



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y
ADMINISTRATIVAS

“EMPRENDIMIENTO PARA UN MODELO DE NEGOCIO DE
COMERCIALIZACIÓN DE LÁMPARAS DE USO
RESIDENCIAL Y COMERCIAL INTEGRANDO DISCIPLINAS
A TRAVÉS DEL COACHING”

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

P R E S E N T A N :
M Ó N I C A B E C E R R I L C H Á V E Z
S A I R A K A R I N A G A R C Í A F L O R Í N

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

P R E S E N T A :
M A R T H A B E R E N I C E R O M Á N Á L V A R E Z

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
I N G E N I E R O I N D U S T R I A L

P R E S E N T A N :
A G U S T I N A L B E R T O S U Á R E Z L Ó P E Z
J E S Ú S A N T O N I O V I D A L C Ó R D O V A

MEXICO D.F.

2010

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo I. Marco Metodológico.	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Objetivo general	1
1.3. Objetivos específicos	1
1.4. Justificación	2
1.5. Hipótesis	3
1.6. Tipos de investigación	3
1.7. Diseño de la investigación	4
1.8. Técnicas de investigación a emplear	5
Capítulo II. Marco Teórico y Referencial	6
2.1. ¿Que es la comercialización?	8
2.2. ¿Qué es un mercado?	8
2.2.1. ¿Quién ejecuta las funciones de la comercialización?	9
2.3. ¿Qué es un producto?	9
2.3.1. Diferencia entre bienes y servicios.	10
2.3.2. Clases de productos de consumo.	10
2.3.3. Suministros	10
2.4. Influencias psicológicas en un individuo	11
2.4.1. Las influencias sociales intervienen en el comportamiento del consumidor	12
2.5. Competencia	13
2.6. Canal de distribución	14
2.6.1. Funciones de los intermediarios	14
2.6.2. Clases de intermediarios	15
2.7. Servicio Técnico	15
2.7.1. Servicio de atención al cliente	16
2.8. Distribución de planta	16
2.9. ¿Qué son los indicadores de gestión?	19
2.10. ¿Qué son las estrategias empresariales?	19
2.11. Productos sustitutos	20
2.12. Productos complementarios	20
2.13. ¿Qué es un competidor?	20

2.14. La competencia directa e indirecta	21
2.15. Análisis y evaluación de competidores	21
Capítulo III. Análisis del entorno para definir el modelo de negocio del Proyecto de emprendimiento.	23
3.1. Detección de la oportunidad de negocio.	23
3.1.1. Identificación y evaluación de la idea de negocio.	23
3.1.2. Descripción de la idea de negocio a emprender.	25
3.2. Análisis de la situación actual e investigación de mercado.	26
3.2.1. Objetivos de la investigación.	26
3.2.2. Análisis del entorno y sus tendencias.	27
3.2.3. Análisis del sector.	36
3.2.4. Análisis y descripción del mercado.	36
3.2.4.1. Descripción del producto o servicio.	36
3.2.4.2. Determinación del mercado meta.	38
3.2.4.3. Determinación del tamaño de muestra y estudio de mercado.	39
3.2.5. Análisis de la demanda.	42
3.2.5.1. Definición del tamaño del mercado objetivo	42
3.2.6. Análisis de la oferta.	45
3.2.6.1. Identificación de los productos sustitos y complementarios.	45
3.2.6.2. Identificación y evaluación de los competidores.	47
3.2.6.3. Identificación de los proveedores.	51
3.2.6.4. Análisis de precios.	52
3.3. Diseño comercial.	53
3.3.1. Perfil del cliente.	53
3.3.2. Identificación de los canales de comercialización.	53
3.3.3. Determinación de la factibilidad del mercado.	55
Capítulo IV. Modelo del Sistema de Negocio y Calidad para el Proyecto de Emprendimiento	56
4.1. Diseño del producto.	56
4.1.1. Especificación y descripción.	56
4.2. Identificación de la cadena de suministro.	69
4.2.1. Esquema de la cadena de suministro.	69
4.2.2. Delimitar el alcance de la cadena de suministro para el proyecto.	69
4.2.3. Identificación de proveedores y clientes que tienen relación directa con el negocio.	70

4.3. Mapeo de proceso de negocio con enfoque al cliente.	76
4.3.1. Planificación de la arquitectura de la empresa.	76
4.3.1.1. Mapa de procesos de negocio: proceso central y su relación con los procesos de apoyo.	76
4.3.1.2. Mapa de la cadena de valor de identificación de cliente y proveedor interno.	77
4.3.1.3. Fichas de proceso para el cumplimiento de especificaciones en la cadena de valor.	89
4.3.1.4. Análisis de los procesos por actividades.	99
4.4. Mapeo de competencias para el proyecto de emprendimiento.	107
4.4.1. Definición de cargos de los dueños de los procesos clave del negocio conforme a competencias.	107
4.4.2. Mapa funcional de los dueños de proceso identificados para el desempeño de los procesos claves del negocio.	108
4.4.3. Estructurar la Norma de Competencia para los dueños de proceso clave del negocio.	110
4.4.4. Definición del perfil de puesto conforme a competencias para los dueños de proceso clave del negocio.	112
4.5. Estructura organizacional para el modelo de negocio.	117
4.5.1. Definición de los departamentos requeridos para el desempeño del negocio.	117
4.5.2. Definición de los puestos basados en competencias requeridos para el funcionamiento del negocio.	117
4.6. Marco legal para el proyecto de emprendimiento.	121
4.6.1. Estructuración legal de la empresa.	122
4.6.1.2. Constitución legal.	122
4.6.1.3. Apertura y operación.	122
4.7. Ingeniería del proyecto de emprendimiento (estudio técnico)	128
4.7.1. Aplicación de herramientas de ingeniería industrial para el desempeño del negocio.	128
4.7.2. Definición del sistema y tecnología de información aplicable para el desempeño del negocio.	141
4.8 Diseño del sistema de costos	166
4.9 Conclusiones del capítulo IV	174
Capítulo V. Evaluación económica y financiera de la propuesta del proyecto de emprendimiento.	176

5.1. Estudio Económico Financiero.	176
5.1.1 Proyección de Ventas en Unidades	176
5.1.2 Determinación del Plan de Inversión	177
5.1.3 Determinación del Costo Total Unitario y Precio de Venta	181
5.1.4 Depreciaciones	183
5.1.5 Flujo de Caja	186
5.1.6 Financiamiento	188
5.1.7 Flujo neto de efectivo sin financiamiento	192
5.1.8 Flujo neto de efectivo con financiamiento	193
5.2. Evaluación Económico-Financiera.	194
5.2.1 Tasa de Rendimiento Mínima Activa (TREMA)	194
5.2.2 Valor Presente Neto (VPN) – Tasa Interna de Retorno (TIR)	195
5.2.3 Relación Beneficio – Costo de la Aplicación de Informática en el Proyecto	196
5.2.4 Periodo de Recuperación de la Inversión	196
5.2.4.1 Periodo de Recuperación de la Inversión Con Financiamiento – Sin Financiamiento	197
5.3. Conclusión del capítulo V.	197
Capítulo VI. Definir los planes estratégicos del emprendimiento.	199
6.1. Identificación de indicadores de gestión.	199
6.2. Diseño del mapa estratégico	200
6.2.1. Misión.	200
6.2.2. Valores organizacionales	200
6.2.3. Visión	201
6.2.4. Objetivos estratégicos	201
6.2.3.1. Metas estratégicas	202
6.2.4. Definición de estrategias	202
6.2.4.1. FODA	202
6.2.4.2. Estrategias.	204
6.2.5. Mapa estratégico.	205
6.3. Plan estratégico para el proyecto de emprendimiento	205
6.3.1. Plan de negocios.	205
6.3.2. Plan estratégico de mercadotecnia	207
6.3.3. Plan de acción	209
6.4. Imagen corporativa	210
6.4.1. Nombre de la empresa.	210

6.4.2. Slogan	210
6.4.3. Logotipo	211
6.5 Conclusiones del Capítulo VI	211
Conclusiones.	213
Bibliografía.	215
Glosario.	218
Anexos.	223

ÍNDICE TABLAS

Capítulo III. Análisis del entorno para definir el modelo de negocio del proyecto de emprendimiento.

<i>Tabla. (3.1). Análisis por calificación de ideas</i>	24
<i>Tabla. (3.2). Análisis por ponderación de ideas</i>	24
<i>Tabla (3.3). Ingresos y habitantes por delegaciones más importantes. Fuente.(AMAI).</i>	27
<i>Tabla. (3.4). Entorno Social/Cultural</i>	28
<i>Tabla (3.5). Aspectos sociales clase media</i>	28
<i>Tabla (3.6). Aspectos sociales clase media-alta</i>	29
<i>Tabla (3.7). Aspectos sociales clase alta</i>	29
<i>Tabla (3.8). Análisis del sector (Fuente SIEM)</i>	30
<i>Tabla (3.9).Incremento de impuestos. Fuente Banco de México</i>	31
<i>Tabla (3.10).Afectaciones en las inversiones</i>	31
<i>Tabla (3.11).Aspectos a cubrir para apertura de empresa .Fuente SIEM</i>	32
<i>Tabla (3.12).Tramites ante dependencias gubernamentales para apertura la empresa</i>	33
<i>Tabla. (3.13). Entidades de apoyo en financiamiento a PYMES</i>	34
<i>Tabla. (3.14). Focos de bajo consumo eléctrico. Fuente</i>	35
<i>Tabla (3.15). Ubicación del negocio en el mercado.</i>	36
<i>Tabla (3.16). Características del producto.</i>	38
<i>Tabla (3.17).Niveles socioeconómicos (AMAI)</i>	38
<i>Tabla (3.18). Perfil del cliente</i>	39
<i>Tabla (3.19). Encuestas por delegación</i>	40
<i>Tabla (3.20). Clientes Potenciales</i>	43
<i>Tabla (3.21)Frecuencia de Compras.</i>	43
<i>Tabla (3.22). Mercado Meta</i>	43
<i>Tabla (3.23)Consumo Aparente lámparas de piso Mensual.</i>	44
<i>Tabla (3.24)Consumo Aparente lámparas de mesa Mensual.</i>	44
<i>Tabla (3.25)Consumo Aparente Mensual candiles.</i>	44
<i>Tabla (3.26)Consumo Aparente arbotantes Mensual.</i>	45
<i>Tabla (3.27)Captación de clientes.</i>	45
<i>Tabla (3.28). Productos sustitutos.</i>	46
<i>Tabla (3.29). Productos complementarios.</i>	47
<i>Tabla (3.30). Características específicas de producto</i>	48
<i>Tabla (3.31). Competidores directos Miguel Hidalgo.</i>	48
<i>Tabla (3.32). Competidores directos Cuauhtémoc</i>	49
<i>Tabla (3.33). Matriz de Evaluación Competencia Directa</i>	49

<i>Tabla (3.34). Competidores indirectos Miguel Hidalgo</i>	50
<i>Tabla (3.35). Competidores indirectos Cuauhtémoc.</i>	50
<i>Tabla (3.36). Matriz de Evaluación Competencia Indirecta</i>	50
<i>Tabla (3.37). Proveedores de productos</i>	51
<i>Tabla (3.38) Precio de productos de los competidores</i>	52
<i>Tabla (3.39). Perfil del cliente</i>	53
<i>Tabla (3.40). Canales de distribución indirectos</i>	54

Capítulo IV. Modelo del sistema de negocio y calidad para el proyecto de emprendimiento.

<i>Tabla (4.1) Especificación y Descripción.</i>	56
<i>Tabla (4.2). Especificaciones de Empaque</i>	58
<i>Tabla (4.3). Normas aplicables a la luminaria de interiores y exteriores</i>	61
<i>Tabla (4.4). Norma ANSI para luminaria de interiores y exteriores.</i>	61
<i>Tabla (4.5). Servicio Técnico y Especializado</i>	64
<i>Tabla (4.6)Ficha técnica. Lámpara de mesa</i>	64
<i>Tabla (4.7)Ficha técnica Arbotante.</i>	65
<i>Tabla (4.8). Ficha técnica Lámpara de Piso</i>	66
<i>Tabla (4.9). Ficha técnica Lámpara de Techo</i>	69
<i>Tabla (4.10) Matriz de Evaluación de proveedores</i>	71
<i>Tabla (4.10.1).Distribuidor Productor de Producto</i>	71
<i>Tabla (4.11).Show room y oficina</i>	74
<i>Tabla (4.12).servicio Telefónico</i>	74
<i>Tabla (4.13).mobiliario y equipo de oficina</i>	74
<i>Tabla (4.14)consumibles .</i>	75
<i>Tabla (4.15) Capital Humano .</i>	75
<i>Tabla (4.16) Ficha de proceso de compra.</i>	89
<i>Tabla (4.17) Ficha de proceso de almacenaje de producto ..</i>	90
<i>Tabla (4.18) Ficha de proceso de promoción y publicidad.</i>	91
<i>Tabla (4.19) Ficha de proceso de administración de página web .</i>	92
<i>Tabla (4.20) Ficha de proceso de búsqueda de clientes potenciales ..</i>	93
<i>Tabla (4.21) Ficha de proceso de servicio técnico especializado. .</i>	94
<i>Tabla (4.22) Ficha de proceso de venta. .</i>	95
<i>Tabla (4.23) Ficha de proceso de facturación ..</i>	96
<i>Tabla (4.24) Ficha de proceso de liberación de mercancía. .</i>	97
<i>Tabla (4.25) Ficha de proceso de empaque. .</i>	98
<i>Tabla (4.26) Ficha de proceso de entrega ..</i>	99

<i>Tabla (4.27)Análisis de Procesos por Actividades.</i>	100
<i>Tabla (4.28)Análisis de Procesos por Actividades.</i>	100
<i>Tabla (4.29)Análisis de Procesos por Actividades.</i>	101
<i>Tabla (4.30)Análisis de Procesos por Actividades.</i>	101
<i>Tabla (4.31)Análisis de Procesos por Actividades.</i>	102
<i>Tabla (4.32)Análisis de Procesos por Actividades. .</i>	103
<i>Tabla (4.33) Análisis de actividades PERT</i>	104
<i>Tabla (4.34) Cálculo de holguras de ruta crítica</i>	106
<i>Tabla (4.35) Definición de Cargos. ..</i>	107
<i>Tabla (4.36) Definición de Cargos.</i>	108
<i>Tabla (4.37).Mapa Funcional .</i>	109
<i>Tabla (4.38).Mapa Funcional .</i>	110
<i>Tabla (4.39) Norma de competencia para coordinador de atención al cliente.</i>	111
<i>Tabla (4.40). Norma de competencia para el coordinador de ventas</i>	112
<i>Tabla (4.41)Escolaridad. .</i>	114
<i>Tabla (4.42) Escolaridad ..</i>	116
<i>Tabla (4.43). Gerente general. .</i>	118
<i>Tabla (4.44). Supervisor de Tecnología de la Información.</i>	119
<i>Tabla (4.45). Supervisor de Prospección de Clientes .</i>	119
<i>Tabla (4.46) Supervisor de Ventas.</i>	119
<i>Tabla (4.47). Supervisor de Almacén .</i>	120
<i>Tabla (4.48) Supervisor de Negociaciones. ..</i>	120
<i>Tabla (4.49). Técnico Informático.</i>	120
<i>Tabla (4.50). Vendedor.</i>	121
<i>Tabla (4.51) Ayudante General. .</i>	121
<i>Tabla (4.51.1) Auxiliar Administrativo.</i>	121
<i>Tabla (4.52) Trámites y requisitos</i>	122
<i>Tabla (4.53).Apertura y Operación</i>	123
<i>Tabla (4.54).Tramites</i>	125
<i>Tabla (4.55).Costos Apertura y Operación</i>	126
<i>Tabla (4.56).Normas oficiales NOM Y NMX Fuente</i>	127
<i>Tabla (4.57) NOM-064-SCFI-2000.Fuente</i>	127
<i>Tabla (4.58).Microlocalziación</i>	129
<i>Tabla (4.59).Microlocalización por Puntos</i>	130
<i>Tabla (4.60).Distribución de Planta.</i>	131
<i>Tabla (4.61).Especificaciones</i>	132
<i>Tabla (4.62). Análisis de espera en proceso de venta</i>	134
<i>Tabla (4.63).Cursograma Analítico 1</i>	135

<i>Tabla (4.64).Cursograma Analítico 2</i>	136
<i>Tabla (4.65).Cursograma Analítico 3</i>	137
<i>Tabla (4.66).Cursograma Analítico 4</i>	139
<i>Tabla (4.67) Demanda Método de Simplificación.</i>	139
<i>Tabla (4.68) Demanda Anual.</i>	140
<i>Tabla (4.69) Frecuencia de la Demanda.</i>	140
<i>Tabla (4.70) Calculo MODELO EOQ.</i>	141
<i>Tabla (4.71). Valores de Criterio.</i>	142
<i>Tabla. (4.72). Análisis de Equipo de Cómputo.</i>	143
<i>Tabla.(4.73) .Matriz de Ponderación Equipo de Computo.</i>	143
<i>Tabla (4.74). Análisis de Laptops</i>	144
<i>Tabla (4.75). Matriz de Ponderación Laptop</i>	145
<i>Tabla (4.76). Análisis de servidores.</i>	146
<i>Tabla (4.77). Matriz de Ponderación Servidores.</i>	146
<i>Tabla (4.78). Análisis de Compañía telefónica con internet.</i>	147
<i>Tabla (4.79). Matriz de ponderación Análisis de Compañía telefónica con internet.</i>	147
<i>Tabla (4.80). Análisis de Software Administrativo</i>	150
<i>Tabla (4.81). Especificaciones Software Administrativo</i>	150
<i>Tabla (4.82). Matriz de Ponderación de Análisis de Software Administrativo.</i>	151
<i>Tabla (4.83) Análisis Software para desarrollo Publicidad.</i>	152
<i>Tabla (4.84). Análisis antivirus firewall.</i>	153
<i>Tabla (4.85). Matriz de Ponderación Análisis antivirus firewall.</i>	153
<i>Tabla (4.86). Análisis de impresora, copiadora, fax y scanner</i>	155
<i>Tabla (4.87).Matriz de ponderación de Análisis de impresora, copiadora, fax y scanner</i>	155
<i>Tabla (4.88) Topología de red.</i>	156
<i>Tabla (4.89). Topología de Red</i>	157
<i>Tabla (4.90).Costeo del sistema de informática.</i>	157
<i>Tabla (4.91) Procesos y comunicación</i>	166
<i>Tabla (4.92).Acondicionamiento (Compra única)</i>	167
<i>Tabla (4.93).Consumibles para arranque.</i>	167
<i>Tabla (4.94).Productos (Primeros 7 meses)</i>	168
<i>Tabla (4.95).Mobiliario y Equipo de oficina (Compra única).</i>	168
<i>Tabla (4.96).Costeo de requerimientos legales.</i>	168
<i>Tabla (4.97).Costeo de activo fijo .</i>	169
<i>Tabla (4.98). Costeo gastos indirectos</i>	169
<i>Tabla (4.99).Costos de sueldos y salarios.</i>	169
<i>Tabla (4.100).Costeo del sistema de informática (Compra única) .</i>	170

Capítulo V. Evaluación económica y financiera de la propuesta del proyecto de emprendimiento.

