el pago de dividendos esta razón cambiaría. En el año 3 la deuda se paga en su totalidad.

#### c. Razones de solvencia a largo plazo

$$\text{Deuda total a Activo Total} = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total} =$$

$$\text{Año 1} = \text{Q}130,661 / \text{Q}285,657 = 0.46$$

$$\text{Año 2} = \text{Q}65,330 / \text{Q}1,339,928 = 0.05$$

$$\text{Año 3} = \text{Q}0 / \text{Q}2,492,292 = 0.00$$

En el año 1 el pasivo representa el 46% del Activo total por lo que se está en la disponibilidad de cubrir la deuda con todos los activos. En el año 2 los activos se elevan demasiado principalmente por la cuenta de caja y bancos como se explicó con anterioridad. En el año 3 la deuda se termina de pagar.

$$\begin{aligned} \text{Deuda total a capital contable} &= \text{Pasivo Total} / \text{Capital Contable} = \\ \text{Año 1} &= \text{Q130,661} / \text{Q154,996} = 0.84 \\ \text{Año 2} &= \text{Q65,330} / \text{Q1,274,597} = 0.05 \\ \text{Año 3} &= \text{Q0} / \text{Q2,492,292} = 0.00 \end{aligned}$$

En el año 1 el apalancamiento es de 16%. Este va disminuyendo en los años hasta que se llega a 0 por haber pagado la deuda en su totalidad.

Cobertura de intereses	=	Utilidad antes de intereses e impuestos	/	Gasto de intereses	=
Año 1	=	-Q815,390	/	Q29,399	= -27.74
Año 2	=	Q1,652,008	/	Q29,399	= 56.19
Año 3	=	Q1,794,174	/	Q29,399	= 61.03

En el año 1 la utilidad es negativa por lo que los intereses deberán de ser pagados por capital. En el año 2 y 3 la utilidad cubre 56 y 61 veces a los intereses respectivamente.

#### d. Razones de rentabilidad

La inversión inicial de los accionistas se recupera en el segundo año de operaciones conforme se va llegando a la demanda total estimada.

Rendimiento sobre capital = Utilidad neta antes de dividendos / Capital invertido =

Año 1	=	-Q845,152 /	Q293,987 = -2.87
Año 2	=	Q1,119,601 /	Q293,987 = 3.81
Año 3	=	Q1,217,695 /	Q293,987 = 4.14

Esta razón se sacó con respecto al capital invertido en el año 0 de Q293,987. En el primer año el rendimiento es negativo ya que se tiene perdida. En el segundo año el rendimiento es de 381% y en el tercero de 414% sobre el capital invertido por los inversionistas

Tasa o porcentaje de utilidad bruta = Utilidad bruta / Ventas =

Año 1	=	Q1,068,744 /	Q2,407,944 = 0.44
Año 2	=	Q3,686,760 /	Q5,159,880 = 0.71
Año 3	=	Q3,981,701 /	Q5,572,670 = 0.71

En el primer año donde se está llegando a la demanda la utilidad bruta representa el 44% de las ventas. En el año 2 y 3 donde la demanda se alcanza la utilidad bruta representa el 71%.

Rendimiento sobre ventas = Utilidad neta / Ventas =

Año 1	=	-Q845,152 /	Q2,407,944 = -0.35
Año 2	=	Q1,119,601 /	Q5,159,880 = 0.22
Año 3	=	Q1,217,695 /	Q5,572,670 = 0.22

En el año 1 se obtiene un rendimiento negativo ya que la utilidad es negativa. En el año 2 y 3 la utilidad es el 22% de las ventas por lo que el 78% restante se queda en gastos.

### E. Análisis de sensibilidad

Los factores que se analizaran en el análisis de sensibilidad son los siguientes:

- Demanda ya que de esta dependen los ingresos
- Sueldo de las masajistas por ser el costo de ventas y representar el 30% de las ventas
- Gasto de alquiler por representar el 30% de los gastos de operación

Escenario No. 3 (más probable):

Datos del Escenario optimista:

Tabla No. 1 Variación de TIR y VPN con respecto a cambios en la demanda:

%	Demanda	VPN	TIR
10%	1433	-Q5,393,406	N/A
25%	3583	-Q4,368,037	N/A
50%	7167	-Q2,658,772	N/A
75%	10750	-Q949,983	N/A
125%	17916	Q2,467,595	133%
150%	21500	Q4,176,861	223%
175%	25083	Q5,885,650	317%
200%	28666	Q7,594,438	414%