<i>Tabla (5.1).</i> Porcentaje de captación.	176
<i>Tabla (5.2).</i> Proyección de Ventas Mensuales en Unidades .	176
<i>Tabla (5.3).</i> Proyección de Ventas Anuales en Unidades .	177
<i>Tabla (5.4).</i> Plan de Inversión ASPEL SAE .	179
<i>Tabla (5.5).</i> Plan de Inversión SIN INFORMÁTICA.	181
<i>Tabla (5.6).</i> Costo Unitario con ASPEL SAE	181
<i>Tabla (5.7).</i> Costo Unitario SIN INFORMÁTICA	181
<i>Tabla (5.8).</i> Precio de Venta con ASPEL SAE .	181
<i>Tabla (5.9).</i> Proyección Mensual de Ventas en Pesos con ASPEL SAE .	182
<i>Tabla (5.10).</i> Proyección Anual de Ventas en Pesos con ASPEL SAE .	182
<i>Tabla (5.11).</i> Precio de Venta SIN INFORMÁTICA.	182
<i>Tabla (5.12).</i> Proyección Mensual de Ventas en pesos SIN INFORMÁTICA.	183
<i>Tabla (5.13).</i> Proyección Anual de Ventas en Pesos SIN INFORMÁTICA.	183
<i>Tabla (5.14).</i> Depreciación de Maquinaria y Equipo con ASPEL SAE .	183
<i>Tabla (5.15).</i> Depreciación de maquinaria y equipo SIN INFORMÁTICA.	184
<i>Tabla (5.16).</i> Depreciación de herramientas para AMBOS PLANES .	184
<i>Tabla (5.17).</i> Depreciación de muebles con ASPEL SAE .	184
<i>Tabla (5.18).</i> Depreciación de muebles SIN INFORMÁTICA.	185
<i>Tabla (5.19).</i> Depreciación de infraestructura ASPEL SAE .	185
<i>Tabla (5.20).</i> Depreciación de infraestructura SIN INFORMÁTICA.	185
<i>Tabla (5.21).</i> Flujo de Caja ASPEL SAE .	186
<i>Tabla (5.22).</i> Flujo de Caja SIN INFORMÁTICA.	187
<i>Tabla (5.23).</i> Capital requerido para financiamiento.	188
<i>Tabla (5.24).</i> Fuentes de financiamiento.	188
<i>Tabla (5.25)</i> Amortización Banamex ASPEL SAE	189
<i>Tabla (5.26)</i> Amortización Mifel ASPEL SAE	189
<i>Tabla (5.27).</i> Amortización Santander ASPEL SAE	190
<i>Tabla (5.28)</i> Resumen de intereses	190
<i>Tabla (5.29)</i> Amortización Mifel SIN INFORMÁTICA	191
<i>Tabla (5.30)</i> Amortización Banamex SIN INFORMÁTICA	191
<i>Tabla (5.31)</i> Amortización Santander SIN INFORMÁTICA	192
<i>Tabla (5.32)</i> Resumen de intereses SIN INFORMÁTICA	192
<i>Tabla (5.33).</i> Flujo Neto de Efectivo sin Financiamiento ASPEL SAE.	192
<i>Tabla (5.34).</i> Flujo Neto de Efectivo sin Financiamiento SIN INFORMÁTICA.	193
<i>Tabla (5.35).</i> Flujo Neto de Efectivo con financiamiento ASPEL SAE.	193

<i>Tabla (5.36). Flujo Neto de Efectivo con financiamiento SIN INFORMÁTICA .</i>	193
<i>Tabla (5.37) Resumen de flujos netos de efectivo</i>	194
<i>Tabla (5.38). Rangos de TREMA Fuente Blank LelandT-INGENIERÍA Económica.</i>	194
<i>Tabla (5.39). VAN y TIR sin financiamiento ASPEL SAE .</i>	195
<i>Tabla (5.40). VAN y TIR sin financiamiento SIN INFORMÁTICA .</i>	195
<i>Tabla (5.41). VAN y TIR con financiamiento ASPEL SAE .</i>	195
<i>Tabla (5.42). VAN y TIR con financiamiento SIN INFORMÁTICA .</i>	195
<i>Tabla (5.43). Resumen de evaluación económica.</i>	196
<i>Tabla (5.44) Razón Beneficio-Costo CON INFORMÁTICA</i>	196
<i>Tabla (4.45) Razón Beneficio-Costo SIN INFORMÁTICA</i>	196
<i>Tabla (5.46). Recuperación de la inversión ASPEL SAE.</i>	197
<i>Tabla (5.47) Recuperación de la inversión SIN INFORMÁTICA</i>	197

Capítulo VI. Definir los planes estratégicos del emprendimiento.

<i>Tabla (6.1).Indicadores.</i>	199
<i>Tabla (6.2). Matriz de Factores internos</i>	202
<i>Tabla (6.3). Matriz de Factores externos.</i>	203
<i>Tabla (6.4). Matriz FODA.</i>	204
<i>Tabla (6.5).Plan Estratégico De Mercadotecnia.</i>	208
<i>Tabla (6.6) Plan de acción</i>	209

ÍNDICE DE FIGURAS.

Capítulo III. Análisis del entorno para definir el modelo de negocio del proyecto de emprendimiento.

<i>Fig. (3.1). Diagrama de emprendimiento para identificación de la idea. .</i>	23
<i>Fig. (3.2). Ejemplificación de idea de emprendimiento.</i>	26
<i>Fig. (3.3). Localización Delegaciones Miguel Hidalgo (izq.) y Cuauhtémoc (der.)</i>	27
<i>Fig. (3.4). Proceso de apertura de negocio. FuenteSIEM</i>	32
<i>Fig. (3.5). Total numero de encuestas. –</i>	40
<i>Fig. (3.6). Canal de distribución simplificado.</i>	54
<i>Fig. (3.7). Canal de distribución ampliado.</i>	54

Capítulo IV. Modelo del sistema de negocio y calidad para el proyecto de emprendimiento.

<i>Fig. (4.1).Empaque Primario</i>	57
<i>Fig. (4.2).Empaque primario 1</i>	57
<i>Fig. (4.3).Empaque primario 2</i>	57

<i>Fig. (4.4).Empaque Primario 3</i>	58
<i>Fig. (4.5).Empaque Secundario</i>	58
<i>Fig. (4.6).Empaque Secundario 1</i>	59
<i>Fig. (4.7). Empaque Secundario 2</i>	59
<i>Fig. (4.8).Empaque Secundario 3</i>	60
<i>Fig. (4.9).Empaque secundario 4</i>	60
<i>Fig. (4.10) Cadena de suministro.</i>	69
<i>Fig. (4.11). Cadena de suministro enfoque del negocio.</i>	70
<i>Fig. (4.12) Fuente Dale Tiffany</i>	72
<i>Fig. (4.13) Fuente Landmark</i>	72
<i>Fig. (4.14) Fuente Livex</i>	73
<i>Fig. (4.15) Fuente ELK</i>	73
<i>Fig. (4.16) Fuente Meyda</i>	73
<i>Fig. (4.17) Mapeo de procesos de la cadena de valor.</i>	76
<i>Fig. (4.18) Cadena de valor.</i>	77
<i>Fig. (4.19).Proceso de compra.</i>	78
<i>Fig. (4.20).Proceso de almacenaje de producto.</i>	79
<i>Fig. (4.21).Proceso de publicidad y promoción.</i>	80
<i>Fig. (4.22).Proceso de administración de página Web.</i>	81
<i>Fig. (4.23).Proceso de búsqueda de clientes potenciales.</i>	82
<i>Fig. (4.24).Proceso de servicio técnico especializado.</i>	83
<i>Fig. (4.25).Proceso de ventas.</i>	84
<i>Fig. (4.26).Proceso de facturación.</i>	85
<i>Fig. (4.27).Proceso de liberación de mercancía.</i>	86
<i>Fig. (4.28).Proceso de empaque.</i>	87
<i>Fig. (4.29).Proceso de entrega de producto.</i>	88
<i>Fig. (4.30) Diagrama de red</i>	104
<i>Fig. (4.31) Calculo de ocurrencia más temprana</i>	105
<i>Fig. (4.32) Calculo de ocurrencia más tardía</i>	105
<i>Fig. (4.33) Calculo de ruta crítica</i>	106
<i>Fig. (4.34).Diagrama por departamentos A</i>	114
<i>Fig. (4.35).Diagrama por departamentos B.</i>	116
<i>Fig. (4.36) Estructura Organizacional.</i>	117
<i>Fig. (4.37).Definición de Departamentos</i>	118
<i>Fig. (4.38). Localización Delegaciones Miguel Hidalgo (izq.) y Cuauhtémoc (der.)</i>	128
<i>Fig. (4.39).Micro ubicación del negocio Itza Lighting</i>	131
<i>Fig. (4.40).Diagrama de hilos.</i>	132
<i>Fig. (4.41) Plano distribución de Planta</i>	133

<i>Fig. (4.42) Proceso de contabilidad</i>	158
<i>Fig. (4.43) Proceso de nomina</i>	159
<i>Fig. (4.44) Proceso de facturación</i>	160
<i>Fig. (4.45) Proceso de almacén</i>	162
<i>Fig. (4.46) Proceso de compras</i>	163
<i>Fig. (4.47) Proceso de ventas</i>	164
<i>Fig. (4.48) Proceso de elaboración de pagina web</i>	165
<i>Fig. (4.49) Pantalla 1</i>	170
<i>Fig. (4.50) Pantalla 2</i>	171
<i>Fig. (4.51) Pantalla 3</i>	171
<i>Fig. (4.52) Pantalla 4</i>	172
<i>Fig. (4.53) Pantalla 5</i>	172
<i>Fig. (4.54) Pantalla 6</i>	172
<i>Fig. (4.55) Pantalla 7</i>	173
<i>Fig. (4.56) Pantalla 8</i>	173
<i>Fig. (4.57) Pantalla 9</i>	174

Capítulo V. Evaluación económica y financiera de la propuesta del proyecto de emprendimiento.

<i>Fig. (5.1) Ciclo de vida del emprendimiento</i>	177
--	-----

Capítulo VI. Definir los planes estratégicos del emprendimiento.

<i>Fig. (6.1) Valores.</i>	201
<i>Fig. (6.2) mapa estratégico</i>	205
<i>Fig. (6.3) Diagrama de Gantt</i>	209
<i>Fig. (6.4) Actividades</i>	210
<i>Fig. (6.5) Itza Lighting</i>	211

ÍNDICE ANEXOS

Anexo 1.1 Formato de encuesta	223
Anexo 1.2 Aplicación de encuestas	225
Fig. (A.1) Gráfica encuesta	225
Fig. (A.2) Gráfica encuesta	225
Fig. (A.3) Gráfica encuesta	226
Fig. (A.4) Gráfica encuesta	226
Fig. (A.5) Gráfica encuesta	226
Fig. (A.6) Gráfica encuesta	227

Fig. (A.7) Gráfica encuesta	227
Fig. (A.8) Gráfica encuesta	228
Fig. (A.9) Gráfica encuesta	228
Fig. (A.10) Gráfica encuesta	229
Fig. (A.11) Gráfica encuesta	229
Fig. (A.12) Gráfica encuesta	230
Fig. (A.13) Gráfica encuesta	230
Fig. (A.14) Gráfica encuesta	231

RESUMEN

Para la realización de esta tesina del proyecto de emprendimiento denominado Proyecto de Emprendimiento para un Modelo de Negocios de Comercialización de Luminaria Residencial con Servicio Personalizado, integrando Disciplinas a través del Coaching, en el seminario de Coaching para generar empresas de calidad, fuimos analizando y desarrollando 6 capítulos importantes para el óptimo desarrollo del proyecto.

Dicho proyecto de emprendimiento está basado en una problemática existente en lo que es la comercialización de lámparas residenciales y comerciales la cual es la insatisfacción de los clientes finales ya que la mayoría de empresas dedicadas al negocio de este tipo no satisfacen la estética del espacio donde estas lámparas serán ubicadas.

La solución a esta problemática es que le ofreceremos a nuestros clientes finales productos de con diseños exclusivos, de muy alta calidad en los materiales de fabricación así como un plus que es un servicio técnico especializado el cual consistirá en asesoramiento a nuestros clientes para un uso óptimo y adecuado de nuestros productos.

El primer capítulo se analizó lo que es el Marco Metodológico en el cual se exponen de forma precisa el tipo de datos que se requiere indagar para el logro de los objetivos de la investigación, así como la descripción de los distintos métodos y las técnicas que posibilitarán obtener la información necesaria. En este capítulo se detallan minuciosamente cada uno de los aspectos relacionados con la metodología que se ha seleccionado para desarrollar la investigación, los cuales deben estar justificados por el investigador, Cada aspecto debe estar sustentado por el criterio de autores de libros de metodología, por lo que es importante que se acompañen de citas parafraseadas o textual con sus correspondientes soportes de autor. En este capítulo se evidencia el “cómo” de la investigación.

En el segundo Capítulo se analiza lo que es el Marco Teórico en el cual reunimos información documental para confeccionar el diseño metodológico de la investigación es decir, el momento en que establecemos cómo y qué información recogeremos, de qué manera la analizaremos y aproximadamente cuánto tiempo demoraremos.

En el Tercer Capítulo de la Tesina analizamos lo que es la Investigación de Mercado en el cual nos ayudó a conocer clientes actuales y a los potenciales. De manera que al saber cuáles son los gustos y preferencias de los clientes, así como su ubicación, clase social, educación y ocupación, entre otros aspectos, podrá ofrecer los productos que ellos desean a un precio adecuado. Lo anterior lo lleva a aumentar sus ventas y a mantener la satisfacción de los clientes para lograr su preferencia.

En el Capítulo Cuarto analizamos el Estudio Técnico en el cual diseñamos como se comercializara el producto a vender. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar como se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se definimos

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Proceso de comercialización adecuado
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para comercializar y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

En el quinto Capítulo se analizo el estudio de factibilidad aquí consiste en descubrir cuáles son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos.

La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que el emprendimiento de negocio puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar, exponiendo así, las ventajas y desventajas de establecer o ampliar un negocio.

En el sexto y último capítulo se analizo la planeación estratégica a través del cual se declara la visión y la misión de para el emprendimiento, se analiza la situación externa y externa de ésta, se establecen los objetivos generales, y se formulan las estrategias y planes estratégicos necesarios para la puesta en marcha.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está basado en la comercialización de lámparas residenciales y comerciales de importación, compradas a proveedores extranjeros ubicados en los Estados Unidos.

Dicho proyecto se creó con la finalidad de cubrir una necesidad insatisfecha del cliente que es el servicio especializado y la asesoría personalizada en la comercialización de lámparas residenciales y comerciales, así como la falta de productos de alta calidad.

La problemática se deriva de la necesidad insatisfecha antes mencionada, ya que los productos ofrecidos por la competencia son productos de bajo nivel de calidad en sus materiales de elaboración así como un diseño de baja calidad.

Dicha problemática se resolverá con la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes finales, esto ofreciendo productos de muy alta calidad con diseños exclusivos y un servicio técnico especializado.

El proyecto además pretende implementar un programa de servicio técnico, esto con la finalidad de que los consumidores encuentren en el negocio, el producto adecuado a sus necesidades que les brinde confianza y seguridad en su compra, basándose en el tipo de lámpara, cantidad de luz, tamaño, medidas, estilo, materiales, colores, funcionalidad y precio; en conjunto se buscara un acercamiento a los clientes con un sistema de información y ventas, por internet; para lograr la diferencia entre las empresas que ofrecen productos similares.

El proyecto de emprendimiento se pretende ubicar inicialmente en la zona metropolitana del D.F., en una zona específica dependiendo los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado en el Cap. III.

Dependiendo de estos resultados es donde el proyecto se llevara a cabo ya que influyen muchos factores importantes que debemos de analizar como inicio para un buen desarrollo de dicho proyecto así llegar hasta un estudio económico- financiero, para comprobar que el proyecto es factible y viable llevarlo a cabo.

CAPÍTULO I. MARCO METODOLÓGICO.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario mencionar, que existen negocios ubicados dentro del Distrito Federal tales como: Liverpool, Palacio de Hierro, en sus distintas sucursales y aquellos de la calle victoria limitada por eje Lázaro Cárdenas y Av. Balderas, por mencionar algunos, que comercializan lámparas, pero en su mayoría ofrecen productos que no satisfacen la estética del espacio donde estarán localizadas, basado en esta problemática el proyecto está encaminado a ofrecer la creación de un negocio que sea oferente de una amplia gama de lámparas.

Además, con este proyecto se pretende dar solución a los problemas que enfrentan los consumidores al adquirir sus lámparas, como son:

1. El tipo de lámpara.
2. Cantidad de luz necesaria.
3. Tamaño.
4. Medidas para instalación.
5. Estilo.
6. Material de fabricación.
7. Colores.
8. Funcionalidad.
9. Precio

Con un servicio de asesoría técnica personalizada que servirá para orientar al cliente sobre que producto le conviene elegir, además de recomendar a un instalador profesional para el producto adquirido.

1.2. OBJETIVO GENERAL

Crear un modelo de negocio para la comercialización de lámparas de uso residencial y comercial integrando disciplinas a través del coaching, tal que genere un negocio rentable, con la adecuada planeación en la importación de productos y generar fidelidad por parte del cliente mediante factores de puntualidad, servicio y productos confiables, considerando la situación actual del mercado tal que genere capacidad de análisis y enfrentar las condiciones adversas que se tengan en el entorno.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la oferta de lámparas de uso residencial y comercial.
- Analizar la demanda de lámparas de residencial y comercial.
- Evaluar los servicios ofrecidos por la competencia.
- Analizar requerimientos del marco legal para el proyecto de emprendimiento.
- Diseñar el canal de distribución adecuado entre la empresa y el cliente final.

- Elaborar un programa de servicio técnico personalizado al cliente.
- Diseñar un sistema de comercio electrónico como una forma de venta y retroalimentación.
- Analizar la factibilidad económica del proyecto e emprendimiento.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Actualmente se está experimentando un incremento demográfico dentro de las ciudades más importantes del país al mismo tiempo que aumento la concentración de la riqueza en favor de la población más rica, de acuerdo con cifras que se desprenden de la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares¹, con ello y basando el proyecto en un mercado con poder adquisitivo medio-alto de acuerdo a los ingresos mensuales², se ofrecen productos adecuados a las necesidades de este sector residencial.

En México, solo existen tiendas con distintas gamas de productos, pero la mayoría de productos ofrecidos por las empresas que comercializan lámparas para el hogar o negocio, son lámparas de halógeno, fluorescentes, dicróicas, led's, que funcionan bien para espacios que no requieren estética o presentación, pero el sector socioeconómico alto demanda funcionalidad y belleza, ya que este tipo de hogares y comercios necesitan tener una imagen elegante, fresca y única.

Las líneas de productos a ofrecer serían: candiles, plafones, arbotantes, lámparas de mesa, lámparas de piso, con un amplio surtido en los materiales, técnicas de fabricación y estilos, estos productos serían importados de un grupo de distribuidores americanos. También para poder captar un mayor número de ventas se pretende abarcar sectores de consumo más amplio, como: cadenas hoteleras, restaurantes, bares y casinos.

Cabe mencionar que los productos a ofrecer, son de alta calidad en materiales y diseño, con ello, los clientes estarán haciendo una inversión más que un gasto, pues al largo plazo los productos adquiridos sufren una devaluación mínima. Estas propuestas estarán desarrolladas dentro del proyecto de emprendimiento con la participación y aportación de las siguientes licenciaturas:

Licenciatura en Ingeniería Industrial

La aportación del Licenciado en Ingeniería Industrial a este proyecto de emprendimiento será con conocimientos de planeación y conformación del negocio.

En la selección de idea de emprendimiento por el método de calificación y ponderación, en el análisis de los mercados potenciales y de competencia mediante la investigación de mercados, en la generación de una propuesta de valor basada en datos técnicos, en desarrollar y delimitar la cadena de suministro, en la generación de la cadena de valor mediante el estudio con enfoque en los procesos, en el estudio y diseño de cargos para dueños de los procesos al igual que el perfil del puesto basado en competencias; destacando el desarrollo de modelos de simulación que facilitarían

¹ Fuente INEGI 2008

² Fuente AMAI

la localización de planta mediante el método de los puntos, la distribución de planta por correlación de departamentos apoyado en el diagrama de hilos, en sistemas de líneas de espera por análisis probabilístico, análisis de actividades por cursogramas analíticos, el pronóstico de ventas por método de simplificación, la reposición de almacén por modelo EOQ, la capacidad de entrega por método PERT y en la evaluación de factibilidad económica con herramientas financieras tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Esto con el objetivo de enriquecer y encaminar a un mejor avance y término de la investigación del emprendimiento.

Licenciatura en Administración Industrial

La aportación del Licenciado en Administración Industrial en este proyecto de emprendimiento es generar los lineamientos administrativos necesarios para el óptimo funcionamiento de la empresa tales como la estructuración inicial mediante la formulación de una misión, visión, organigrama, políticas, reglas, estrategias y metas con la finalidad de encaminar a cada miembro de la organización hacia el cumplimiento de objetivos comunes, administrando los recursos con los que se cuenten, tanto financieros, humanos, técnicos y materiales, apoyando a los demás integrantes del equipo con los conocimientos administrativos que se adquirieron durante la carrera.

Licenciatura en Ciencias de la informática

La aportación del Licenciado en Ciencias de la Informática en este proyecto de emprendimiento es optimizar y automatizar el uso de la información, que se logrará con la eficiente implementación en el proceso de comercialización del software administrativo SAE de la línea de ASPEL, con esto facilitar el intercambio de información entre los departamentos de compra-venta del proyecto de emprendimiento.

Con la ayuda de una Página Web, se podrá poner a disposición de los clientes o posibles clientes un catálogo de los productos que se tendrán en venta, esto se realizará con el apoyo del software para comercio electrónico de ASPEL SAE Comercio Electrónico 1.5, además haciendo uso de otras herramientas de diseño.

1.5. HIPÓTESIS

Al diseñar un proyecto de emprendimiento para un modelo de negocio de comercialización, incluyendo aspectos de servicio técnico, integrando disciplinas por medio del coaching y cumpliendo con los objetivos, se obtengan los beneficios, que permitan una empresa rentable, la satisfacción del cliente y generar un grado de reconocimiento sobre el mercado.

1.6. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación a utilizar en este proyecto se mencionan a continuación:

Investigación exploratoria: Usaremos esta investigación para hacer el estudio de mercado y determinar las zonas de venta óptimas y competencia para el proyecto de emprendimiento, ya que

este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación).

Investigación descriptiva: Usaremos la investigación descriptiva para someter a estudio las características de compra de los consumidores, para saber qué factores influyen en la adquisición de lámparas.

Investigación Correlacional: Usaremos la investigación correlacional para analizar la relación que existe entre nuestro modelo de servicio técnico con otras empresas que brinden algún servicio similar.

Investigación Explicativa: Usaremos la investigación explicativa para demostrar que el factor del servicio técnico personalizado, influye directamente en la cantidad de clientes entre las empresas, aumentando el nivel de competencia.

1.7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que se llevara a cabo en el presente proyecto se basara en cuatro tipos de investigación

- Investigación Exploratoria. Este tipo de investigación se llevará a cabo mediante una encuesta, para poder determinar a qué tipo de población va dirigido este proyecto de emprendimiento, ubicar las zonas de competencias y saber donde se establecerá físicamente el proyecto.
- Investigación Descriptiva. Para la investigación descriptiva se hará uso de la encuesta, la cual contendrá preguntas que reflejen los gustos de los posibles clientes, así como su poder adquisitivo y poder observar los factores que llevan a estos a consumir un producto como el que se ofrecerá.
- Investigación Correlacional. Se realizará una comparación entre el servicio técnico de los demás establecimientos y el servicio técnico especializado que se ofrecerá en el proyecto de emprendimiento y ver en qué manera se puede mejorar el servicio propio del que se encuentra con la competencia.
- Investigación Explicativa. Para la investigación explicativa se usarán los resultados que arrojen las encuestas aplicadas a diferentes personas y de ahí mismo observar de que manera influye el trato al cliente, para que este tenga una preferencia y se sienta atendido así como sus necesidades y dudas sean resueltas por una persona con un buen perfil de servicio al cliente

Por lo anterior, se plantea el desarrollo del siguiente esquema de trabajo:

- a. Marco Metodológico
- b. Marco Teórico
 - i. Recopilación de Datos
- c. Analizar el entorno, para la definición de un modelo de negocio.
 - i. Diseño de Encuestas
 - ii. Diseño de Entrevistas
 - iii. Observar a la competencia

- iv. Pruebas de campo
- v. Aportación de expertos
- d. Propuesta del diseño de modelo de emprendimiento
- e. Evaluación económica y financiera del negocio
- i. Recopilación de datos
- ii. Aplicación de técnicas contables y financieras.

1.8. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN A EMPLEAR

La investigación de mercado le brinda al proyecto información crítica acerca de los hábitos de compra, necesidades, preferencias y opiniones de los clientes, tanto habituales como futuros. Existen distintas formas de realizar una investigación de mercado, pero las contenidas en el proyecto son las siguientes:

- Encuestas
- Observaciones
- Fuentes personales

Encuesta Por medio de cuestionarios breves y simples, podemos analizar un grupo de muestreo que represente su mercado objetivo. Cuanto más grande sea la muestra, más confiables serán los resultados.

Observaciones A veces, las respuestas individuales a las encuestas y los grupos de opinión son lo contrario del comportamiento real de la gente. Al observar a los consumidores en acción en los negocios, el trabajo o su hogar, se puede conocer su verdadero comportamiento de compra. Esto nos dará una imagen más definida de los hábitos de uso y patrones de compra de los clientes.

Fuentes personales Ya que se cuenta con el acceso a personas cercanas que tienen conocimientos muy amplios acerca del producto y negocio.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

¿Qué es el coaching?

El coaching es un conjunto de esfuerzos y técnicas enfocadas al equipo humano de una empresa u organización.

Está destinado a lograr a la vez la eficacia en los resultados y la motivación y satisfacción personal de los trabajadores, cualquiera que sea su nivel.

El coaching es una acción directa sobre las personas que son los verdaderos autores y responsables de la competitividad empresarial.

¿Cuáles son los instrumentos del coaching?

Para lograr sus dos objetivos, empresarial y personal, el coaching empieza desde la selección de las personas, en particular mandos y ejecutivos, que se seleccionan no tanto por lo que saben sino por lo que son. Se estudia criterios de personalidad y se les pone en situación para observar criterios como la capacidad de comunicación, las aptitudes frente a la presión o ante el riesgo, la capacidad natural de liderazgo, a trabajar en equipo, etc.

El coaching está enfocado a permitir que las personas den lo mejor de sí mismo y por eso utiliza la formación, tanto a habilidades concretas - como la dirección de un equipo o la atención al cliente - como el desarrollo personal a través de la comunicación, de la auto confianza o de la reducción del estrés emocional.

Las personas no solemos dejar de hacer las cosas porque no sabemos hacerlas, sino porque no nos apetece o porque existe algún freno que nos lo impide. Por eso el factor motivación es fundamental para lograr resultados. La motivación, como la fe, mueve montañas. El coaching justifica aquí su nombre (entrenamiento) analizando los frenos a la motivación provocando una nueva situación basada en la motivación personal y grupal.

Y el coaching sabe que un equipo necesita una organización en la que cada uno conoce y asume los objetivos comunes; implica una disciplina libremente consentida a los procedimientos y normas necesarias para la eficacia del conjunto. Y como nadie lucha tanto por una organización como cuando ha contribuido a crearla, el coaching ayuda a los miembros del grupo a definirla, estructurarla y a ponerla en marcha.

El coaching es como el psicólogo del grupo, ayuda a los miembros a afirmar y estructurar la personalidad de la empresa, pero nunca se sustituye a ella. Es directivo en la forma, pero no en el fondo. Aporta metodología y experiencia pero su propósito es ayudar a la empresa a madurar (en el sentido grupal) y desaparecer después de su misión de asistencia.

En qué se diferencia el coaching del asesoramiento

El asesor es un especialista en una disciplina empresarial, como las finanzas, la producción o el marketing. El coaching es un especialista en el funcionamiento de los equipos y en desarrollo personal.

Dónde el asesor aporta soluciones específicas a un problema, el coach permite que el grupo o el decisor encuentre las soluciones; sus soluciones. En materia de gestión empresarial, nos damos cuenta que no existen tanto buenas o malas estrategias. Existen las que uno es capaz de aplicar y las que no. Lo que puede ser un buen planteamiento o una buena estrategia para uno puede resultar pésimo o inaplicable para otro. El coaching evita el problema porque las soluciones siempre son adaptadas al grupo que las ha generado.

PENSAMIENTO SISTÉMICO

El pensamiento sistémico es la actitud del ser humano, que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis, comprensión y accionar, a diferencia del planteamiento del método científico, que sólo percibe partes de éste y de manera inconexa.

El pensamiento sistémico aparece formalmente hace unos 45 años atrás, a partir de los cuestionamientos que desde el campo de la biología hizo ludwing von bertalanffy, quien cuestionó la aplicación del método científico en los problemas de la biología, debido a que éste se basaba en una visión mecanicista y causal, que lo hacía débil como esquema para la explicación de los grandes problemas que se dan en los sistemas vivos.

Este cuestionamiento lo llevó a plantear un reformula miento global en el paradigma intelectual para entender mejor el mundo que nos rodea, surgiendo formalmente el paradigma de sistemas.

El pensamiento sistémico es integrador, tanto en el análisis de las situaciones como en las conclusiones que nacen a partir de allí, proponiendo soluciones en las cuales se tienen que considerar diversos elementos y relaciones que conforman la estructura de lo que se define como "sistema", así como también de todo aquello que conforma el entorno del sistema definido. La base filosófica que sustenta esta posición es el holismo (del griego holos = entero).

Bajo la perspectiva del enfoque de sistemas la realidad que concibe el observador que aplica esta disciplina se establece por una relación muy estrecha entre él y el objeto observado, de manera que su "realidad" es producto de un proceso de construcción entre él y el objeto observado, en un espacio –tiempo determinados, constituyéndose dicha realidad en algo que ya no es externo al observador y común para todos, como lo plantea el enfoque tradicional, sino que esa realidad se convierte en algo personal y particular, distinguiéndose claramente entre lo que es el mundo real y la realidad que cada observador concibe para sí. Las filosofías que enriquecen el pensamiento sistémico contemporáneo son la fenomenología de Husserl y la hermenéutica de gadamer, que a su vez se nutre del existencialismo de Heidegger, del historicismo de dilthey y de la misma fenomenología de Husserl.

La consecuencia de esta perspectiva sistémica, fenomenológica y hermenéutica es que hace posible ver a la organización ya no como que tiene un fin predeterminado (por alguien), como lo plantea el esquema tradicional, sino que dicha organización puede tener diversos fines en función de la forma cómo los involucrados en su destino la vean, surgiendo así la variedad interpretativa. Estas visiones estarán condicionadas por los intereses y valores que posean dichos involucrados, existiendo solamente un interés común centrado en la necesidad de la supervivencia de la misma. Así, el enfoque sistémico contemporáneo aplicado al estudio de las organizaciones plantea una visión inter, multi y transdisciplinaria que le ayudará a analizar a su empresa de manera integral permitiéndole identificar y comprender con mayor claridad y profundidad los problemas organizacionales, sus múltiples causas y consecuencias. Así mismo, viendo a la organización como un ente integrado, conformada por partes que se interrelacionan entre sí a través de una estructura que se desenvuelve en un entorno determinado, se estará en capacidad de poder detectar con la amplitud requerida tanto la problemática, como los procesos de cambio que de manera integral, es decir a nivel humano, de recursos y procesos, serían necesarios de implantar en la misma, para tener un crecimiento y desarrollo sostenibles y en términos viables en el tiempo.

2.1 ¿QUE ES LA COMERCIALIZACIÓN?

"Es más que vender o hacer publicidad"

1. Analizar las necesidades de las personas que juegan al tenis y decidir si los consumidores prefieren más cantidad o diferentes raquetas.
2. Prever qué tipos de raquetas desearan los distintos jugadores en lo que concierne a dimensiones de mango... y decidir cuáles de estas personas tratará de satisfacer la firma.
3. Estimar cuantas de esas personas estarán jugando al tenis en los próximos años y cuantas raquetas comprarán.
4. Prever con exactitud cuándo dichos jugadores desearan comprar raquetas.
5. Determinar en dónde estarán estos jugadores y cómo poner las raquetas de la firma a su alcance.
6. Calcular qué precio estarán dispuestos a pagar por sus raquetas y si la firma obtendrá ganancias vendiendo a ese precio.
7. Decidir qué clase de promoción deberá utilizarse para que los probables clientes conozcan las raquetas de la firma.
8. Estimar cuántas empresas competidoras estarán fabricando raquetas, qué cantidad producirán, de qué clase y a qué precio.

Las actividades anteriores no forman parte de la producción, ya que esta consiste en fabricar el producto o prestar servicios. Por el contrario integran un proceso más vasto - llamado comercialización - que provee la orientación necesaria para la producción y ayuda a lograr que se fabrique el producto adecuado y que llegue a los consumidores.

2.2 ¿QUÉ ES UN MERCADO?

La palabra marketing (comercialización) proviene del vocablo inglés market (mercado) que representa un grupo de vendedores y compradores deseosos de intercambiar bienes y/o servicios por algo de valor.

Los mercados centrales con lugares adecuados donde compradores y vendedores pueden reunirse frente a frente para intercambiar bienes y servicios. Los mercados centrales facilitan el intercambio.

Economías de escala, significa que, a medida que una compañía produce más cantidad de un producto determinado, el costo de cada uno de ellos disminuye.

Comercialización efectiva significa entregar los bienes y servicios que los consumidores desean y necesitan. Significa conseguirles los productos en el momento oportuno, en el lugar adecuado y a precio conveniente.

Las funciones universales de la comercialización son: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, correr riesgos y lograr información del mercado.

El intercambio suele implicar compra y venta. La función de compra significa buscar y evaluar bienes y servicios. La función venta requiere promover el producto.

1. La función de transporte se refiere a trasladar.
2. La función de almacenamiento implicar guardar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad.
3. Estandarizar y clasificar incluyen ordenar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad.
4. La financiación provee el efectivo y crédito necesarios para operar.(producir, vender, comprar, almacenar)
5. La toma de riesgos entraña soportar las incertidumbres que forman parte de la comercialización.

2.2.1 ¿Quién ejecuta las funciones de la comercialización?

Los productores, consumidores y los especialistas en comercialización.

Los facilitadores están con frecuencia en condiciones de efectuar las funciones de comercialización.

Las funciones se pueden desplazar y compartir.

Desde un punto de vista macro, todas las funciones de comercialización deben ser desempeñadas por alguien. Pero, desde un punto de vista micro, no todas las firmas deben ejecutar todas las funciones. Además, no todos los bienes y servicios exigen todas las funciones en cada una de las etapas de su producción.

2.3. ¿QUÉ ES UN PRODUCTO?

Cada empresa está vendiendo algo que el cliente desea: satisfacción, uso o beneficio.

Cuando los productores o intermediarios compran productos, se interesan en la ganancia que puede obtener de su compra, mediante su uso o reventa, no en cómo se hicieron los productos.

Debido a que los consumidores compran satisfacción, no elementos sueltos. Producto significa el ofrecimiento -por una firma- de satisfacer necesidades. Lo que interesa a los clientes es como ellos ven el producto.

La calidad del producto también debería determinarse a través de como los clientes ven el producto. Desde una perspectiva comercial, calidad significa la capacidad de un producto para satisfacer las necesidades o requerimientos de un cliente.

La mayoría de los productos es la mezcla de bienes y servicios físicos.

2.3.1 Diferencia entre bienes y servicios.

Como un bien es algo físico, puede verse y tocarse, algo tangible. Servicio, por otro lado, es una acción realizada por una parte para otra. Cuando usted proporciona un servicio a un cliente no puede conservarlo. Los servicios son intangibles. No se pueden retener un servicio.

La mayoría de los productos consisten en una combinación de bienes y servicios.

Los bienes, generalmente se hacen en una fábrica y luego se venden; los servicios con frecuencia se venden primero y, a continuación, se producen.

Los servicios no pueden almacenarse, y esto hace más difícil equilibrar la oferta y la demanda. También es difícil tener economías de escala cuando el producto es principalmente servicio. Los servicios no pueden producirse en cantidades grandes y económicas, y luego transportarse a los clientes.

Cuando un solo producto no basta para satisfacer las necesidades de los clientes metas, los empresarios deben ofrecer líneas de productos completas.

Los productos de consumo son productos destinados al consumidor final. Los productos industriales son aquellos destinados a usarse en la producción de otros productos.

Hay clases de productos dentro de cada grupo. Las clases de productos de consumo se basan en como los consumidores consideran y compran los productos. Las clases de productos industriales se basan en como los compradores consideran los productos, y como los usaran.

2.3.2 Clases de productos de consumo.

Las clases de productos de consumo se dividen en cuatro grupos:

- De conveniencia,
- De compra,
- Especiales
- No solicitados.

Cada clase se basa en la forma que las personas compran los productos.

2.3.3 Suministros

Los suministros son rubros de gastos que no forman parte del producto terminado. Estos se dividen en tres tipos: 1.mantenimiento, 2.reparación y 3.suministros propios.

Servicios profesionales

Los servicios profesionales son servicios especializados que apoyan las operaciones de una firma. Por lo general son rubros de gastos.

La marca también necesita una decisión de estrategia

El uso de la marca significa la utilización de un nombre, termino, símbolo o diseño, o una combinación de esto, para identificar un producto. Una marca registrada abarca solamente aquellas palabras, símbolos o marcas que están legalmente registradas para uso por parte de una sola compañía.

Condiciones favorecedoras para uso de marca

Las siguientes condiciones son favorables para usar una marca con éxito:

- El producto es fácil de descubrir por la marca.
- La calidad del producto es el mejor valor para el precio.
- Posible disponibilidad amplia y continua.
- Si el uso de la marca tiene gran éxito, los costos bajaran y se incrementaran las ganancias.
- La buena ubicación en los estantes o exhibidores de las tiendas ayudan a vender.

La familiaridad con la marca significa el grado en que los clientes reconocen y aceptan la marca de la compañía. Cinco niveles de familiaridad con la marca son de utilidad para el planeamiento de la estrategia: 1.rechazo, 2.no reconocimiento 3.reconocimiento, 4.preferencia y 5.insistencia.

El rechazo de la marca significa que los clientes potenciales no comprarán una marca a menos que cambie su imagen.

El no reconocimiento de la marca significa que los clientes finales no reconocen una marca en absoluto.

El reconocimiento de la marca significa que los clientes recuerdan la marca.

La preferencia por la marca, lo que significa que los clientes metas generalmente eligen la marca entre otras.

La insistencia en una marca quiere decir que los clientes insisten en un producto de determinada firma y desean buscarlo.

Las marcas de fábrica son marcas creadas por los fabricantes y las marcas comerciales son aquellas creadas por intermediarios.

2.4 Influencias psicológicas en un individuo

Todas las personas están motivadas por necesidades y deseos. Necesidades son las fuerzas básicas que motivan a la persona para hacer algo.

Algunas necesidades están relacionadas con el bienestar físico de una persona, otras con la visión de sí misma y su relación con otros semejantes. Deseos son "necesidades" que se adquieren durante la vida de una persona. Por ejemplo, todo el mundo necesita agua o algún tipo de líquido, pero algunas personas también han aprendido a desear "Perrier con cáscaras de limón".

Cuando no se satisface una necesidad, esto puede conducir a un impulso. La necesidad de líquido, por ejemplo, conduce a un impulso de sed. Un impulso es un fuerte estímulo que incita a actuar para reducir la necesidad. En comercialización, la compra de un producto es el resultado del impulso de satisfacer alguna necesidad.

Los consumidores buscan beneficios para satisfacer necesidades. Pensemos en una jerarquía de necesidades de cuatro niveles. Las necesidades del nivel más bajo son privadas, de tipo fisiológico. A continuación están las necesidades de seguridad, sociales y personales.

Las necesidades fisiológicas se relacionan con las necesidades biológicas: alimento, bebida, descanso y sexo. Las necesidades de seguridad se refieren a la protección y bienestar físico.

Las necesidades sociales están relacionadas con el amor, la amistad, la posición social y la estima, cosas que involucran la interacción de unas personas con otras.

Las necesidades personales se refieren a la necesidad del individuo de satisfacción personal, sin conexión con lo que otros piensen o hacen. Existen también productos que pueden satisfacer más de una necesidad al mismo tiempo. Las necesidades económicas se relacionan con hacer el mejor uso del tiempo y dinero del consumidor, según los criterios de éste.

2.4.1 Las influencias sociales intervienen en el comportamiento del consumidor

Todos estamos influidos por las personas que nos rodean, especialmente cuando se trata de los integrantes de una familia. Un marido o su esposa suelen tener marcadas preferencias personales sobre alguna compra, pero cambiarán rápidamente si el otro cónyuge tiene prioridades diferentes. Muchas decisiones de compra se toman en conjunto, y pensar solamente en quién realmente compra el producto puede desorientar a la estrategia comercial.

Una clase social es un grupo de personas que tienen aproximadamente igual posición social a juicio de otros integrantes de la sociedad. Los métodos simples para medir los agrupamientos de clases sociales se basan en la ocupación, educación, así como tipo y ubicación de la vivienda de una persona.

Por medio de encuestas de investigación de mercado, o utilizando datos de censo existentes, los comercializadores pueden tener alguna idea de la clase social de un mercado meta.

La clase alta consiste en personas provenientes de antiguas familias adineradas. Dichas personas con frecuencia viven en grandes casas con muchos lujos. Suelen sustituir los comercios masivos por los negocios exclusivos donde reciben servicios especiales.

La clase media-alta consiste en profesionales exitosos, propietarios de pequeños negocios, o gerentes de grandes empresas.

La clase media-baja consiste en pequeños comerciantes, empleados de oficina, docentes y técnicos: los empleados.

La clase baja-alta consiste en los obreros de línea de montaje, obreros especializados y personas de servicios: los obreros.

La clase baja-baja consiste en trabajadores sin capacitación y personas de ocupaciones de muy baja posición.

Un grupo de referencia es la gente a quien la persona observa cuando toma actitudes con respecto a algo en particular.

Un líder de opinión es una persona que influye en las demás. Cada clase social tiende a tener sus propios líderes de opinión. Algunas mezclas comerciales están destinadas especialmente a estas personas, ya que sus opiniones influyen en las otras.

La situación de compra influye sobre las personas

El motivo del consumidor influye en la compra. Por ejemplo, si uno necesitase una lapicera compraría una económica pero no si esta fuera para un regalo.

El tiempo y el ambiente son también de gran influencia en la situación de compra.

2.5 COMPETENCIA

Una competencia (en el sentido técnico del capital humano organizativo) es un conjunto de atributos que una persona posee y le permiten desarrollar acción efectiva en determinado ámbito.

Es la interacción armoniosa de las habilidades, conocimientos, valores, motivaciones, rasgos de personalidad y aptitudes propias de cada persona que determinan y predicen el comportamiento que conduce a la consecución de los resultados u objetivos a alcanzar en la organización.

Las competencias como conjuntos de atributos son propias de los inicios de este enfoque. Hoy día se tienen concepciones más integrales y transformadoras de las competencias. Una de las propuestas es la del enfoque socio formativo, que plantea que una competencia es una actuación integral para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y compromiso ético, articulando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (García Fraile et al, 2009; Tobón, 2010).

Dentro de las organizaciones, las competencias son utilizadas para potencializar el capital humano en pos de los objetivos del puesto, área y organización; como también desarrollar al ser humano. Las competencias en las organizaciones hay que abordarlas de acuerdo con las metas organizacionales, los retos del contexto y las potencialidades de las personas. El mejor modelo es el de los niveles de dominio, que consiste en abordar las competencias por niveles, de acuerdo con los procesos organizacionales más que con los puestos, para lo cual se tienen cuatro niveles: nivel inicial - receptivo, nivel básico, nivel autónomo y nivel estratégico.

2.6 CANAL DE DISTRIBUCIÓN

Es el circuito a través del cual los fabricantes (o productores) ponen a disposición de los consumidores (o usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

El punto de partida del canal de distribución es el productor. El punto final o de destino es el consumidor. El conjunto de personas u organizaciones que están entre productor y usuario final son los intermediarios. En este sentido, un canal de distribución está constituido por una serie de empresas y/o personas que facilitan la circulación del producto elaborado hasta llegar a las manos del comprador o usuario y que se denominan genéricamente intermediarios.