Tabla No. 2 Variación de TIR y VPN con respecto a cambios en el costo de ventas

%	Costo de venta	VPN	TIR
10%	Q11,160	Q3,407,132	223%
25%	Q27,900	Q2,965,744	189%
50%	Q55,800	Q2,230,098	137%
75%	Q83,700	Q1,494,452	89%
125%	Q139,500	Q23,160	11%
150%	Q167,400	-Q712,486	-21%

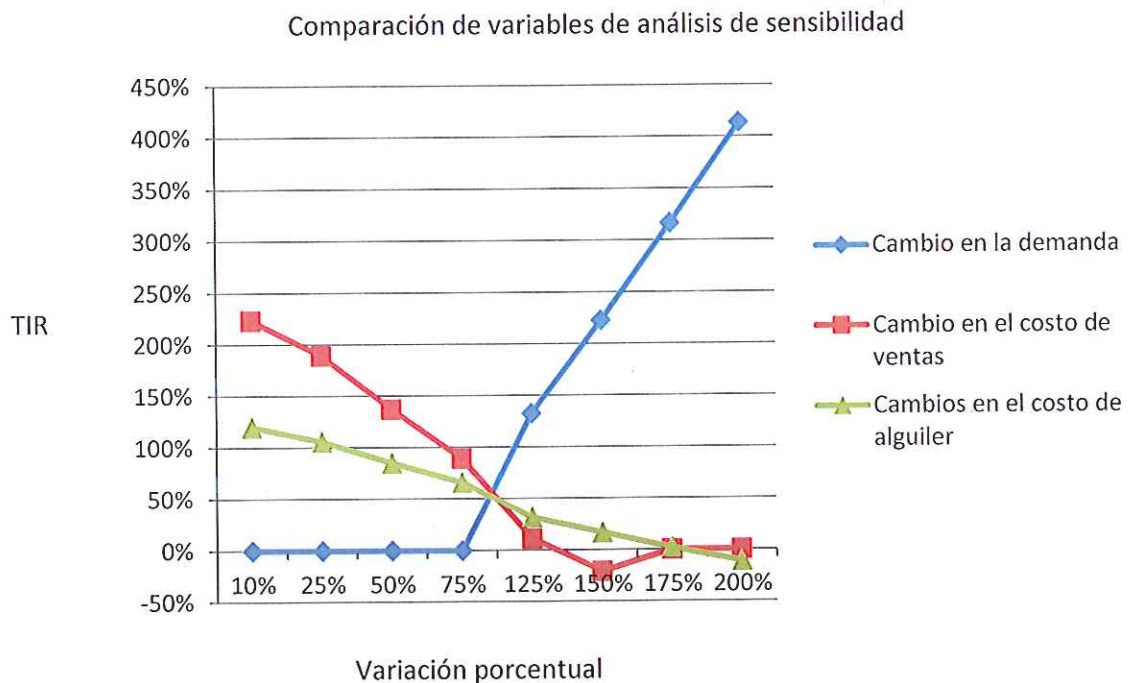
Continuación Tabla No. 2

%	Costo de venta	VPN	TIR
175%	Q195,300	-Q1,448,132	N/A
200%	Q223,200	-Q2,138,778	N/A

Tabla No. 3 Variación de TIR y VPN con respecto a cambios en el costo de alquiler

%	Costo de alquiler	VPN	TIR
10%	Q5,520	Q1,905,202	120%
25%	Q13,800	Q1,716,476	106%
50%	Q27,600	Q1,401,934	85%
75%	Q41,400	Q1,087,391	66%
125%	Q69,000	Q458,306	32%
150%	Q82,800	Q143,764	17%
175%	Q96,600	-Q170,779	2%
200%	Q110,400	-Q485,321	-11%

Gráfico No. 5 Comparación entre variables de análisis de sensibilidad



En la gráfica no se pudieron anotar todos los puntos de todas las variables debido a que en algunos se obtenían Tasas internas de retorno demasiado bajas en donde no se obtenía un valor numérico en la computadora por lo que se comparan solo los valores con valor, estos se representan con el valor numérico 0 en la gráfica. Se puede ver que la demanda es la que tiene la pendiente mayor por lo que podemos concluir que es la más sensible en cuanto al aumento de ésta ya que estos son los datos que se comparan.