Los intermediarios son los que realizan las funciones de distribución, son empresas de distribución situadas entre el productor y el usuario final; en la mayoría de los casos son organizaciones independientes del fabricante.

2.6.1 Funciones de los intermediarios

La palabra intermediario ha tenido tradicionalmente connotaciones negativas, puesto que se quedaban con parte del beneficio de la venta. Sin embargo, las empresas de distribución acercan el producto al consumidor y realizan una serie de actividades que redundan en beneficio del cliente.

Esta actividad comercial no se realiza de forma gratuita, es una actividad lucrativa. Algunas de las funciones que desarrollan los intermediarios son:

- Facilitan y simplifican los intercambios comerciales de compra-venta; es impensable que todos los consumidores pudieran ponerse en contacto con todos los fabricantes.
- Compran grandes cantidades de un producto que luego venden en pequeños lotes o unidades individuales. Además, en el caso de productos agrícolas, compran a pequeños agricultores, agrupan la producción, la clasifican, envasan, etiquetan... y acumulan cantidades suficientes para atender la demanda de los mercados de destino.
- Proporcionan financiación a diferentes figuras del canal de distribución.

- Almacenan producto para reducir el tiempo de entrega (en inglés, lead time) al consumidor.

2.6.2 Clases de intermediarios

Los más importantes son:

Mayorista. El comercio mayorista es un intermediario que se caracteriza por vender a los detallistas, a otros mayoristas o fabricantes, pero nunca al consumidor o usuario final. Los mayoristas pueden comprar a un productor o fabricante y también a otros mayoristas. En inglés es conocido como canal "tier-2", ya que los bienes o servicios dan "dos saltos", de mayorista a retail o venta al por menor, y de ahí al usuario o consumidor final del producto o servicio.

Minorista o detallista. Los detallistas o minoristas son los que venden productos al consumidor final. Son el último eslabón del canal de distribución, el que está en contacto con el mercado. Son importantes porque pueden alterar, frenando o potenciando, las acciones de marketing y merchandising de los fabricantes y mayoristas. Son capaces de influir en las ventas y resultados finales de los artículos que comercializan. También son conocidos como "retailers" o tiendas; pueden ser independientes o estar asociadas en centros comerciales, galerías de alimentación, mercados.

2.7 SERVICIO TÉCNICO

El servicio técnico (en inglés service desk o también dependiendo de su implicación, call center (centro de llamadas), contact center (centro de contacto) o help desk es una capacidad fundamental dentro de la Gestión de Servicios IT (ITSM), según se define en Information Technology Infrastructure Library). Su objetivo es proporcionar un "punto único de contacto" o SPOC (Single Point Of Contact), para satisfacer las necesidades de comunicación entre IT y sus clientes, de forma que ambos cumplan con sus objetivos. Muchas organizaciones han implantado un service desk centralizado para gestionar incidencias, dudas, consultas, peticiones, etc. de usuarios y clientes (usuario se refiere al usuario final de un servicio, mientras que cliente es la entidad que está pagando por el servicio).

El service desk por tanto gestiona incidencias (eventos que causan o pueden causar una pérdida en la calidad de un servicio) y peticiones rutinarias de nuevos servicios, además de ser el interfaz ante los usuarios de otras actividades ITSM como Gestión de Configuración, Gestión de Cambios, Gestión de Continuidad de Servicios IT, etc.

Además debe mantener proactivamente informados a los usuarios de todos los eventos relevantes con el servicio que les pudieran afectar. Difiere de un Call Center o Help Desk en que tiene un alcance mayor y más centrado en el cliente, ya que se encarga de facilitar la integración de los procesos de negocio en la infraestructura IT.

Objetivos principales

- Proporcionar un punto único de contacto para los clientes.
- Facilitar la restauración de los niveles de operación normales (los acordados en el SLA) tras alteraciones en el servicio
- Entregar soporte de alta calidad para alcanzar las metas del negocio
- Soporte de cambios, generar informes, comunicarlos y promoverlos.

2.7.1 Servicio de Atención al cliente

El servicio de atención al cliente o simplemente servicio al cliente es el servicio que proporciona una empresa para relacionarse con sus clientes. Concepto: Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo. El servicio al cliente es una potente herramienta de marketing. Se trata de una herramienta que puede ser muy eficaz en una organización si es utilizada de forma adecuada para ello se deben seguir ciertas políticas institucionales.

Servicio al Cliente es “Un concepto de trabajo” y “una forma de hacer las cosas” que compete a toda la organización, tanto en la forma de atender a los Clientes (que nos compran y nos permiten ser viables) como en la forma de atender a los Clientes Internos, diversas áreas de nuestra propia empresa.

2.8 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La planeación sistemática de la distribución es un enfoque generalizado para distribuir, en la cual se utiliza una matriz de coordenadas para presentar la jerarquización de la importancia relativa de la distancia entre los departamentos. La importancia de la jerarquización es indicada por un código de letras, en la matriz y designada desde el grado importancia.

El diagrama ilustra el enfoque de planeación sistemática de la distribución (SLP) aplicado a la distribución.

- Métodos de los factores ponderados

Este modelo permite una fácil identificación de los costos difíciles de evaluar que están relacionados con la localización de instalaciones.

Los pasos a seguir son:

- Desarrollar una lista de factores relevantes (factores que afectan la selección de la localización).
- Asignar un peso a cada factor para reflejar su importancia relativa en los objetivos de la compañía.
- Desarrollar una escala para cada factor (por ejemplo, 1-10 o 1-100 puntos).
- Hacer que la administración califique cada localidad para cada factor, utilizando la escala del paso 3.

- Multiplicar cada calificación por los pesos de cada factor, y totalizar la calificación para cada localidad.
- Hacer una recomendación basada en la máxima calificación en puntaje, considerando los resultados de sistemas cuantitativos también.

La ecuación es la siguiente:

$$S_j = \sum_{i=1}^m W_i \cdot F_{ij}$$

Donde:

S_j Puntuación global de cada alternativa j

W_i Es el peso ponderado de cada factor i

F_{ij} Es la puntuación de las alternativas j por cada uno de los factores i.

- Método de la media geométrica

Este método surge con el objetivo de evitar que puntuaciones muy deficientes en algunos factores sean compensadas por otras muy altas en otros, lo que ocurre en el método de los factores ponderados. En esta técnica se emplean ponderaciones exponenciales en vez de lineales y se utiliza el producto de las puntuaciones en cada factor en vez de la sumatoria. La puntuación global de cada alternativa queda expresada como:

$$P_j = \prod_{i=1}^m F_{ij}^{W_i}$$

Donde:

P_j Es la puntuación global de cada alternativa j

F_{ij} Es la puntuación de las alternativas j por cada uno de los factores i

W_i Es el peso ponderado de cada factor i

- Método del centro de gravedad

Puede utilizarse para la ubicación de un almacén que demanda servicio a varias tiendas detallistas, para ubicar plantas de fabricación teniendo en cuenta el punto desde donde se reciben los productos o materias primas y el punto(s) al cual(es) se dirige su salida (destino). Este método tiene en cuenta la localización de los mercados y los costos de transporte. El problema consiste en una localización central que minimice el costo total de transporte (CTT), el cual se supone proporcional a la distancia recorrida y al volumen o peso de los materiales trasladados hacia o desde la instalación, por lo que se expresa:

$$CTT = \sum c_i \cdot v_i \cdot d_i$$

c_i Es el costo unitario de transporte correspondiente al punto i

v_i Volumen o peso de los materiales movidos desde o hacia i

d_i Distancia entre el punto i y el lugar donde se encuentra la instalación

El producto $c_i \cdot v_i$ es igual al peso (w_i) o importancia que cada punto i tiene en el emplazamiento de la instalación.

Para llegar a la solución óptima puede calcularse el centro de gravedad dentro del área marcada por las distintas localizaciones. Las coordenadas que definen ese punto central se determinan empleando las expresiones siguientes:

$$\bar{x} = \frac{\sum c_i \cdot v_i \cdot x_i}{\sum c_i \cdot v_i} \quad \bar{y} = \frac{\sum c_i \cdot v_i \cdot y_i}{\sum c_i \cdot v_i}$$

Para medir las distancias se puede trabajar sobre un mapa o plano de escala. Las distancias más utilizadas son la distancia rectangular y la distancia euclídea.

La distancia rectangular se emplea cuando los desplazamientos se hacen a través de giros de 90°, es decir, siguiendo el movimiento en dos direcciones, horizontales y verticales. Llamando K al factor de escala y siendo (x,y) el lugar donde ésta se encuentra, su valor vendría dado por:

$$d_i = K (|x - x_i| + |y - y_i|)$$

Para determinar la solución óptima directamente cuando se emplea este tipo de distancia se utiliza el modelo de la mediana simple.

La distancia euclídea es la línea recta que une el punto i con el lugar ocupado por la instalación. La distancia sería la siguiente:

$$d_i = K \left[(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2 \right]^{1/2}$$

Para este tipo de distancia el óptimo se encontraría en las coordenadas siguientes:

$$x^* = \sum (c_i \cdot v_i \cdot x_i / d_i) / \sum (c_i \cdot v_i / d_i)$$

$$y^* = \sum (c_i \cdot v_i \cdot y_i / d_i) / \sum (c_i \cdot v_i / d_i)$$

MÉTODO DE SIMPLIFICACIÓN. (REGRESIÓN Y CORRELACIÓN).

Las técnicas de regresión y correlación cuantifican la asociación estadística entre dos o más variables. La regresión simple expresa la relación entre una variable dependiente Y una variable independiente X en términos de la pendiente y la intersección de la línea que mejor se ajuste a las variables. La correlación simple expresa el grado o la cercanía de la relación entre las dos variables en términos de un coeficiente de correlación que proporcione una medida indirecta de la variabilidad de los puntos alrededor de la mejor línea de ajuste.

El modelo de regresión simple lineal toma la forma $y = a + bx$, donde Y, es la variable dependiente y X la variable independiente. Los valores de la pendiente b y la intersección a se obtienen usando las ecuaciones normales escritas en la forma conveniente:

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \bar{y} - bx$$

2.9 ¿QUÉ SON LOS INDICADORES DE GESTIÓN?

Los indicadores de gestión empresarial son uno de los agentes determinantes para que todo proceso de, se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, es implementar en un sistema adecuado de indicadores para calcular la gestión o la administración de los mismos, con el fin de que se puedan efectuar y realizar los indicadores de gestión en posiciones estratégicas que muestren un efecto óptimo en el mediano y largo plazo, mediante un buen sistema de información que permita comprobar las diferentes etapas del proceso logístico.

En base a todo el estudio realizado con anterioridad se tiene la posibilidad de hacer una clara y precisa identificación de indicadores referentes al proyecto, que como bien se ha mencionado nos servirá para medir y controlar aspectos muy importantes dentro de la organización empresarial.

Los indicadores de gestión son por encima de todo una información, por lo cual no se puede indicar que simplemente es un dato determinado de calificación de la empresa; teniendo en cuenta que es una información, los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en forma individual como grupal.

Los indicadores de gestión poseen los siguientes atributos de la información:

- Exactitud
- Forma
- Frecuencia
- Extensión
- Origen
- Temporalidad
- Relevancia
- Oportunidad.

2.10 ¿QUE SON LAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES?

Las estrategias son acciones que se llevan a cabo con el fin de alcanzar determinados objetivos, pero que presentan cierto grado de dificultad en su formulación y ejecución, es decir, son acciones que al momento de formularlas, requieren de cierto análisis; y que al momento de ejecutarlas, requieren de cierto esfuerzo.

El término estratégico hace referencia al más alto nivel de la empresa, por lo que se suele pensar que las estrategias sólo se deciden ahí, pero en realidad, éstas se toman en todos los niveles de la empresa.

Las estrategias de una empresa deben reunir las siguientes características:

- Deben ser los medios o las formas que permitan lograr los objetivos; los objetivos deben ser los “fines” y las estrategias “los medios” que permitan alcanzarlos.
- Deben guiar al logro de los objetivos con la menor cantidad de recursos, y en el menor tiempo posible.
- Deben ser claras y comprensibles para todos.
- Deben estar alineadas y ser coherentes con los valores, principios y cultura de la empresa.
- Deben considerar adecuadamente la capacidad y los recursos de la empresa.
- Deben representar un reto para la empresa.
- Deben poder ejecutarse en un tiempo razonable.

Podemos utilizar estrategias, por ejemplo:

- Para aprovechar oportunidades que se presenten en el entorno de la empresa.
- Para hacer frente a las amenazas del entorno, por ejemplo, para neutralizar o eliminar las fortalezas o estrategias de la competencia.
- Para aprovechar o reforzar las fortalezas o ventajas de la empresa.
- Para neutralizar o eliminar las debilidades de la empresa.

2.11 PRODUCTO SUSTITUTO³

Los bienes sustitutivos son bienes que satisfacen la misma necesidad del usuario o consumidor; por tanto, están compitiendo en los mercados. Los bienes sustitutivos son competencia uno del otro; en consecuencia, si el precio de uno de los bienes aumenta considerablemente y, debido a eso, la demanda de ese bien disminuye, la demanda del bien sustitutivo aumentará, pues los compradores intentarán reemplazar al que aumentó de precio.

2.12 PRODUCTO COMPLEMENTARIO.

Los bienes complementarios son aquellos bienes que tienden a utilizarse en conjunto. Debido a esta relación, cuando sube el precio de uno de los bienes, disminuye la demanda.

Entre los factores que determinan la demanda de un producto se encuentra el precio de los otros productos. Según como sea esta influencia se distinguen bienes complementarios y bienes sustitutivos. Se dice que un bien "A" es complementario de otro "B", cuando la subida del precio de "A" provoca una disminución de la cantidad demandada del bien "B".

2.13 ¿QUÉ ES UN COMPETIDOR?⁴

Aquellos negocios que ofrecen productos o servicios que satisfacen la misma necesidad en el cliente, aun cuando lo hagan de diferente manera, estén localizados o no dentro de una misma localidad, son competidores.

³ <http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/>

⁴ <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/3530/Los-competidores>

2.14 LA COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA.⁵

Existen dos tipos de competencia; la directa y la indirecta.

Competencia directa: son todos aquellos negocios que venden un producto igual o casi igual al nuestro y que lo venden en el mismo mercado en el que estamos nosotros, es decir, buscan a nuestros mismos clientes para venderles prácticamente lo mismo.

Competencia indirecta: la forman todos los negocios que intervienen de forma lateral en nuestro mercado y clientes, que buscan satisfacer las mismas necesidades de forma diferente y con productos sustitutos.

2.15 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE COMPETIDORES.⁶

1. Identificación de los competidores

Se utilizan las preguntas clave: ¿Quiénes son competidores en la industria en que participa la empresa? ¿Quiénes no?

2. Identificación de los competidores potenciales

Se utilizan la pregunta clave: ¿Quiénes podrían ser (todavía no son) competidores en la industria en que participa la empresa?

3. Identificación de productos / servicios sustitutos actuales y/o potenciales

Se usa la pregunta la pregunta clave: ¿Qué productos-servicios alternos podrían ofrecer una relación valor-costos más interesante para los clientes actuales o potenciales?

La pregunta se refiere no sólo a la sustitución del producto ofrecido por la empresa, sino por el sector industrial.

4. Determinación de aspectos críticos de la competencia

Se utiliza la pregunta clave: ¿Cuáles son los principales factores que determinan el éxito de un competidor en su sector?

En ocasiones las empresas están seguras de que su producto-servicio es mejor que el de sus competidores. Sin embargo los clientes siguen prefiriéndolos a ellos. ¿No será que la percepción de marca es más importante en dicha industria que la calidad intrínseca del producto-servicio?

5. Análisis de cada competidor

Se utilizan las preguntas clave: ¿Qué características críticas distinguen a cada competidor? ¿A qué segmento(s) se dirigen?

Una vez identificados los competidores actuales y potenciales, el siguiente paso es sintetizar sus características distintivas en los aspectos críticos de competencia. Es importante identificar sus fortalezas, debilidades y estrategias. Así mismo, los segmentos de mercado a los que se dirigen. Si la empresa realiza una segmentación de mercado, podrá elaborar un ejercicio de mapeo de competidores. Ello le permitirá conocer los segmentos que presentan mayor intensidad de

⁵ <http://www2.esmas.com/emprendedor/articulos/emprendedores/080815/competencia-analisis-competencia-identificacion-competidores>

⁶ <http://www.marketing-xxi.com/analisis-competitivo-17.htm>

competencia, los de menor nivel de competencia, los segmentos no descubiertos por los competidores, y los que representan mayor oportunidad para la empresa y mayor dificultad para los competidores.

El análisis de la competencia por sí mismo no lleva a conclusiones absolutas. Cuando una empresa quiere saber sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que enfrentará, requiere información de diversas fuentes. El diagnóstico interno, el análisis del mercado, el estudio de tendencias del sector industrial, y la influencia de factores no controlables son algunas fuentes de información. Todas complementan el análisis de los competidores.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL ENTORNO PARA DEFINIR EL MODELO DE NEGOCIO DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO.

3.1. DETECCIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.

Debido al incremento en la capacidad de compra de sectores de medio y alto nivel; y el desarrollo de nuevos negocios comerciales, de acuerdo con cifras que se desprenden de la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (INEGI) 2008, y de la poca diversificación en productos de alta calidad en iluminación; la propuesta de negocio en la que nos enfocaremos es: la importación y comercialización de lámparas de uso residencial y comercial, innovando en las líneas de productos (lámparas, candiles y arbotantes), materiales empleados, técnicas de fabricación y estilos, otro punto importante es la falta de publicidad e información que den a conocer las características y beneficios en la compra de productos de alto reconocimiento y plusvalía.

3.1.1. Identificación y evaluación de la idea de negocio.

El siguiente diagrama muestra la selección de la idea de negocio del grupo de trabajo interdisciplinario: ingeniería industrial, administración industrial y ciencias de la informática.

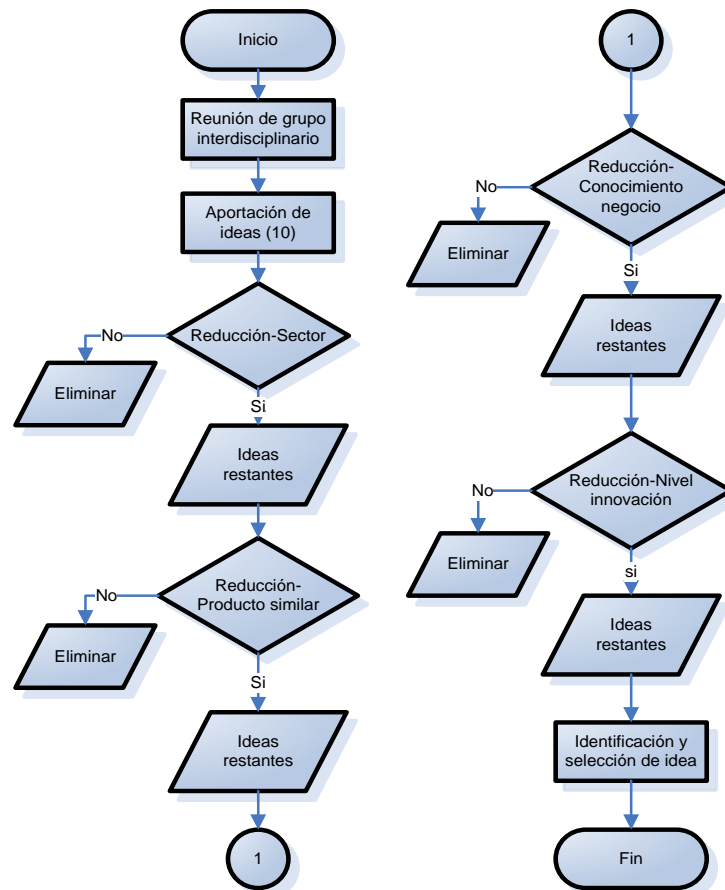


Fig. (3.1). Diagrama de emprendimiento para identificación de la idea. Fuente propia.

A continuación se muestra la evaluación del grupo de ideas propuestas, hasta llegar a la selección de importación y comercialización de lámparas de uso residencial y comercial, en las tablas se muestran los factores que se tomaron para hacer una depuración de ideas que en un principio fueron consideradas.

Análisis por calificación de ideas.					
IDEA	SECTOR PRODUCTIVO	NECESIDAD A SATISFACER	PRODUCTOS SIMILARES EN EL MERCADO	CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO	CALIFICACION
Ropa con outsourcing	Manufactura	Vestir	Si	0%	3
Fundas para laptop	Manufactura	Moda-funcionalidad	Si	0%	6
Todo en moda	Comercio	Vestir	Si	30%	4
Todo en moda	Manufactura	Vestir	Si	0%	5
Ropa casual	Comercio	Vestir	Si	30%	5
Ropa interior	Comercio	Vestir	Si	30%	6
Lámparas	Comercio	Iluminación-decoración	Si	60%	8
Revista industrial	Manufactura	Información	Si	30%	5
Videos/Cd's	Comercio	Entretenimiento	Si	30%	0
Hard Rock	Servicio	Diversión	Si	0%	0

Tabla. (3.1). Análisis por calificación de ideas

Análisis por ponderación de ideas.					
IDEA	NIVEL DE INNOVACION	MERCADO POTENCIAL	CONOCIMIENTO TÉCNICO	REQUERIMIENTO DE CAPITAL	TOTAL
Ropa con outsourcing	0.0	0.1	0.0	0.9	1.0
Fundas para laptop	0.05	0.05	0.0	0.9	1.0
Todo en moda	0.0	0.1	0.1	0.5	0.7
Todo en moda	0.0	0.1	0.0	0.9	1.0
Ropa casual	0.0	0.1	0.1	0.6	0.8
Ropa interior	0.0	0.1	0.1	0.6	0.8
Lámparas	0.1	0.2	0.2	0.5	1.0
Revista industrial	0.1	0.2	0.1	0.5	0.9
Videos/Cd's	0.0	0.0	0.1	0.9	1.0
Hard Rock	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0

Tabla. (3.2). Análisis por ponderación de ideas

De entre los factores empleados, resaltaron a nuestro parecer aquellos que nos indicaron si conocíamos el negocio, el sector productivo, conocimiento técnico y el nivel de innovación, pues de ellos dependía el desarrollo futuro del proyecto de emprendimiento.

3.1.2. Descripción de la idea de negocio a emprender.

Dentro de este proyecto interdisciplinario, integrado por diferentes carreras profesionales como lo son Administradores industriales, Ing. Industriales y Lic. En Informática, esta integración trae como consecuencia un óptimo y eficaz desarrollo y análisis en las diferentes etapas del proyecto para así evaluar un modelo de negocio para la comercialización de lámparas importadas de empresas productoras ubicadas en los Estados Unidos, su rentabilidad y creación; tomando en cuenta estudio de mercado, estudio técnico y el estudio económico.

En la propuesta de negocio a emprender el valor agregado serán los productos a diferencia de la competencia o empresas ya existentes dedicadas a algo similar, y que cuenten con alta calidad en sus materiales de fabricación, así como lámparas con diseños exclusivos, apoyado de un servicio técnico especializado para que el cliente tenga un óptimo y adecuado uso de nuestros productos.

Por la necesidad primordial de las importaciones tenemos que tomar en cuenta un conjunto de requisitos y protocolos para poder llevarlas a cabo hacia México, basándonos en lo que dicte el Servicio de Administración Tributaria, por tanto, todas las mercancías que ingresen deben destinarse a un régimen aduanero, establecido por el contribuyente, de acuerdo con la función que se le dará en territorio nacional, todo esto con el fin de importar productos de exclusivos proveedores de lámparas residenciales y comerciales ubicados en el extranjero, para así satisfacer una demanda existente de dichos productos.

Es decir, las lámparas a importar se clasificarían de la forma siguiente:

Definitiva

1. De importación.

- a) Importación definitiva a través de empresas de mensajería y paquetería o Servicio Postal.
- b) Por única vez.

Con ello, se podrá crear el modelo de negocio PyME que logre identificar oportunidades, debilidades y riesgos, entre otros, que existen en los casos de estudio antes mencionados, con una innovación incremental puesto que los productos a ofrecer satisfacen la necesidad de iluminación al igual que otros productos que se ofertan en el mercado, pero la principal diferencia radica en líneas de productos (lámparas, candiles y arbotantes), materiales empleados, técnicas de fabricación y estilos, teniendo como propuesta de valor para esta idea el servicio técnico en la elección correcta del producto, que tomara como factores de análisis los siguientes:

- 1. El tipo de lámpara.
- 2. Cantidad de luz necesaria.

3. Tamaño.
4. Medidas para instalación.
5. Estilo.
6. Material de fabricación.
7. Colores.
8. Funcionalidad

Todo bajo un enfoque que brinde soluciones en lámparas a clientes con perfil de compra medio y alto. Agregando a la propuesta de valor el que se tratarán de encontrar los canales de distribución (con fuerza de ventas, ventas en show room, mediante la creación de un sistema informático vía Web y redes sociales) para canalizar a un mayor número de clientes hacia la adquisición de nuestros productos a nivel residencial y comercial, siendo estos últimos cadenas hoteleras, restaurantes, bares y casinos, estos clientes localizados dentro del Distrito Federal.

Finalmente podemos ubicar la idea de negocio dentro del área comercial en un mercado local, y siendo una empresa revendedora para consumidores finales. Ver Fig. (3.4).

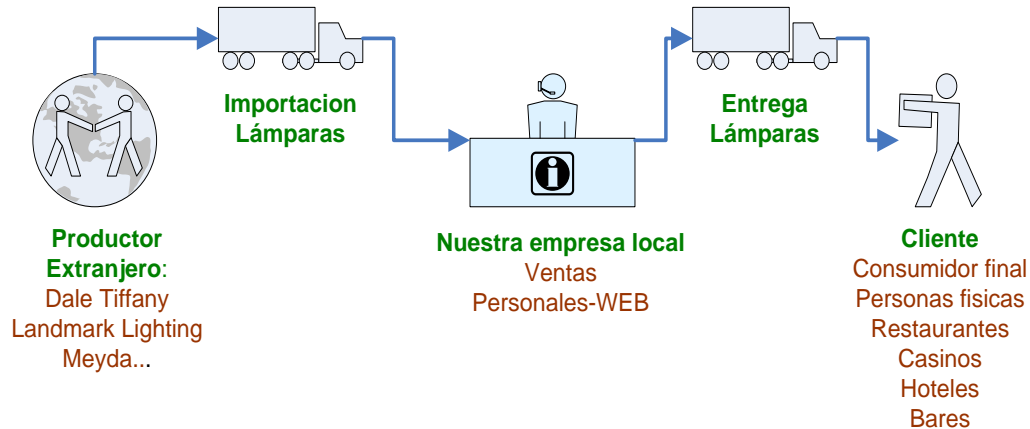


Fig. (3.2). Ejemplificación de idea de emprendimiento.

3.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

3.2.1. Objetivos de la investigación.

Se requieren conocer los mecanismos por los cuales se logre un óptimo funcionamiento del modelo de negocio a emprender, tal que, genere una empresa rentable, con la adecuada planeación en la importación y servicio al cliente, generando información para enfrentar las condiciones del mercado, tomar decisiones y anticipar la evolución y crecimiento del mismo, derivándose de esto los siguientes objetivos:

- Analizar el entorno y tendencia del sector comercial de lámparas.
- Seleccionar a los clientes meta por su perfil.
- Definir al producto en conjunto con el servicio a ofrecer.
- Conocer y evaluar a los productos competidores.

- Generar un catalogo de productos
- Diseñar el método de trabajo para la importación y comercialización de productos.

3.2.2. Análisis del entorno y sus tendencias.

Para poder visualizar el mercado y los cambios en el comportamiento que podrían generarse de manera favorable o no, en la comercialización las lámparas, se muestran a continuación los resultados del análisis de entornos estudiados. Debido a que las lámparas oscilaran en costos desde \$6,190 a \$2,171 pesos aproximadamente, tenderán a tener un costo elevado, se decidió dirigirlas hacia el sector de la población con un nivel de vida medio-alto y alto, con un ingreso mensual de \$35,000 a \$85,000, por lo que, de acuerdo a los ingresos mensuales (*fuentes AMAI*), las delegaciones del Distrito Federal que cuentan con una población de un nivel socioeconómico medio a alto son Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc como se muestra en la *tabla (3.4)* por lo que el mercado de comercialización al que se desea ingresar en una primera etapa está localizado en dichas delegaciones. *Fig. (3.3)*.



Fig. (3.3). Localización Delegaciones Miguel Hidalgo (izq.) y Cuauhtémoc (der.)

DELEGACION	TOTAL DE INGRESOS	TOTAL DE HABITANTES
Cuauhtémoc	416,745,289	521,348
Miguel Hidalgo	317,315,407	353,534
Benito Juárez	139,297,923	355,017
Coyoacán	63,891,546	628,063
Cuajimalpa	28,437,375	173,625
Álvaro Obregón	12,473,930	706,567
Azcapotzalco	18,648,944	425,298
Gustavo A. Madero	11,547,084	1,193,161
Iztacalco	12,329,839	395,025
Iztapalapa	12,482,317	1,820,888
La Magdalena Contreras	4,034,031	228,927
Miguel Hidalgo	2,614,295	353,017
Tláhuac	2,356,803	344,106
Tlalpan	2,075,711	607,545
Venustiano Carranza	9,471,373	447,459
Xochimilco	4,820,118	404,458

Tabla (3.3). Ingresos y habitantes por delegaciones más importantes. Fuente.(AMAI).

- ENTORNO SOCIAL / CULTURAL

En el ambiente social-cultural para el caso de las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc y en la búsqueda de gustos y preferencias en los habitantes se enlistan con mayor detalle los factores de diversión y pasatiempos *ver tabla (3.4)*, y los factores internos al hogar que se consideran del cliente potencial. *Ver tabla (3.5).*

NIVEL SOCIOECONÓMICO	DIVERSION/PASATIEMPOS
CLASE ALTA (A/B)	-Asisten a clubes privados -Casas de Campo -se hospedan en hoteles de lujo -Asisten a teatros -Visitan restaurantes de lujo -Gustan de comprar artículos de colección y la mayoría de sus muebles son de tiendas exclusivas e incluso importados. -Visitan galerías de arte
CLASE MEDIA ALTA (C+)	-Pocas veces se hospedan en hoteles de lujo la mayoría de las veces en hoteles de 4 estrellas -Visitan galerías de arte pocas veces. -Van a museos.
CLASE MEDIA (C)	-Cine -Parques públicos -Eventos musicales -Se hospedan en hoteles sencillos

Tabla. (3.4). Entorno Social/Cultural

Nivel	Perfil educativo del Jefe de Familia	Perfil del hogar	Artículos que poseen	Servicios
C (Clase Media)	El jefe de familia normalmente tiene un nivel educativo de: Preparatoria y/o Secundaria. Dentro de las ocupaciones del jefe de familia destacan: Pequeños comerciantes, Empleados de gobierno, Vendedores, Maestros de escuela, Técnico y obreros calificados.	Los hogares de las personas que pertenecen al nivel ,C son: Casa o departamentos, propio o rentados. Cuentan en promedio con 4 habitaciones y 1 baño completo. Los hijos llegan a realizar su educación: primaria/secundaria, en escuelas privadas, Terminando la educación superior en escuelas públicas.	Dos de cada tres hogares de clase D+,C sólo posee: Al menos un automóvil, compacto o austero, No de modelo reciente y casi nunca está asegurado contra siniestros. Regularmente es para uso de toda la familia, Cuentan con algunas comodidades: 1 aparato telefónico, equipo modular, 2 televisores, y Videocasetera. La mitad de los hogares tiene horno de microondas 1 de cada 3, tiene televisión pagada y PC. Muy pocos cuentan con servidumbre de entrada por salida.	En cuanto a instrumentos bancarios: Algunos poseen tarjetas de crédito nacionales y Poco común que usen tarjeta internacional.

Tabla (3.5). Aspectos sociales clase media

Nivel	Perfil educativo del Jefe de Familia	Perfil de hogar	Artículos que poseen	Servicios
C+ (Clase Media Alta)	La mayoría de los jefes de familia tiene un nivel educativo de: Licenciatura y/o Preparatoria, en algunas ocasiones solo cuentan con esta Dentro de las ocupaciones del jefe de familia destacan: Empresarios de compañías pequeñas o medianas, Gerentes o ejecutivos secundarios en empresas grandes o Profesionistas independientes.	Las viviendas de las personas que pertenecen al Nivel C+ son: Casas o departamentos propios Cuentan con 5 habitaciones o más, 1 ó 2 baños completos. Uno de cada cuatro hogares cuenta con servidumbre de planta o de entrada por salida. Los hijos son educados en: Primarias y secundarias particulares, Con grandes esfuerzos terminan su educación en universidades privadas caras o de alto reconocimiento.	Casi todos los hogares poseen: Al menos un automóvil, no tan lujoso. Usualmente tiene un auto familiar y un compacto. Normalmente, sólo uno de los autos está asegurado contra siniestro. En su hogar tiene todas las comodidades y algunos lujos: Al menos dos aparatos telefónicos, Equipo modular, Compact disc, Dos televisores a color, Videocasetera, Horno de microondas, Lavadora, La mitad cuenta con inscripción a televisión pagada y PC. Uno de cada tres tiene aspiradora.	En cuanto a servicios bancarios, las personas de nivel C+ poseen: Un par de tarjetas de crédito, la mayoría nacionales, Pueden tener una internacional.

Tabla (3.6). Aspectos sociales clase media-alta

Nivel	Perfil educativo del Jefe de Familia	Perfil de hogar	Artículos que poseen	Servicios
A/B (Clase Alta)	El Jefe de Familia tiene en promedio un nivel educativo de: Licenciatura o mayor. Los jefes de familia de nivel AB se desempeñan como: Grandes o medianos empresarios (en ramo industrial, comercial y de servicios); Gerentes, Directores o Destacados profesionistas. Laboran en importantes empresas del país o ejercen independientemente su profesión.	Los hogares de las personas que pertenecen al nivel AB son: Casas o departamentos propios de lujo, Cuentan con 6 habitaciones o más, dos 2 ó 3 baños completos, El piso de los cuartos es de materiales especializados distintos al cemento y Todos tienen boiler. Cuentan con una o más personas a su servicio, de planta o de entrada por salida. Los hijos de estas familias asisten a: Colegios privados más caros o renombrados del país, o a colegios del extranjero.	Todos los hogares de nivel AB cuentan con: Al menos un auto propio, regularmente es del año y algunas veces de lujo o importados, y Tienden a cambiar sus autos con periodicidad de aproximadamente dos años. Los autos usualmente están asegurados contra siniestros.	En lo que se refiere a servicios bancarios, poseen: Al menos una cuenta de cheques, Tiene más de 2 tarjetas de crédito, Seguros de vida y/o de gastos médicos particulares.

Tabla (3.7). Aspectos sociales clase alta

• ENTORNO ECONÓMICO

De acuerdo al sector económico “comercial”, en ambas delegaciones que abarcará el negocio, y que está enfocado a la importación de productos de iluminación para uso residencial y comercial, además de estar dirigidos a un mercado de clientes consumidores finales ubicamos las empresas del giro dentro del Distrito Federal, *Ver tabla (3.8)*, la delegación Cuauhtémoc presenta un número alto de negocios comerciales, por otra parte la delegación Miguel Hidalgo cuenta con un número cerca de la media (4323 negocios), posteriormente se abordarán los negocios competidores en estas delegaciones que dejarán claro el panorama de este sector.

Delegaciones	EMPRESAS	
	COMERCIO	SERVICIOS
Azcapotzalco	2,776	1,431
Coyoacán	3,584	2,274
Cuajimalpa De Morelos	1,168	728
Gustavo A. Madero	10,729	2,372
Iztacalco	2,064	750
Iztapalapa	10,237	1,955
La Magdalena Contreras	1,548	460
Milpa Alta	226	21
Álvaro Obregón	3,589	2,250
Tlahuac	1,153	117
Tlalpan	2,751	1,445
Xochimilco	1,544	391
Benito Juárez	4,500	4,521
Cuauhtémoc	16,100	7,252
Miguel Hidalgo	4,294	5,005
Venustiano Carranza	2,914	1,623
TOTAL	69,177	32,595

Tabla (3.8). Análisis del sector (Fuente SIEM)

Se consideran también las predicciones que se generan debido a los cambios en los impuestos, que indican un aumento en la inflación de hasta el 5.25% para el 2010⁷ y efectos negativos en la inversiones para el caso de Pymes *Ver tabla (3.9)*. En la tabla siguiente se muestran los aumentos generados en la aprobación de la Reforma Fiscal, a contraparte, del año anterior. *Ver tabla (3.10)*.

	Banco de México		Estimación Fiscal	
	2009	2010	2009	2010
Producto interno bruto (PIB)	-7.00%	2.5-3.5%	-6.80%	3.00%
Inflación anual	3.75-4.25%	4.75-5.25%	4.20%	4.50%
Tasa de interés	4.50%	5.70%	4.50%	5.60%

⁷ www.banxico.org.mx

(Cetes a 28 días)				
Consumo	-6.40%	2.90%	7.60%	3.20%
Precio del petróleo (dóls/barril)	\$ 58.70	\$ 69.90	\$ 51.00	\$ 59.00
PIB EEUU	-2.40%	2.50%	-2.60%	2.30%

Tabla (3.9). Incremento de impuestos. Fuente Banco de México

CAUSA	EFFECTO
Impuestos contra la informalidad	Las empresas que cobren sus servicios mediante transacciones electrónicas. Si en un mes reciben más de 20 mil pesos y no puedan acreditar esos ingresos, entonces se les quitará el 2%.
Contribución Empresarial de Tasa Única (CETU).	Las compañías deberán incurrir en una doble contabilidad, pues por un lado tendrán que calcular el ISR y por otro el CETU, lo que incrementará costos operativos que eventualmente pagarán los consumidores.
Ingresos acumulables	Las compañías que en un año tengan ingresos por más de un millón de pesos y no estén inscritos ante Hacienda serán consideradas como ingresos acumulables y sujetos de impuestos. Entre las compañías que van ser afectadas son las agroindustriales y comercio informal, principalmente.

Tabla (3.10). Afectaciones en las inversiones

• ENTORNO LEGAL

Toda empresa comercial y de cualquier otro sector, que desee iniciar su funcionamiento en el Distrito Federal, se verá obligada a cumplir con una serie de trámites y disposiciones legales, además de seguir un proceso de apertura de negocio Ver Tabla. (3.11). En una forma generalizada consideramos que los principales aspectos legales a los que se enfrentará la nueva empresa son los siguientes:

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS
1. Aspectos corporativos.	El primer paso a seguir al iniciar una empresa, es el constituir una Sociedad mercantil, cuya modalidad se elegirá de acuerdo con el giro del negocio.
2. Aspectos Administrativos.	Previo al inicio formal de operaciones, se deberán obtener los permisos necesarios para la apertura y funcionamiento de la Sociedad, los cuáles serán aquellos que requiera el giro de la Sociedad y la autoridad local en donde se encuentre el domicilio de la Sociedad, siendo los más generales el permiso de uso de suelo, la declaración de apertura de establecimiento mercantil y en algunos casos se podrá requerir entre otros, la licencia de funcionamiento, aviso de apertura en materia sanitaria etc.
3. Aspectos laborales.	Es de vital importancia que la empresa cumpla debidamente con las disposiciones legales aplicables al Instituto Mexicano del Seguro Social, e Infonavit, así como con las demás disposiciones previstas por la Ley Federal del Trabajo. Adicionalmente, existen otras disposiciones generales en materia de seguridad e higiene que fijan una gran variedad de obligaciones a cargo de los empresarios, con el propósito de acentuar la seguridad, higiene y adecuado medio ambiental en los centros de trabajo. En materia de contratos, destacan el contrato colectivo de trabajo y los contratos individuales que se celebrarán con cada trabajador.
4. Aspectos Fiscales.	Las principales obligaciones en materia de impuestos federales se encuentran contenidas en los siguientes ordenamientos jurídicos: Código Fiscal de la Federación y su reglamento, Ley del Impuesto sobre la Renta y su reglamento, Ley del Impuesto al Activo y su reglamento, ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento.

5. Aspectos de Comercio Exterior.

En este aspecto, se destacan aquellas obligaciones de control, tendientes a acreditar la legal estancia en el país de las mercancías importadas. Cualquier empresa que desee importar o exportar mercancía en el país, deberá de estar inscrita en el Padrón General de Importadores así como cumplir fundamentalmente con las siguientes disposiciones: Ley Aduanera y su reglamento, Ley de Comercio Exterior y su reglamento.

6. Aspectos normativos.

No se debe de olvidar que la empresa deberá cumplir además con todas las normas oficiales correspondientes y con las leyes especiales y sus reglamentos relacionados con la actividad preponderante de la Sociedad.