Luego tenemos al costo de venta que tiene una pendiente un poco menor que la demanda por lo que es nuestra variables segunda más sensible. En ésta se puede ver que sufre un cambio bastante alto cuando se cambia de disminuirla en un 75% a aumentarla en un 25%. Por los dos puntos que le siguen al cambio podemos ver que la pendiente es parecida a la que llevaba solo que negativa.

Por último tenemos al alquiler en el cual pudimos obtener datos para todos los puntos. La pendiente de esta variable es menor a las de las otras dos por lo que es nuestra variable menos sensible la cual tiene casi pendiente bastante constante.

- **Discusión de análisis financiero:**

Es importante recalcar que se realizó el estudio financiero con el escenario No. 3 (más probable) ya que contiene la demanda más cercana a la realidad por incluir información proveniente de la encuesta No. 1 y No. 2 y por contemplar a la competencia, por lo que los resultados de este escenario son los que nos interesan analizar en los estados de resultados, razones financieras y análisis de sensibilidad.

La demanda fue introducida con un 15% de su valor total en el mes de enero ya que es un negocio nuevo y no se espera alcanzarla hasta el segundo año de operaciones. Luego se le fue subiendo 5% mensual durante todo el año 1 para terminar en diciembre con el 75% de esta.

Los resultados muestran que el proyecto es rentable con una tasa interna de retorno de 48% para los tres años y un Valor Presente Neto de Q758, 806. La Inversión Inicial es de Q468, 815 financiado 60% por inversionistas y 40% por préstamo bancario. Le inversión se recupera en el segundo año de operaciones.

## VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El estudio de mercado indica que una empresa de masajes exprés bajo el nombre de Relax Zone tiene demanda operando en los siguientes centros comerciales: Oakland Mall, Miraflores, Pradera Zona 10 y Pradera Concepción. El estudio de mercado también revela que el precio que la gente está dispuesta a pagar es de Q30 por 15 minutos por un masaje tipo shiatsu en un ambiente cerrado e impartido por una masajista. Se realizaron tres escenarios dependiendo de la demanda en el cual el primero es una primera aproximación de la demanda llamado optimista, el segundo es la mejor aproximación que se tiene con datos del estudio de mercado llamado más probable, y por ultimo uno que toma en cuenta la participación de la competencia llamado pesimista.

Se diseñó el proceso relax zone basado en el masaje tipo shitsu enseñado por la profesional Sigrid Maldonado por medio de herramientas de la ingeniería de métodos y optimización de proceso aunque en este caso no se dice que el proceso esta mejorado ya que no se estudió si las partes quitadas de este agreguen valor al cliente, sino más bien modificado de forma de por ser exprés. Se detalla el personal necesario así como la descripción de cada plaza. También se detallan las instalaciones, el mobiliario y el equipo con sus respectivos costos y usos.

El proyecto presenta Tasas Internas de Retorno mayores a los 400% en todos los escenarios por lo que se concluye que es un negocio bastante rentable bajo las condiciones estudiadas. Se concluye también que la razón de su rentabilidad radica en sus bajos costos fijos necesitando básicamente una inversión inicial relativamente fuerte. La variable más importante es la demanda debido a que de ella dependen los ingresos y que es la que más variación sufre con los cambios incrementales. Desde el punto de vista operativo el mayor reto que presenta el proyecto es en cuanto a personal debido que se necesita un número significativo de personas dependiendo del escenario por lo que se necesita reclutar, capacitar y mantener al personal

## VIII. ESQUEMA LEGAL

### A. Esquema legal para contratación de personal

Los colaboradores serán contratados bajo el esquema de servicios profesionales.

### B. Esquema legal para inscribir la empresa

La empresa será inscrita bajo sociedad anónima de acuerdo al Capítulo VI del código mercantil con las siguientes características:

Artículo 87 del código mercantil: La denominación será la siguientes: Relax Zone S. A.

Artículo 88 del código mercantil: El Capital Autorizado será de Q293,987.

Artículo 89 del código mercantil: El Capital Inscrito será de Q297,987.

## IX. CONCLUSIONES

1. El proyecto Relax Zone cuenta con demanda según revela el estudio de mercado para operar y tener utilidades en los siguientes centros comerciales en la ciudad de Guatemala: Oakland Mall, Miraflores, Pradera Zona 10, Pradera Concepción.
2. El proyecto Relax Zone no cuenta con obstáculos operativos para comprar mobiliario y equipo o para conseguir recurso humano siendo estos los factores operativos más importantes.
3. El proyecto Relax Zone es factible desde el punto de vista financiero con una Tasa Interna de Retorno de 48%.