Tabla (3.11). Aspectos a cubrir para apertura de empresa .Fuente SIEM

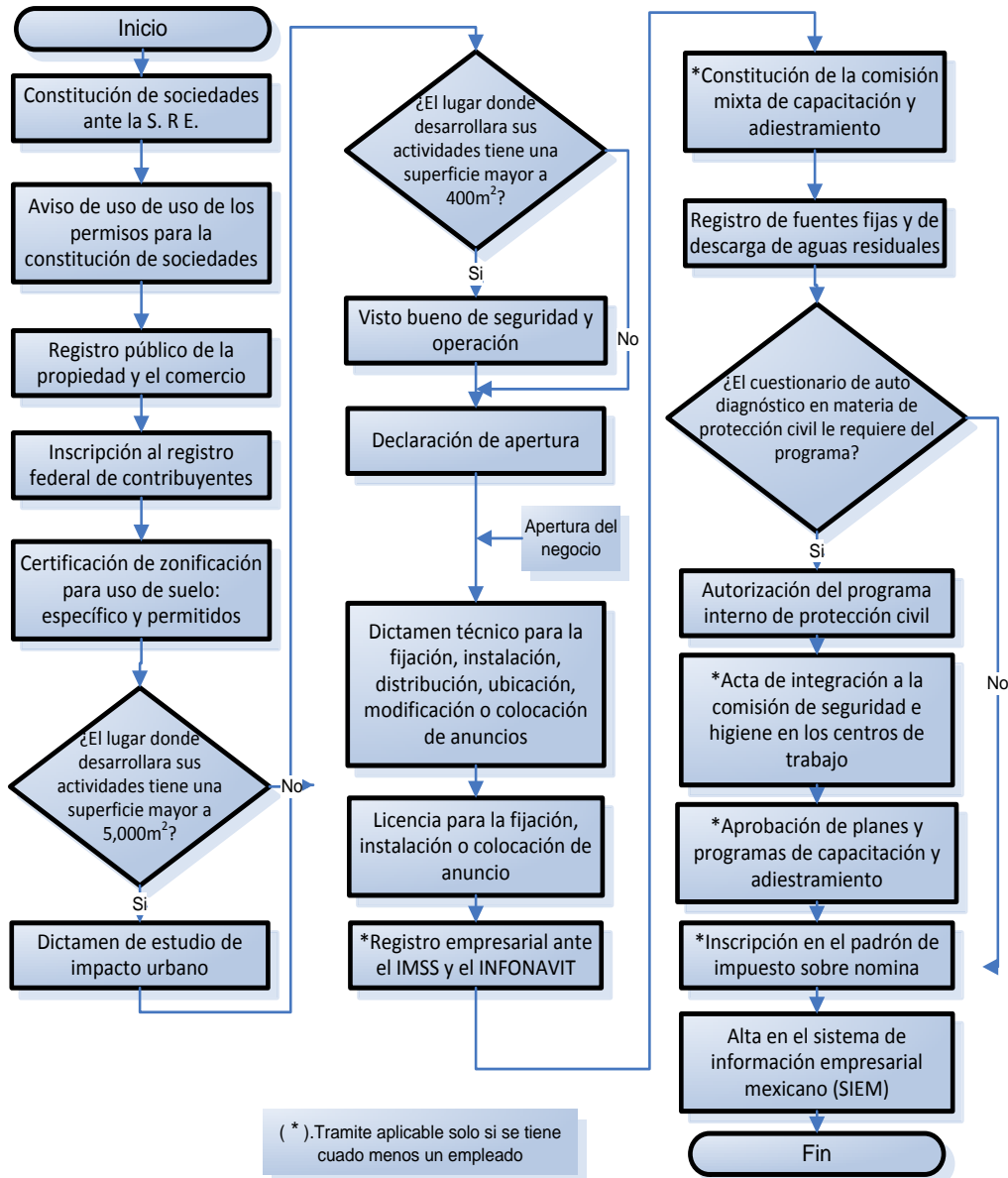


Fig. (3.4). Proceso de apertura de negocio. Fuente SIEM

El establecimiento o constitución del negocio⁸ requiere el cumplimiento de ciertos requisitos y trámites legales ante autoridades gubernamentales, privadas y sociales. A continuación se muestran en la siguiente tabla algunas de las dependencias a las que deberá acudir y los trámites que deben realizarse.

DEPENDENCIA	TRAMITES
Secretaría de Relaciones Exteriores	La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), por medio de la Dirección General de Permisos, artículo 27 constitucional, autoriza la constitución de una sociedad. Aquí la SRE resuelve si la denominación o razón social no está registrada con anterioridad y autoriza la determinación del objeto social.
Notario Público/Registro Público de Comercio	La constitución de la sociedad se formaliza mediante un contrato social denominado escritura constitutiva, que establece los requisitos y reglas a partir de las cuales habrá de funcionar la sociedad.
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	Haber realizado situaciones jurídicas que de hecho den lugar a presentación de declaraciones periódicas (apertura),
Instituto Mexicano del Seguro Social	El patrón (la empresa o persona física con actividades empresariales) y los trabajadores deben inscribirse en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dentro de un plazo no mayor de cinco días de iniciadas las actividades.
Institución Bancaria	En el banco seleccionado se abre la cuenta de cheques y se recurre a solicitar financiamiento, se paga todo tipo de impuestos (al igual que servicios tales como electricidad, teléfonos y gas entre otros) y se presentan declaraciones, aun cuando no originen pago.
Sistema de Información Empresarial Mexicano	Todas las tiendas, comercios, fábricas, talleres o negocios deben registrarse en el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) con lo cual tendrán la oportunidad de aumentar sus ventas, acceder a información de proveedores y clientes potenciales, obtener información sobre los programas de apoyo a empresas y conocer sobre las licitaciones y programas de compras del gobierno.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	Al iniciar operaciones y posteriormente cada año, se debe dar aviso de manifestación estadística ante la Dirección General de Estadística, dependiente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	Todos los negocios deben cumplir con el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo y Normas Relativas.

Tabla (3.12). Trámites ante dependencias gubernamentales para aperturar la empresa

Además en el caso de la comercialización de lámparas deberán analizarse para su debido cumplimiento el siguiente conjunto de reformas que rigen el marco legal para el sector comercio.

- a. Reforma del reglamento de la ley orgánica de aduanas.⁹
- b. Reforma del reglamento de la valoración aduanera.¹⁰
- c. Redacción del reglamento de la ley de licitaciones.¹¹
- d. Redacción de ley sobre franquicias.¹²

⁸ <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp>

⁹ http://ftp2.sat.gob.mx/asistencia_servicio_ftp/publicaciones/legislacion04/RLA.pdf

¹⁰ <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/boletin/cont/76/el/el12.pdf>

¹¹ <http://www.cfc.gob.mx>

¹² <http://www.franquiciasenmexico.com.mx/requisitos-legales.html>

e. Redacción instrumento legal sobre comercio electrónico.

En el caso particular se analizará la posibilidad de un financiamiento de capital, que logre la puesta en marcha de la idea de empresa, al caso que se financie en un 100% o porcentaje menor, si el grupo de emprendedores interdisciplinarios cuentan con un capital inicial propio, mostrando a continuación algunas entidades que puedan aportar el financiamiento. *Ver tabla (3.13).*

Entidad de financiamiento	Características
Emprendedores y capital	Con tres fuentes de capital para emprendedores según la etapa en la que se encuentren. Capital semilla (e inversionistas ángeles) para aquellos emprendedores que apenas empiezan y que requieren menos de US\$500 mil dólares; capital emprendedor para aquellos emprendedores que llevan un par de años en el mercado y que requieren entre US\$500 mil y US\$8 millones de dólares; y el capital privado para aquellos emprendedores que requieren arriba de US\$8 millones.
Ángel Ventures México	A través de nuestros servicios no sólo dirigimos financiamiento inteligente, sino también buscamos lograr la eficiencia operacional de las empresas apoyadas y capitalizar oportunidades con alto retorno de inversión.
CONACYT-NAFIN	Es un instrumento que facilita recursos y permite acceder a capital con otros inversionistas, para desarrollar y consolidar negocios de alto valor agregado. Adicionalmente, busca apoyarte con asesoría tecnológica, financiera y legal para fortalecer la posición competitiva en el largo plazo.
Fondo PYME	Es un instrumento que busca apoyar a las empresas en particular a las de menor tamaño y a los emprendedores con el propósito de promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a programas y proyectos que fomenten la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.
ArCanto Banca de Inversión PYME	Impulsa el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas mediante la obtención y uso inteligente de recursos financieros. Ofrecemos “ Dinero Inteligente ” a nuestros clientes. Nos especializamos en atender empresas con ventas superiores a 20 millones de pesos anuales.
Crédito PYME	Es un crédito que representa una opción de financiamiento viable y de fácil acceso para la pequeña y mediana empresa que puede ser utilizado para capital de trabajo o para adquirir activo fijo.

Tabla. (3.13). Entidades de apoyo en financiamiento a PYMES

1. ENTORNO TECNOLÓGICO.

Se tomaron en consideración los avances tecnológicos como herramienta de ayuda y apoyo para funciones, que se desempeñen en interacción con el cliente final y administrativas dentro del futuro negocio. Las cuales contribuyen en beneficio directo al consumidor final, tal que, refleja un ahorro en gastos de consumo eléctrico con el uso de focos de bajo consumo Ver tabla (3.14). Algunas herramientas para tener un mejor Proyecto de emprendimiento, también son sistemas administrativos que han sido desarrollados por personas/empresas para una mejor administración o manejo de ciertos departamentos dentro de las empresas, en este caso para aplicación del proyecto de emprendimiento dentro de la parte de comercialización de compra-venta se implementará ASPEL-SAE que un Sistema Administrativo Empresarial¹³, ya que controla el ciclo de las operaciones de compra-venta de la empresa en forma segura, confiable y de acuerdo con

¹³ <http://www.aspel.com.mx/mx/productos/sae1.html?idsa=>

las disposiciones legales actuales. Otro aspecto tecnológico que serviría de apoyo en el proyecto, es tecnología web ya que se apoyará de las redes sociales como: Facebook¹⁴, Twitter¹⁵, que permiten construir audiencia a través de experiencias que crean flujo de comunicación y que se pueden comercializar productos. En las redes sociales antes mencionadas, las personas se agrupan en subgrupos y hacen circular información de interés común. En consecuencia, se pretende crear canales de audiencia entre el producto determinado y cualquier punto de contacto con el consumidor, en ese punto, se lograría crear un mercado y una red de contactos que tendrán un alto valor y que será una plataforma para publicitar la mercancía a comercializar. Por otro lado, en el proyecto se presentara la alternativa de creación de un sistema de página web, en la cual se manejaría un "shopping car" para que los clientes puedan hacer sus compras en línea con distintas opciones de pago para mayor comodidad, a la par de este sistema se implementaría un Blog para que las personas que visiten el sitio puedan dejar su comentario acerca de los productos, y con esto, se tendría una retroalimentación efectiva.

PRODUCT	CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS	VIDA
Raymond creada por Raymond Puts	Está construida a partir de 2 triángulos geométricos que van aumentando en capas. Son conductos de electricidad que poseen dentro de la estructura iluminación de focos LED.	Ayuda a la conservación del medio ambiente gracias a su composición sin mercurio	Más de 10 años
CFL (sigla del inglés compact fluorescent lamp)	Ha sido el reemplazo de los balastos magnéticos	Las lámparas compactas fluorescentes utilizan un 80% menos de energía (debido principalmente a que producen mucho menos calor) y pueden durar hasta 12 veces más	Duración media de unas 8000 horas
POWERTRONIC PTi 20 Creada por Osram	Con sus extraordinarias pequeñas dimensiones de 97 mm x 43 mm x 30 mm, el PTi 20 se caracteriza por tener en elevado factor de potencia, $\lambda_n > 0,95$, además de un excelente comportamiento térmico que le permite operar en ambientes donde la temperatura oscila entre los -25 °C y 60 °C sin reducir sus prestaciones.	Su microprocesador integrado que permite un control inteligente de la ignición de la lámpara, un funcionamiento de las mismas en condiciones nominales y un fiable apagado al final de la vida de la lámpara.	-----
Iluminación LEDs Interior MR16	3 Watt 170 Lúmenes Ahorrando 50%~80% 85-264VAC 12V AC/DC	Alto Brillo: hasta 170 lúmenes, lo cual es 8 veces más que las lámparas incandescentes; Diseño Robusto: Resistente a vibraciones y corto circuito; se esparce el calor con mayor rapidez Ahorra dinero: Reduce costos de mantenimiento y energía Certificados de aprobación: CE, RoHS, UL.	Vida Útil 50,000 Horas

Tabla. (3.14). Focos de bajo consumo eléctrico. Fuente

¹⁴ <http://www.facebooknoticias.com/2008/10/22/utilizan-a-facebook-como-medio-publicitario/>

¹⁵ <http://sillero.wordpress.com/2009/08/04/twitter-como-medio-publicitario-una-encuesta-reveladora-y-una-propuesta/>

3.2.3. Análisis del sector.

Dentro del enfoque de clasificación del negocio se deriva la siguiente información que delimita el carácter de la futura empresa dentro del mercado. Ver tabla (3.15).

Ubicación del negocio en el mercado					
Variable/Factor	Competencia	Producto	Segmentación	Capacidad atención	Por tipo de comprador
Monopolio	-				
Oligopolio	X				
Complementario		-			
Sustituto		X			
Internacional					
Local			-		
Republica Mexicana			-		
Principales ciudades			-		
Distrito Federal			-		
Delegaciones:			X		
*Miguel Hidalgo			X		
*Cuauhtémoc			X		
Alta-Oportuna				X	
Baja-Destiempo					
Consumidor					X
*Final					X
*Industrial					
*Revendedor					X
Usuario					
Para el consumidor revendedor, que pueda presentarse, este dependerá del uso que quiera darle al producto adquirido					

Tabla (3.15). Ubicación del negocio en el mercado. Fuente propia














El sector al que estará dirigido el proyecto de emprendimiento es al sector comercial y de servicio, ya que se hará la compra-venta de Lámparas y se tendrá como un plus lo que se llamará el servicio técnico especializado, para con esto diferenciar el proyecto de emprendimiento con la competencia a la que este pueda llegar a enfrentar.

3.2.4. Análisis y descripción del mercado.

3.2.4.1. Descripción del producto o servicio.

Identificamos al producto en el ramo de iluminación con lámparas (lámparas de mesa, lámparas de piso), arbotantes y candiles, de cada uno de ellos se derivan cerca de 100 modelos distintos que para efectos del proyecto, se entiende que cada lámpara cumple la misma función es decir, que lo único que varía entre cada modelo es el tipo de lámpara, cantidad de luz, tamaño, medidas, estilo, materiales, colores, funcionalidad y precio.

Todos estos productos se tratan de un bien de consumo final, ya que el cliente será quien las use directamente. Las características físicas del producto son las siguientes (las imágenes mostradas no representan el total de modelos con los que se cuentan).

PRODUCTOS				
	Lámpara Mesa	Lámpara Piso	Arbotante	Lámpara de techo
				
				
				
Material de fabricación	Bronce-Antimonio-Resina-Cristal	Bronce-Antimonio-Fierro-Cristal	Antimonio-Fierro-Cristal	Bronce-Fierro-Cristal
Acabado	Bronce, Café, Dorado, Plateado, Poliuretano Mate			
				
Uso	Interiores			
Estilo	Clásico, Contemporáneo			
Foco	Ahorrador fluorescente, Incandescente, LED			
Pantalla	Emplomado, Cristal, Tela			
Cuidados	Limpiar con cera para muebles y paño suave			
Ciclo de vida	Partes metálicas Indefinido (excepto en el cristal) (en telas 5-8 años)			

Empaque	<p>El empaque de los productos consiste en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Empaque de unicel hecho a medida para cada modelo.(primario) <div data-bbox="522 247 891 520" data-label="Image"> </div> 2. Cinta canela para fijar el plástico burbuja <div data-bbox="522 552 701 726" data-label="Image"> </div> 3. Caja de cartón.(secundario) <div data-bbox="522 751 863 1050" data-label="Image"> </div>
----------------	---

Tabla (3.16). Características del producto.

3.2.4.2. Determinación del mercado meta.

Bajo el enfoque de los posibles clientes a los que pretendemos dirigirnos, resulto que serán todas aquellas personas con un nivel socioeconómico medio y alto ubicadas dentro de las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc del Distrito Federal, pues son estos los que por su capacidad de ingreso tienden a un mayor consumo de productos. *Ver tabla (3.18).*

Y como resultado del análisis se presenta el perfil del cliente meta especificando las principales características que para el negocio resultan relevantes. *Ver tabla (3.20).*

Nivel	Ingreso Mínimo	Ingreso Máximo
A/B	<u>85,000.00+</u>	
C+	<u>35,000.00</u>	<u>84,999.00</u>
C	<u>11,600.00</u>	<u>34,999.00</u>
D+	6,800.00	11,599.00
D	2,700.00	6,799.00
E	0.00	2,699.00

Tabla (3.17).Niveles socioeconómicos (AMAI)

Resultando entonces para el caso de estudio los niveles socioeconómicos (A/B), (C+), (C), siendo de clases. Alta, Media Alta, y Media.

A partir de la información de los cuadros previos se realizó un análisis de las combinaciones de los indicadores de los ingresos económicos de acuerdo al nivel socioeconómico y del número de habitantes en las principales delegaciones del Distrito Federal que demuestra la factibilidad de abarcar un mayor número de clientes meta.

Perfil del cliente en el mercado						
Variable/Factor	Necesidades	Poder Adquisitivo (Económico)	Social	Poder de Compra	Geográfico	Cultural
Fisiológicas						
Seguridad						
Sociales						
Ego	X					
Autorrealización						
Min. ingreso \$11,600		X				
Min. Ingreso \$35,000		X				
Min. Ingreso \$85,000		X				
Nivel C			X			
Nivel C+			X			
Nivel A/B			X			
Decisión Positiva				X		
Decisión Negativa						
Miguel Hidalgo					X	
Cuauhtémoc					X	
Club Privados						X
Viajan Avión						X
Viajes Extranjero						X
Viajes Nacionales						X
T.V. -2hrs diarias						X
Visitán Museos						X
Tengan al menos un auto						X

Tabla (3.18). Perfil del cliente Fuente propia

3.2.4.3. Determinación del tamaño de muestra y estudio de mercado.

Una vez determinado el perfil del cliente, ver tabla (3.17) y su ubicación, siendo las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, las que por investigación y análisis de entornos, son más afines a los productos a comercializar, y que resultaron con un mercado objetivo apropiado al que se busca por parte del equipo interdisciplinario, se procede a determinar el tamaño muestra de ese mercado objetivo.

MUESTRA

Debido a que se conoce el número de habitantes para las dos delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, ver tabla (3.3), por lo tanto, se utilizara las siguientes fórmulas matemáticas, para el cálculo de la muestra.

1)
$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

2)
$$n' = \frac{s^2}{\sigma^2}$$

3)
$$\sigma^2 = (se)^2$$

4)
$$s^2 = p(1-p)$$

Dónde.

N= 874,882...número de habitantes total para ambas delegaciones.

se= 0.015 error estándar

p=0.9 σ^2 (Confiabilidad 90%)..... n = 400 encuestas

Ahora se analizara la cantidad de personas a ser encuestadas por delegación, El total de encuestas aplicadas fue de 400 distribuidas en las dos Delegaciones, que con respecto al número de habitantes que tiene cada una les corresponde la siguiente proporción:

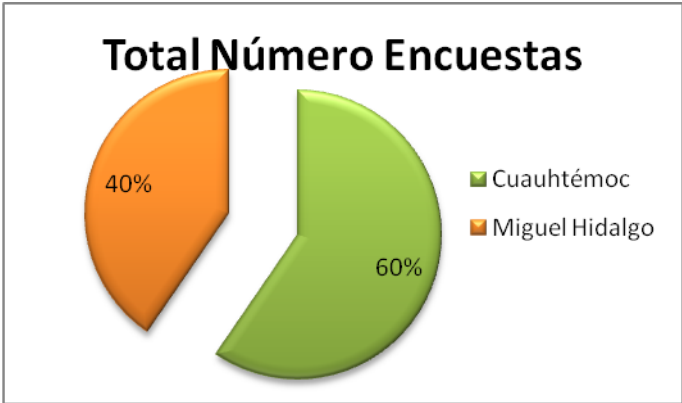


Fig. (3.5) Total numero de encuestas Fuente propia

Delegación	Habitantes	Porcentaje	Encuestas
Cuauhtémoc	521,348	59.59%	238
Miguel Hidalgo	353,534	40.41%	162
TOTAL	874882	100%	400

Tabla (3.19). Encuestas por delegación

Ahora se presentan, los resultados obtenidos del estudio del mercado meta, realizado por medio de la encuesta (Anexo 3.2.5) aplicada a personas delimitadas dentro de esa área geográfica con la

finalidad de conocer información relevante, competente y suficiente de nuestros clientes potenciales, basada en el enfoque de los siguientes objetivos:

- Obtener el número de clientes potenciales para el proyecto
- Conocer los hábitos de consumo de los clientes potenciales
- Ubicar el tipo y características de lámparas residenciales que son de mayor gusto en el cliente
- Conocer la cantidad de población que cuenta con el poder adquisitivo para adquirir el producto
- Estar al tanto de los productos y servicios que ofrece la competencia, así como la satisfacción que los clientes tienen sobre ella.
- Conocer la frecuencia en la cual podrá ser adquirido el producto

Las características que se tomarán en cuenta serán:

- Personas que gusten de lámparas decorativas
 - Sexo indistinto
 - El nivel de ingreso de las personas para determinar si se puede o no pagar por el producto.
1. Al 90.25% de la población encuestada si le agrada como lucen los espacios con lámparas decorativas, esto equivale a 789,581 habitantes en dichas delegaciones. Y el 9.75% no le agrada como lucen los espacios con lámparas decorativas, esto equivale 85,301 habitantes. Esto quiere decir que nuestros posibles clientes hasta el momento equivalen a 789,581 habitantes, que ahora son el 100% del área de mercado a estudiar.
 2. El 60% de la población encuestada prefiere diseños de colección en lámparas, esto equivale a 473,749 habitantes, el 30% equivalente a 236,874 habitantes prefiere diseños modernos y el 10% equivalente a 78,958 habitantes prefiere diseños rústicos.
 3. El 31% de la población encuestada prefiere lámparas de piso, esto equivale a 244,770 habitantes, el 34% equivalente a 268,458 habitantes prefiere lámparas de mesa, el 29% equivalente a 228,978 prefiere candiles y el 6% equivalente a 47,375 habitantes prefiere lámparas de pared conocidas como arbotantes.
 4. El 42% de la población encuestada SI ha adquirido alguna lámpara de este tipo, esto equivale a 331,624 habitantes, el resto que corresponde al 58% equivalente a 457,957 habitantes NO ha adquirido alguna lámpara semejante. Para las siguientes tres preguntas el 100% corresponderá a 331,624 habitantes, ya que es la población que nos puede dar información del producto.
 5. El 38% de la población encuestada equivalente a 126,017 habitantes ha adquirido alguna lámpara de este tipo en Liverpool, el 40% equivalente a 132,650 habitantes en Palacio de Hierro, el 10% equivalente a 33,162 habitantes en Candiles Tiffany, el 7% equivalente a 23,214 habitantes en Hay Bal y el 5% equivalente a 16,581 habitantes no recuerda el nombre del establecimiento.
 6. El 38% de la población encuestada equivalente a 126,017 habitantes SI está satisfecha con el servicio que recibe y los productos que venden en el establecimiento de su preferencia, mientras que el 62% equivalente a 205,607 habitantes NO está satisfecho con dichos rubros.

7. El 18% del total de la población encuestada equivalente a 59,692 gasta menos de \$5,000 en artículos decorativos de este estilo, el 50% equivalente a 165,812 habitantes gasta entre \$5,000 y \$10,000 y el 32% equivalente a 106,120 habitantes gasta más de 10,000 aproximadamente.
8. El 96.6% del total de la población encuestada equivalente a 762,735 habitantes contesto que SI le gustaría adquirir una lámpara de este estilo, mientras que el 3.4% de la población contesto que NO está interesado- Por lo tanto la nueva población total equivale a 762,735 habitantes, ya que ellos podrían ser los clientes potenciales, por el interés que muestran para adquirir una lámpara de este estilo.
9. El 35% del total de las personas encuestadas equivalente a 289,839 habitantes busca el diseño como primer característica al adquirir una lámpara, el 29% equivalente a 221,193 habitantes busca el precio, el 22% equivalente a 167,802 habitantes busca la calidad y el 14% equivalente a 115,747 habitantes busca la exclusividad.
10. El 38% del total de la población encuestada equivalente a 289,839 habitantes les gustaría tener una lámpara en su sala, el 4% equivalente a 30,509 habitantes en el comedor, el 29% equivalente a 221,193 habitantes en el recibidor, el 24% equivalente a 183,056 en el dormitorio, el 1.5% equivalente a 11,441 habitantes en la cocina, el 2.5% equivalente a 19,068 en el baño y el 1% equivalente a 7629 habitantes en el jardín.
11. El 92% del total de la población encuestada que equivale a 701,716 habitantes le agrada que un especialista en decoración lo asesorara para realizar su compra, mientras que el 8% equivalente a 61,019 habitantes no le agrada contar con este servicio.
12. Al 95% del total de personas encuestadas equivalente a 724,598 habitantes SI le gustaría que se le recomendará un técnico algún técnico especializado en instalación de aparatos eléctricos, al 3% equivalente a 22,882 habitantes NO le gustaría esta opción y al 2% equivalente a 15,225 habitantes le da lo mismo si se le recomienda o no al técnico.
13. El 29% del total de la población equivalente a 221,193 habitantes hace escasas compras con respecto a lámparas de este tipo, el 60% equivalente a 457,641 habitantes lo hace con poca frecuencia y el 11% equivalente a 83,901 habitantes lo hace frecuentemente.
14. El 14% de la población total encuestada equivalente a 106,783 habitantes tiene un ingreso aproximado menos a 10 Salarios Mínimos, el 34% equivalente a 259,330 habitantes de 10 a 15 Salarios Mínimos, el 27% equivalente a 205,938 habitantes de 15 a 20 Salarios Mínimos y el 25% equivalente a 190,684 habitantes más de 20 Salarios Mínimos, *ver tabla (3.3) de ingresos y habitantes.*

3.2.5. Análisis de la demanda.

3.2.5.1. Definición del tamaño del mercado objetivo.

El estudio de demanda se desprende de los resultados obtenidos en la encuesta que se presentó en el punto anterior *ver 3.2.4.3*, y de acuerdo a los resultados obtenidos se llegó a la siguiente información:

UNIVERSO (se refiere al total de clientes potenciales) 789,581 = 100 %

762,735 = 96.6% Si les gustaría adquirir una lámpara de este tipo.

Por lo tanto nuestro universo ahora se compone por 762,735 habitantes ya que están interesados en adquirir una lámpara. Y por cuestión de captar clientes nuevos se retoma de la pregunta 4, el porcentaje de clientes que no han adquirido lámparas de este tipo, teniendo entonces como clientes potenciales el 58% de 762,735=444,386; finalmente como valor principal del producto esta su exclusividad, y de acuerdo al perfil del cliente se toma el 14% de los clientes potenciales delimitados.

Lo que resulta en el total anual de los clientes potenciales de luminaria residencial:

Clientes potenciales TOTALES	
PERSONAS	61,934

Tabla (3.20). Clientes potenciales Fuente propia

Para poder clasificar a los futuros clientes, de acuerdo a la frecuencia de su compra y así poder proyectar la demanda, se tomo en cuenta la siguiente relación, derivado de la pregunta 13 de la encuesta.

Frecuencia de compra		
Escaza	29%	1 vez al año
Poco Frecuente	60%	2 veces al año
Frecuente	11%	3 veces al año

Tabla (3.21).Frecuencia de Compras Fuente propia

En relaciona los productos que se pretenden ofrecer están delimitados como lámparas de piso, lámparas de mesa, candiles y arbotantes, excluyendo aquellos distintos que requiera el cliente, por lo tanto, nuestro mercado meta dentro de nuestros clientes potenciales 762,735, y derivado de la encuesta en el cuestionamiento 3, con las preferencias del cliente se tiene.

Mercado Meta		
Producto	Preferencia (%)	Cantidad
Lámpara de piso	31	19,200
Lámpara de mesa	34	21,058
Candil	29	17,961
Arbotante	6	3,716
	Total	61,934

Tabla (3.22). Mercado meta Fuente propia

Se tiene entonces para cada producto la demanda potencial y consumo aparente.

Consumo de: Lámpara de Piso			
Frecuencia de compra	Mercado meta	Consumo aparente anual	Consumo aparente mensual
Personas que consumiran 1 vez/año	19,200	5,568	464
Personas que consumiran 2 veces/año	19,200	11,520	960
Personas que consumiran 3 veces/año	19,200	2,112	176
		Clientes potenciales	19,200
		Consumo aparente mensual	1,600

Tabla (3.23). Consumo aparente lámparas de piso Fuente propia

Consumo de: Lámpara de Mesa			
Frecuencia de compra	Mercado meta	Consumo aparente anual	Consumo aparente mensual
Personas que consumiran 1 vez/año	21,058	6,107	509
Personas que consumiran 2 veces/año	21,058	12,635	1,053
Personas que consumiran 3 veces/año	21,058	2,316	193
		Clientes potenciales	21,058
		Consumo aparente mensual	1,755

Tabla (3.24). Consumo aparente lámparas de mesa Fuente propia

Consumo de: Candil			
Frecuencia de compra	Mercado meta	Consumo aparente anual	Consumo aparente mensual
Personas que consumiran 1 vez/año	17,961	5,209	434
Personas que consumiran 2 veces/año	17,961	10,777	898
Personas que consumiran 3 veces/año	17,961	1,976	165
		Clientes potenciales	17,961
		Consumo aparente mensual	1,497

Tabla (3.25). Consumo aparente de candiles Fuente propia

Consumo de: Arbotante			
Frecuencia de compra	Mercado meta	Consumo aparente anual	Consumo aparente mensual
Personas que consumiran 1 vez/año	3,716	1,078	90
Personas que consumiran 2 veces/año	3,716	2,230	186
Personas que consumiran 3 veces/año	3,716	409	34
		Cientes potenciales	3,716
		Consumo aparente mensual	310

Tabla (3.26).Consumo aparente arbotantes Fuente propia

Se considera la información derivada del – Análisis de la demanda (ver tema 3.2.5); y la información que se ha recopilado de la competencia presentada a continuación en –Análisis de la oferta (ver tema 3.2.6.), algunos negocios como Liverpool, Palacio de Hierro cuentan con áreas de almacén que pueden albergar determinada cantidad de productos para una demanda mayor , y para el proyecto de emprendimiento se consideraría el arrendamiento de un local con capacidades de almacenaje inferiores a las que cuenta la competencia, es por ello que para desarrollar un análisis más preciso y proyectado a la realidad se ha decidido que solo se trabajara para estudiar la satisfacción de una demanda inicialmente al 1% de la demanda potencial. Por lo tanto los clientes potenciales y el consumo aparente queda de la siguiente manera.

Porcentaje de captación		1%
Lámparas de piso		
Cientes potenciales	19,200	192
Consumo aparente mensual	1,600	16
Lámparas de mesa		0
Cientes potenciales	21,058	211
Consumo aparente mensual	1,755	18
Candiles		0
Cientes potenciales	17,961	180
Consumo aparente mensual	1,497	15
Arbotantes		0
Cientes potenciales	3,716	37
Consumo aparente mensual	310	3

Tabla (3.27).Captación de clientes Fuente propia

3.2.6. Análisis de la oferta.

3.2.6.1. Identificación de los productos sustitos y complementarios.

Es de suma importancia el tener en consideración aquellos productos que por su naturaleza sean sustitutos o complementarios, en comparación a los productos que se pretenden ofrecer en este negocio. De lo contrario, en el caso de los sustitutos se correría el riesgo que nuestros productos

sean desplazados en un lapso de tiempo corto y por consiguiente el fracaso, pero ayudarán a la actualización de los productos a ofrecer. Por otra parte, el conocer los productos complementarios, nos ayudaría a visualizar oportunidades de negocio, puesto que se tratarían de posicionar las lámparas en mercados nuevos.

Producto	Sustituto Varían en modelo y calidad	Necesidad que cubre
 <p>Lámpara Mesa</p>		Iluminación / Decoración
 <p>Lámpara Piso</p>		Iluminación / Decoración
 <p>Plafón Techo</p>		Iluminación / Decoración
 <p>Arbotante</p>		Iluminación / Decoración

Tabla (3.28). Productos sustitutos.









Producto	Complementarios	Necesidad que cubre
 Lámpara Mesa	 Escritorios-Buros	Iluminación / Decoración
 Lámpara Piso	 Salas	Iluminación / Decoración
 Candil	 Comedores	Iluminación / Decoración
 Arbotante	 Chimeneas o pasillo	Iluminación / Decoración

Tabla (3.29). Productos complementarios.

3.2.6.2. Identificación y evaluación de los competidores.

A continuación se desarrolla la identificación y evaluación para los posibles competidores en el mercado de lámparas para la zona geográfica donde nos ubicaremos, debido a que ellos son más susceptibles de reaccionar y afectar el negocio de emprendimiento,

Se define entonces que se tiene como mercado de referencia a aquellos productos de luminaria residencial como son:

- Lámparas.
- Candiles.
- Arbotantes.

Se toma como referencia de comparación entre las empresas, las características de los productos que se pretenden ofrecer, en la *tabla (3.30)*, se muestran en forma general, pero en la tabla siguiente se muestran detalles más específicos.

PRODUCTOS				
	Lámpara Mesa	Lámpara Piso	Arbotante	Candil
Materiales de fabricación	Bronce-Antimonio-Resina	Bronce-Antimonio-Fierro	Antimonio-Fierro	Bronce-Fierro
Acabado	Bronce, Café, Dorado, Plateado, Poliuretano Mate			
Uso	Interiores			
Estilo	Clásico, Contemporáneo			
Cableado	Pot 18,300V,18AWGx2C,105°C			
Clavija	Macho, Polarizada, 110/220 V, 15 A			
Apagador	Rotativo,110/220 V, 15 A	Rotativo,110/220 V, 15 A	No aplica	No aplica
Soquet	E26-E12-E14, 110/220 V,660W			
Foco	Ahorrador fluorescente, Incandescente, LED			
Pantalla	Emplomado(Tiffany), Cristal, Tela			
Accesorios incluidos	No Aplica	No Aplica	Soporte universal, 2 Tornillos 3/16",2 Esferas roscadas 3/16", Pijas 3/16"x 1 1/2",	
Cuidados	Limpiar con cera para muebles y paño suave			
Ciclo de vida	Partes Metálicas Indefinido (excepto en cristal) (en telas 5-8años)			

Tabla (3.30). Características específicas de producto

A partir de esto la competencia se divide en dos tipos, en directa e indirecta. Para la competencia directa se muestran las siguientes tablas segmentadas por delegación.

Miguel Hidalgo.

Tienda	Dirección	Productos.
Bronces Mazarik	Cll Pdte masaryk 547 , morales sección alameda , cp. 11530	Lámparas. Candiles. Arbotantes.
Candiles Tiffany	Cll bahía de san Cristóbal 8 , verónica anzures , cp. 11300	Lámparas. Candiles. Arbotantes.
Hay bal	Cll salvador alvarado 60 , escandon i seccion , c.p 11800	Lámparas. Candiles. Arbotantes.
Lámparas Yvonne	Lago chápala 25 , Anáhuac i sección , cp. 11320	Lámparas. Candiles. Arbotantes.
Decoraciones México Vereá	Rubén Darío 17 , Chapultepec Polanco , cp. 11560 , miguel hidalgo , D.F	Lámparas. Candiles. Arbotantes. decoración comercial

Tabla (3.31). Competidores directos Miguel Hidalgo.

Cuauhtémoc.

Tienda	Dirección	Productos.
Arbotantes lámparas y regalos rubel	Cil victoria 6 , cto. La Cd. México área 1 , cp. 06000	Lámparas. Candiles. Arbotantes.
Candileria furtuna mustri saba jacob	Cil victoria 24 , cto. La cd México área 1 , cp. 06000	
Castellanos becerra Mario	Cil Chilpancingo 124 , roma sur , cp. 06760	
Castillo López Armando	Cil doctor Barragán 281 28 , doctores , cp. 06720	
Castillo Robles Alberto David	Cil doctor Balmes 472 53 , doctores , cp. 06720	
El candil ingles	Ave insurgentes 542 , roma sur , cp. 06760	
El candil ingles S.A. de C.V.	Ave insurgentes sur 544 loc a 1 , roma sur , cp. 06760	
Futura decoración	Ave insurgentes 540 , Roma , c.p 06760	
Mustri	Cil victoria 26 , cto. La cd México área 5 , c.p 06050	
Santillán palmas rosario	Cil Dr. Olvera 4 , doctores , cp. 06720	
Victoria	Cil victoria 21 , cto. La cd México área 1 , cp. 06000	

Tabla (3.32). Competidores directos Cuauhtémoc

Se muestra a continuación una matriz para evaluar a los competidores directos:

Variable/Factor	Lámpara Mesa	Lámpara Piso	Arbotante	Candil	Estilo Clásico	Estilo Contemporáneo	Productos Complementario
Bronces Mazarik	x	x	x	x	x	X	
Candiles Tiffany	x	x	x	x	x	X	
Hay bal	x	x	x	x	x	X	
Lámparas Yvonne	x	x	x	x	x	X	X
Decoraciones México Vereá	x	x	x	x	x	X	X
Arbotantes lámparas y regalos rubel	x	x	x	x	x	X	X
Candileria furtuna mustri saba jacob	x	x	x	x	x	X	
Castellanos Becerra Mario	x	x	x	x	x	X	
Castillo López armando	x	x	x	x	x	X	
Castillo robles Alberto David	x	x	x	x	x	X	
El candil ingles	x	x	x	x	x	X	
El candil ingles	x	x	x	x	x	X	
Futura Decoración	x	x	x	x	x	X	X
Mustri	x	x	x	x	x	X	
Santillán palmas rosario	x	x	x	x	x	X	
Victoria	x	x	x	x	x	X	

Tabla (3.33). Matriz de Evaluación Competencia Directa

La competencia indirecta la cubren aquellas tiendas, ya sean departamentales, tiendas de decoración y mueblerías, con productos de luminaria residencial con distinta calidad y características a las manejadas para el proyecto de emprendimiento, así como el nivel económico al que va dirigida; dentro de esta tenemos a las siguientes tiendas:

- Liverpool /Fábricas de Francia.
- Palacio de Hierro.
- Wal-Mart
- Sam's Club
- Soriana.

A continuación se muestra una tabla, la cual contiene información sobre la competencia indirecta, dentro del mercado de referencia geográfico.

Miguel Hidalgo.

Tienda	Dirección	Tel.
Liverpool Polanco Polanco	Moliere No. 222, Col. Los Morales, Sección Palmas. C.P. 11570	Lámparas. Candiles. Arbotantes.

Tabla (3.34). Competidores indirectos Miguel Hidalgo

Cuauhtémoc.

Tienda	Dirección	Productos
Liverpool Centro		Lámparas. Candiles. Arbotantes.
Liverpool Parque Delta		
Palacio de Hierro Centro	Av. 20 de noviembre no. 3, col. Centro. C.p.06060. México, D.F	
Palacio de Hierro Durango	Durango no. 230, col. Roma, cp. 06700. México, D.F	

Tabla (3.35). Competidores indirectos Cuauhtémoc.

Se muestra a continuación la matriz que evalúa a los competidores indirectos:

Variable/Factor	Lámpara Mesa	Lámpara Piso	Arbotante	Candil	Estilo Clásico	Estilo Contemporáneo	Productos Complementarios	Productos Sustitutos
Liverpool	x	X	X	X			X	X
Palacio de Hierro	x	X	X	X			X	X
Wal Mart	x		X	X			X	X
Soriana	x			X			X	X

Tabla (3.36). Matriz de Evaluación Competencia Indirecta

Es de considerar como competidores directos secundarios a todas aquellas tiendas de luminaria residencial dentro de las colonias aledañas a las delegaciones principales, puesto que existe

movilidad de las personas en busca de productos que satisfagan sus necesidades, así como dentro de las siguientes delegaciones:

- Coyoacán
- Cuajimalpa
- Benito Juárez

3.2.6.3. Identificación de los proveedores.

Para el inicio de operaciones del negocio se contemplarían productores de lámparas que llevan a cabo sus operaciones dentro de los Estados Unidos, algunos puntos que se tomaron en cuenta para su elección son los siguientes.

- Tiempo de vida en el mercado.
- Reconocimientos a productos.
- Gama de productos.
- Calidad en los materiales empleados.
- Tiempos de entrega.
- Condiciones para apertura de cliente.
- Precios.

A continuación se muestran los diferentes proveedores de lámparas, cabe mencionar que la selección del proveedor más conveniente para el proyecto de emprendimiento se evaluara dependiendo a los ajustes de nuestros requerimientos en específico, todo esta evaluación en el Cap. IV

Proveedores de productos	
	Dale Tiffany. 14830 Alondra Boulevard, La Mirada, California (CA), 90638, USA.
	Livex Lighting. Dallas Trade Mart 2100, Stemmons Freeway Suite #3325, Dallas (TX), 75207, USA.
	Landmark Lighting. 101 West White Street, Summit Hill, PA 18250
	ELK Lighting. 12 Willow Lane – Nesquehoning, PA 18240
	Meyda. Oriskany Blvd, Yorkville, NY 13495

Tabla (3.37). Proveedores de productos

3.2.6.4. Análisis de precios

Precios de Compra

En la tabla siguiente Ver tabla (3.38), se encuentra un aproximado de precios, a los cuales se pueden adquirir lámparas en tiendas dedicadas a la venta de lámparas residenciales , que cuenta con ubicación en el D.F., como se ha mencionado anteriormente, de diferentes marcas de poco prestigio y poca calidad en sus materiales de fabricación. Se ha tomado un rango mínimo y máximo de valor, ya que la gama de productos es muy extensa, no obstante este rango establecido muestra fielmente un precio de compra promedio de todo un catalogo de productos.

Variable/Factor	Lámpara Mesa	Lámpara Piso	Arbotante	Candil
Bronces Mazarik	USD \$135-735	USD \$235-1350	USD \$63-135	USD \$225-1250
Candiles Tiffany	USD \$125-725	USD \$245-1450	USD \$61-125	USD \$215-1150
Hay bal	USD \$115-715	USD \$235-1350	USD \$63-135	USD \$245-1450
Lámparas Yvonne	USD \$145-745	USD \$235-1350	USD \$61-125	USD \$225-1250
Decoraciones México Verea	USD \$125-725	USD \$235-1350	USD \$63-135	USD \$215-1150
Arbotantes lámparas y regalos rubel	USD \$115-715	USD \$245-1450	USD \$63-135	USD \$245-1450
Candileria fortuna mustri saba jacob	USD \$135-735	USD \$245-1450	USD \$64-145	USD \$225-1250
Castellanos Becerra Mario	USD \$145-745	USD \$235-1350	USD \$64-145	USD \$235-1350
Castillo López Armando	USD \$115-715	USD \$245-1450	USD \$61-125	USD \$225-1250
Castillo robles Alberto David	USD \$115-715	USD \$235-1350	USD \$61-125	USD \$245-1450
El candil ingles	USD \$145-745	USD \$245-1450	USD \$63-135	USD \$245-1450
El candil ingles	USD \$135-735	USD \$235-1350	USD \$64-145	USD \$225-1250
Futura decoración	USD \$145-745	USD \$235-1350	USD \$63-135	USD \$235-1350
Mustri	USD \$145-745	USD \$235-1350	USD \$64-145	USD \$225-1250
Santillán palmas rosario	USD \$115-715	USD \$235-1350	USD \$64-145	USD \$235-1350
Victoria	USD \$115-715	USD \$235-1350	USD \$63-135	USD \$245-1450

Tabla (3.38). Precio de productos de los competidores. Fuente propia.