## X. RECOMENDACIONES

1. Realizar un estudio mercadológico con mayor profundidad y con más recursos para obtener una confiabilidad mayor a la que se presenta en este estudio.
2. Establecer un programa continuo de entrenamiento tanto administrativo como técnico para las masajistas.
3. Establecer un paquete de prestaciones laborales aunque se trabaje con el esquema de servicios profesionales.
4. Apalancarse financieramente utilizando más crédito y mediano plazo manteniendo una relación cerca de 60% capital y 40% inversión.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Arevalo de Gonzalez, L. (2009). *Masaje aroma terapéutico y linfático*.
- Becerril-Montekio, V. (2011). *Salud Publica*. Recuperado el 2011, de Sistema de salud de Guatemala: [http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo\\_e4.php?id=002623](http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo_e4.php?id=002623)
- Cuevas, J. (2005). *Contabilidad y Finanzas para no Contadores*.
- de Castro, J. (Septiembre 1994). *Ingeniería Financiera*. Segunda Edición.
- Kotler, P. (1999). *El Marketing según Kotler*.
- Krick, E. (2005). *Ingeniería de Métodos*.
- Maldonado, S. (2011). Masajista Profesional Graduada de Instituto Naturista Guatemalteco de Terapias Alternativas. (J. De León, Entrevistador)
- Masaje, M. d. (2007). *Mundo del Masaje*. Recuperado el 2011, de Mundo del Masaje: <http://www.mundomasaje.cl/silla%20para%20masaje%20SET%20STRONGLITE%20ERGOPRO.html>
- Najera, M. (2011). Ejecutiva de Ventas Spectrum. (J. De León, Entrevistador)
- OEA y GTZ. (1982). *Gestión de la Calidad en Pequeñas y medianas Empresas*. Masaje.
- Sanchez, V., Campins Masreira, J., & Antonio, J. (Enero 2007). *Introducción a la gestión de calidad. Generalidades y control estadístico*.
- Wikipedia. (25 de Mayo de 2012). *Wikipedia*. Recuperado el 2011, de Masaje en silla: [http://es.wikipedia.org/wiki/Masaje\\_en\\_silla](http://es.wikipedia.org/wiki/Masaje_en_silla)
- Winston, W. (2004). *Investigación de operaciones*.

## XII. Anexos

### Encuesta No. 1

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_M\_                    \_F\_

Profesión: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce el concepto de masajes Express?

-Sí

-No

2. ¿Tomaría un masaje Express (Masaje corto en silla especial con o sin masajista) en un centro comercial?  
(Si su respuesta es si seguir con pregunta 4, si no terminar con pregunta 3)

-Sí

-No

3. No tomaría un masaje en un centro comercial porque:

-No le llama la atención

-Pena

-Por ser a la vista (¿Lo tomaría si fuera en un local cerrado?) Sí      No

-Otro: \_\_\_\_\_

4. ¿Qué concepto le llama más la atención en cuanto a masajes exprés?

-Silla electrónica (Sin masajista)

-Masajista profesional

5. ¿Cuánto tiempo le gustaría que durara el masaje?

-15min

-20min

-30 minutos

6. ¿Qué aspecto le interesa más en un masaje exprés?

-Limpieza

-Profesionalidad de la masajista

-Atención al cliente

-Precio

-Otro: \_\_\_\_\_

7. Si el masaje fuera con un/una masajista preferiría que fuera con un:

-Hombre

-Mujer

7. ¿Cuánto pagaría por un masaje de 15 minutos con una silla?

-Q20

-Q30

-Q40

8. ¿Cuánto pagaría por un masaje de 15 minutos con una masajista profesional?

-Q30

-Q40

-Q50

9. ¿Qué nombre le llama más la atención para una empresa de masajes exprés?

-Masajes Express

-Relax Zone

-Oasis

¡GRACIAS!

## Encuesta No. 2

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_M\_                    \_F\_

Profesión: \_\_\_\_\_

1. ¿Con qué regularidad asiste a alguno de los siguientes centros comerciales: Oakland mall, Miraflores, Pradera Concepción o Pradera zona 10?

-Nunca

-Menos de 2 veces por semana

-Más de 2 veces por semana

2. ¿Cuándo asiste a alguno de los centros comerciales mencionados anteriormente, cuenta con mínimo 30 minutos para estar permanecer en el?

-Sí

-No

3. ¿Enumere de 1-5 en el orden que preferiría realizar las siguientes actividades?

\_\_\_\_\_ Cine

\_\_\_\_\_ Comprar en las tiendas

\_\_\_\_\_ Tomar un masaje express

\_\_\_\_\_ Comer en algún restaurante

\_\_\_\_\_ Otra

¡GRACIAS!

	Masculino				Femenino				Total
	Sin edad	Menos de 20	20-40	40 en adelante	Sin edad	Menos de 20	20-40	40 en adelante	
<b>¿Conoce el concepto de masaje express?</b>									
Si	8%		16%	6%	4%		14%	2%	50%
No			26%		4%	4%	12%	4%	50%
<b>¿Tomaría un masaje express en un centro comercial?</b>									
Si	6%		14%	4%	4%	2%	6%	4%	41%
No	2%		29%	2%	4%	2%	18%	2%	59%
<b>No tomaría un masaje en un centro comercial por:</b>									
No le llama la atención	4%		15%				15%	4%	38%
Penal			4%		4%		4%		12%
<b>Por ser al aire libre (Tomaría uno si fuera en un local cerrado?)</b>									
Si			23%		4%	4%	15%		46%
No			4%						4%
Otro									0%
<b>¿Qué concepto le llama mas la atención en cuanto a masajes express?</b>									
Silla	5%		14%	5%	5%	5%			33%
Masajista	10%		24%	5%	5%		14%	10%	67%
<b>¿Cuanto tiempo le gustaría que durara el masaje?</b>									
15 m/n			24%	10%	5%		10%		48%
20 m/n	10%		10%		5%	5%		5%	33%
30 m/n	5%		5%				5%	5%	19%
<b>¿Qué aspecto le interesa mas en un masaje express?</b>									
limpieza	5%		19%	5%		5%			33%
Profesionalidad del masajista			5%	5%	5%		5%	5%	24%
Atención al cliente	5%		5%		5%		5%		19%
Precio	5%		10%				5%	5%	24%
Otro									
<b>En caso de ser un masaje con un masajista preferiría que fuera impartido por:</b>									
Hombre							6%		6%
Mujer	11%		33%	11%	11%	6%	11%	11%	94%
<b>¿Cuánto pagaría por un masaje de 15 minutos con una silla?</b>									
Q20	5%		29%	10%		5%	10%	5%	62%
Q30	5%		5%		10%		5%	5%	29%
Q40	5%		5%						10%
<b>¿Cuánto pagaría por un masaje de 15 minutos con una masajista profesional?</b>									
Q30	5%		29%	5%	5%	5%	10%		57%
Q40			10%	5%	5%		5%	5%	29%
Q50	10%							5%	14%
<b>Que nombre le llama mas la atención para una empresa de masajes express:</b>									
Masajes Express			15%			10%			25%
Relax Zone			15%	10%			25%	15%	65%
Oasis			10%						10%
	6%	0%	42%	6%	8%	4%	26%	6%	
	56%				44%				

Sin edad	16%
Menos de 20	4%
20-40	68%
40 en adelante	12%

	Masculino				Femenino				Totales
	Sin edad	Menos de 20	20-40	40 en adelante	Sin edad	Menos de 20	20-40	40 en adelante	
<b>¿Con que regularidad asiste a alguno de los siguientes centros comerciales : Oakland Mall, Miraflores, Pradera Concepcion o Pradera Zona 10?</b>									
Nunca									0%
Menos de 2 veces por semana			3%				3%		6%
Mas de 2 veces por semana		1%	40%			5%	45%	3%	94%
<b>¿Cuándo asiste a alguno de los centros comerciales mencionados anteriormente, cuenta con mínimo 30 minutos para permanecer en él?</b>									
Si			35%	5%			38%	7%	85%
No			10%				5%		15%
<b>Enumere de 1-5 en orden en que preferiría realizar las siguientes actividades :</b>									
Cine			5%	10%			10%	2%	27%
Comprar en las tiendas			18%	4%			24%		46%
Tomar un masaje Express			1%				1%		2%
Comer en algún restaurante			15%				10%		25%
		2%	35%	18%		5%	30%	10%	
		55%			45%				

Sin edad	0%
Menos de 20	7%
20-40	65%
40 en adelante	28%