3.3 Diseño comercial

3.3.1. Perfil del cliente.

Perfil del cliente en el mercado						
Variable/Factor	Necesidades	Poder Adquisitivo (Económico)	Social	Poder de Compra	Geográfico	Cultural
Fisiológicas						
Seguridad						
Sociales						
Ego	X					
Autorrealización						
Min. ingreso \$11,600		X				
Min. Ingreso \$35,000		X				
Min. Ingreso \$85,000		X				
Nivel C			X			
Nivel C+			X			
Nivel A/B			X			
Decisión Positiva				X		
Decisión Negativa						
Miguel Hidalgo					X	
Cuauhtémoc					X	
Club Privados						X
Viajan Avión						X
Viajes Extranjero						X
Viajes Nacionales						X
T.V. -2hrs diarias						X
Visitán Museos						X
Tengan al menos un auto						X

Tabla (3.39). Perfil del cliente Fuente propia

3.3.2. Identificación de los canales de comercialización.

La comercialización de lámparas será el conjunto de actividades desarrolladas con el fin de facilitar la venta de producto al consumidor final, por lo tanto se ubica al proyecto como un escalón en el canal de distribución, llamado detallista o minorista.

El proyecto se clasifica en un canal de distribución indirecto, ya que existen intermediarios entre el fabricante y el consumidor final o cliente. Igualmente es un canal indirecto corto, ya que este tipo de canal de distribución, tiene solo dos escalones, es decir un único intermediario entre fabricante y usuario final, por todo lo anterior y en primera etapa el canal de distribución quedaría de la siguiente manera:



Fig. (3.6). Canal de distribución simplificado.

Al ser un Canal de Distribución Indirecta cuenta con las siguientes características:

	Ventajas	Desventajas
Canales Indirectos	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión, amplia cobertura • Organización de ventas propia • Mantenimiento de stocks • Complementación de líneas de productos y variedades de surtido • Especialización por zonas o áreas • Facilitan una amplia cobertura de la comercialización. • Menor inversión inicial comparada con manufactura 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor Promoción que los directos • Controlabilidad relativa, especialmente en los precios • Menor contribución marginal con relación al precio final de ventas • Volúmenes de compra adicionales a políticas ajenas al fabricante • Más débiles de controles de comercialización. • Menos efectividad en promoción. • Menor flexibilización a los cambios del mercado, como paridad peso dólar.

Tabla (3.40). Canales de distribución indirectos

Ahora se presenta el canal de distribución a manera detallada, pues de este se podrán identificar requerimientos que generen el logro de la apropiada comunicación en cada punto.

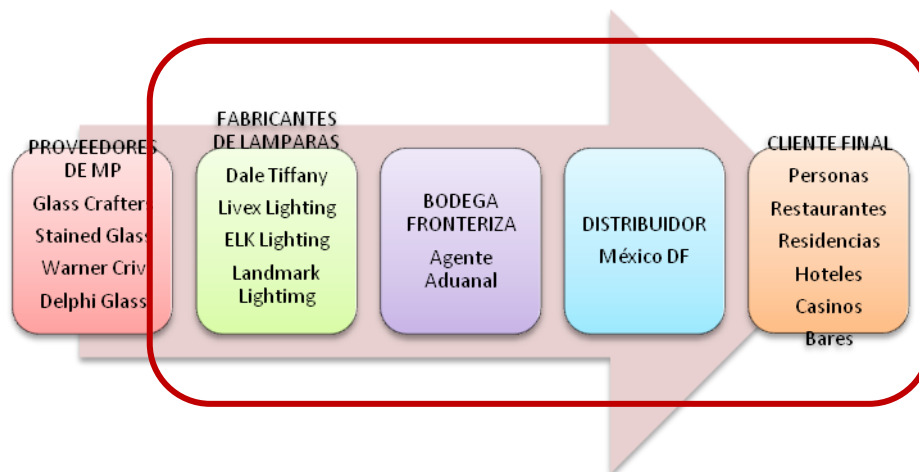


Fig. (3.7). Canal de distribución ampliado.

3.3.3. Determinación de la factibilidad del mercado.

Se puede concluir que es posible el lanzamiento de las lámparas con la propuesta de valor en la asesoría técnica y en la búsqueda de los canales de distribución, puesto que la innovación en las lámparas representara un factor importante en la decisión de compra de los clientes potencial.

Después de un estudio minucioso de los gustos y preferencias de los habitantes de las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc se ha llegado a la conclusión de que es posible introducir en esa zona una empresa de comercialización de lámparas que sea rentable ya que existe un 96.6% de la población a las cuales les gusta adquirir lámparas para decorar algún espacio, así como también cumplen con el nivel socioeconómico que nosotros buscamos que es de clase media-alta y alta.

Así mismo se contara con una amplia gama de productos de los cuales se derivan cerca de 100 modelos distintos y que se mostrarán a los clientes en un catalogo, aunado a esto es importante mencionar que al hacer la evaluación de los competidores y de sus productos, nuestra empresa tendrá el valor agregado de dar un servicio técnico especializado lo cual permitirá a los clientes tomar una mejor decisión en cuanto a que lámpara será la más apropiada al espacio al que estará destinada.

En cuanto a los productos, aunque existen varias tiendas que se dedican a la venta de lámparas, y que prácticamente serán nuestra competencia, nuestra empresa se diferenciara de ellos porque ofreceremos productos de mejor calidad y con diseños exclusivos ya que serán de diseñadores.

Por otro lado para la elección de nuestros proveedores se han tomado en cuenta las siguientes características; tiempo de vida en el mercado, reconocimiento a productos, que tengan una amplia gama de productos, calidad en los materiales, tiempo de entrega, etc. ya que con estas características podremos brindar al cliente un buen servicio pero sobre todo un producto que cubra sus necesidades en tiempo y forma.

CAPÍTULO IV. MODELO DEL SISTEMA DE NEGOCIO Y CALIDAD PARA EL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO.

4.1. DISEÑO DEL PRODUCTO.

4.1.1. Especificación y descripción.

De acuerdo a la información del Capítulo III se realizó una tabla de concentración que incluya la descripción general del producto, el cual describirá especificaciones técnicas tales como: medidas, estilo, tiempo de garantía, pantalla, material de fabricación y acabado de los cuatro productos principales: Arbotantes, lámpara de piso, lámpara de techo y lámpara de mesa.

Producto	Medidas	Garantía	Pantalla	Mat. de Fabricación	Acabado	Estilo
Arbotante	40 x 19 cm aprox.	5-7 años	Vidrio, emplomado	Bronce, fierro, cristal, antimonio, resina.	Bronce, Café, Dorado, Plateado, Poliuretano Mate	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista
Lámpara de piso	160 x 26 cm aprox.	5-8 años	Vidrio, emplomado, cristal, tela.	Bronce, fierro, cristal, antimonio, resina.	Bronce, Café, Dorado, Plateado, Poliuretano Mate	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista
Lámpara de techo	40 cm aprox.	5 a 8 años	Vidrio emplomado cristal, tela	Vidrio, cobre, estaño, alpaca	Bronce, cobre, dorado, plateado, nacarado	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista
Lámpara de mesa	30 x 46 cm aprox.	5 a 6 años	Vidrio emplomado cristal, tela	Vidrio, cobre, estaño, alpaca	Bronce, cobre, dorado, plateado, nacarado	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista

Tabla (4.1).Especificación y descripción Fuente propia

1. Empaque

El empaque utilizado para el transporte de las lámparas se divide en dos rubros:

- Empaque primario
- Empaque secundario

El primero se utiliza para proteger con más seguridad la lámpara, ya que por su delicado terminado, puede sufrir algún percance. Este se trata de unas barras de unicel como se muestra en la imagen (Fig. 4.1), una funciona como envase de la lámpara y la otra como tapa del mismo.



Fig. (4.1) Empaque primario.

A continuación se muestra como es la tapa de unisel que cubre el producto para que este no resulte afectado en su traslado.



Fig. (4.2) Empaque primario 1



Fig. (4.3) Empaque primario 2

Finalmente la pieza queda cubierta en una caja de unicel, la cual será introducida a una caja de cartón para su transportación.



Fig. (4.4) Empaque primario 3

El empaque secundario, también conocido como embalaje, es una caja de cartón variando tamaño dependiendo del tipo de lámpara que se esté empacando, guardado dentro el empaque primario, sellado y asegurado con cinta.

Producto	Tamaño del empaque
Arbotantes	45 x 25 cm aprox.
Lámpara de Piso	200 x 30 cm aprox.
Lámpara de Techo	60x40 cm aprox.
Lámpara de mesa	50x40 cm aprox.

Tabla (4.2) Especificaciones del empaque. Fuente propia

A continuación se muestra cómo es que queda empacada la pieza en la caja de cartón, esta varía dependiendo del tamaño de lámpara



Fig. (4.5) Empaque Secundario.

Este empaque lleva la etiqueta con el nombre del proveedor, a continuación se muestra como queda.

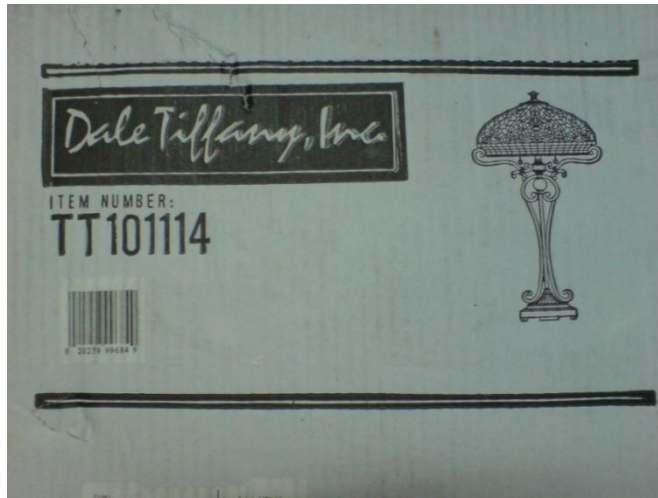


Fig.(4.6) Empaque secundario 1

2. Etiqueta

La etiqueta es colocada en el empaque secundario o embalaje, ya que de ese modo es como lo recibe el consumidor final. Esta etiqueta contiene: código de barras, proveedor, nombre de la tienda, dirección, teléfono, así como la respectiva insignia de frágil, para evitar un futuro accidente. Todos estos datos serán incluidos con la finalidad de que el consumidor final contacte a la tienda con facilidad si así lo requiere.

A continuación se muestra cómo es que debe llevar el etiquetado el embalaje.



Fig. (4.7) Empaque secundario 2

Como se menciona, la etiqueta debe contener el nombre del proveedor, código de barras, nombre de la tienda, dirección, teléfono.

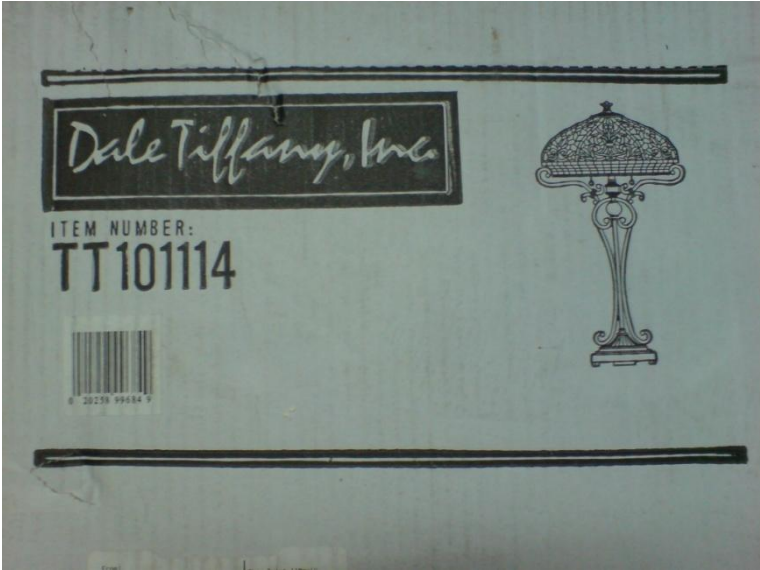


Fig. (4.8) Empaque secundario 3

El empaque también debe contener la insignia de que es un producto frágil, para un mejor trato al momento de transportar a su destino.



Fig. (4.9) Empaque secundario 4

3. Normas aplicables a la luminaria de interiores y exteriores

NOM-064-SCFI-2000

Crterios	Contenido
a) Familia de productos	Quando las variantes entre diferentes modelos de un mismo producto son de carácter estético, diferente color, pero conservan características similares que permitan asegurar el cumplimiento con la norma NOM-064-SCFI-2000. Productos Eléctricos- Luminarios para uso de interiores y exteriores -Especificaciones de seguridad y métodos de pruebas, bajo la cual se desea certificar un producto, se pueden agrupar en una misma familia de productos, facilitando así el proceso de certificación.
b) Definición de una familia de productos	Una vez que la agrupación propuesta por el cliente es analizada y aceptada por el personal del área de certificación de ANCE, el responsable de atender la solicitud debe seleccionar el o los modelos representativos de la familia, para su envío al laboratorio de pruebas seleccionado por el cliente.
c) Criterios establecidos por la ANCE para definir familia de productos	Para definir la familia de productos correspondiente a una familia de luminarios conforme a lo establecido en la norma NOM-064-SCFI-2000 . Productos Eléctricos- Luminarios para uso de interiores y exteriores -Especificaciones de seguridad y métodos de pruebas, se debe cumplir con las siguientes condiciones: Criterios establecidos por ANCE para definir familia de luminarios: Dos o más productos son considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones: Comerciales Empotrado Sobreponer Suspendido Arquitectónico Perimetral Reflector Por la(s) lámpara(s): Encendido rápido Encendido instantáneo Encendido por catado precalentado Lámparas compactas Alta intensidad de descarga

Tabla (4.3).Normas aplicables a la luminaria Fuente

Norma ANSI para luminaria de interiores y exteriores.	
General	
Descripción	Se especifica el suministro, instalación y conexión de los sistemas de iluminación interior
Requisitos para instalaciones eléctricas.	Datos del producto: Para cada tipo de accesorio de iluminación, dispuestos en el orden de designación
Publicaciones aplicables	A. Publicaciones se enumeran a continuación forman parte de esta especificación en la medida en que se hace referencia. Las publicaciones están referenciadas en el texto por designación solamente. B. Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE): C. National Fire Protection Association (NFPA): D. Fabricante Nacional de la Asociación Eléctrica (NEMA): E. Underwriters Laboratories, Inc. Comisión Federal de Comunicaciones (FCC):

Tabla (4.4).Norma ANSI Fuente

4. Servicio Técnico y Especializado

La propuesta de Negocio se enfocara en poder captar el mayor número de clientes que adquieran las lámparas, como ya se menciona el valor agregado que se intenta ofrecer está delimitado en la capacidad de brindar un servicio conjunto con el producto, y que ayude a la elección optima del producto por parte del cliente, siendo este el servicio técnico, que además de generar confianza hacia el negocio, se buscara la fidelidad del cliente. Para poder brindar el servicio técnico al cliente son necesarios ciertos conocimientos por el personal de la empresa, que serán las que brinden la generación de una ficha técnico de producto, es decir, crear un perfil de producto adecuado al cliente, que ayude la selección de un producto adecuado a sus necesidades.

Herramientas Útiles	<p>La fórmula para calcular la cantidad apropiada de luz que debes tener en cada uno de los espacios del hogar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiplica la longitud por la anchura (en pies). Después multiplica el resultado por 1.5 este número te da la cantidad de watts necesarios para iluminar el espacio apropiadamente. • Para la iluminación en áreas donde se necesita una iluminación mas fuerte (tal como la cocina) multiplica el metraje cuadrado por 2.5 en vez de 1.5 para encontrar los watts necesarios.
Iluminación del vestíbulo	<ul style="list-style-type: none"> • Para determinar la anchura apropiada de un adorno: incluye las dimensiones de longitud y anchura (en pies) del vestíbulo y área juntos el resultado es la anchura apropiada (en pulgadas) del adorno que necesitaras • Para determinar el peso apropiado del adorno: la parte inferior del adorno debe estar por lo menos a 7 pies del piso. Dependiendo del peso del techo, podrás usar un candelabro de dos o tres hileras. • si hay una ventana encima de la puerta frontal centra el candelabro para que se pueda ver desde afuera. Si el área del vestíbulo es larga, tal vez quieras incluir candelabros de pared. Instálalos a 60 pulgadas del piso y de 6 a 8 pies de separación.
Iluminación de la estancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Debe haber un adorno cada 8 o 10 pies. También puedes usar candelabros dependiendo del peso del techo. Los adornos deben estar a 7 pies del piso aproximadamente. • si tienes una grande larga podrías instalar candelabros de pared para agregar un poco mas de iluminación. Debes colgarlos a 60 pulgadas del piso y de 6 a 8 pies de separación a lo largo del pasillo.
Iluminación de la sala.	<ul style="list-style-type: none"> • La luz principal en la sala puede ser un candelabro, la parte de debajo del adorno debe estar por lo menos a 7 pies del piso. • Puedes agregar candelabros de pared o lámparas portátiles para añadir más ambiente e iluminación. Los candelabros de pared deben colgarse a 60 pulgadas del piso.
Iluminación del comedor.	<ul style="list-style-type: none"> • La anchura del candelabro de la cocina no debe ser mayor de doce pulgadas menos que la anchura de la mesa. La parte de abajo del candelabro no debe ser menor de 30 pulgadas por encima de la parte de arriba de la mesa. Este peso es para un piso de 8 pies. Aumente la altura del adorno 3 pulgadas por cada pie adicional del peso del techo. • Puedes agregar candelabros de pared o lámparas portátiles para darle más ambiente e iluminación. Los candelabros se deben de colgar a 60 pulgadas del piso.
Iluminación de la cocina.	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede usar un candelabro como luz principal de la cocina. La parte de abajo del candelabro debe estar al menos a 7 pies

	<p>del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para iluminar áreas como la cocina usa luces decorativas con dos o tres sombras o pendientes múltiples pueden instalarse por la cocina para darle suficiente luz. • Para iluminar el área del mini comedor usa un pendiente decorativo (luz sencilla ya que esta es generalmente un área pequeña) o un mini candelabro.
Iluminación del dormitorio	<ul style="list-style-type: none"> • Puedes usar un mini candelabro como luz principal de tu dormitorio, la parte de abajo del adorno debe estar a por lo menos 7 pies del piso. • Puedes añadir candelabros de pared o lámparas portátiles para darle más ambiente e iluminación. Los candelabros se deben colgar a 60 pulgadas del piso.
Iluminación del baño	<ul style="list-style-type: none"> • Para iluminar un baño con la cantidad de luz deseada para un espejo, para evitar sombras, instale una barra de baño con al menos 24 pulgadas de anchura por encima del espejo, además dos candelabros de pared la parte de debajo de los adornos debe estar a por lo menos 7 pies del suelo
Iluminación exterior	<ul style="list-style-type: none"> • Puedes añadir linternas en ambos lados de tu puerta frontal aproximadamente a 66 pulgadas de la parte de abajo de la puerta. El peso de las linternas debe ser 1/5 o 1/6 del peso de la entrada. • Usa una linterna de pared sencilla en las otras entradas de la casa colocas hacia el lado de la cerradura de la puerta. • Puedes usar una linterna de cadena encima de la puerta principal para añadir luz. • Mantén los senderos bien alumbrados montando linternas cada 8 a10 pies para seguridad • Puedes añadir una luz cerca de los caminos de entrada y de peatones. Para agregar luz y seguridad.
Tips generales.	<ul style="list-style-type: none"> • Renovar tu iluminación puede cambiar dramáticamente la manera en que luce tu casa si una costosa remodelación o redecoración. • Cuando escoges varios adornos de iluminación para un espacio checa los adornos disponibles de la misma colección para la decoración en general. • Encendiendo fondos de luz en algunas áreas puedes hacer que un espacio largo luzca mas pequeño y acogedor.
Limpiar los adornos.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrate de que la electricidad este apagada antes de limpiarlos. • Limpia los componentes de metal con un paño suave humedecido con una suave mezcla de jabón liquido • Limpia con un pañuelo seco y limpio. Bajo ninguna circunstancia debe ser usado un abrillantador de metal ya que es un abrasivo natural y puede dañar las partes de metal. • Nunca lave los cristales en el lavaplatos automático. Tape el fregadero con una toalla i llénelo con agua caliente y jabón liquido. Lave el cristal con un paño suave, límpielo y séquelo.
Tips para el ahorro de energía en la iluminación interior	<p>Hacer mejoras a tu iluminación es una de las maneras más rápidas de disminuir tus cuentas de energía. Usando las nuevas tecnologías de iluminación puedes reducir el uso de energía en tu hogar en un 50 o 75%. Usa las eficientes luces fluorescentes que comprimen la energía (CFL's) en adornos y en todas partes de tu hogar para proporcionar una alta eficiencia de iluminación. Las lámparas fluorescentes son mucho más eficientes que las incandescentes (estándar), bulbos y duran de 4 a 10 veces mas. Hoy las CFLs ofrecen resplandor e interpretación en color que es comparable con las luces incandescentes. Aunque los bulbos fluorescentes cuestan un poco más que los incandescentes, ellos</p>

	<p>pagan por si mismos ahorrando energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busca la estrella de energía cuando adquieras los productos • Apaga las luces en cualquier habitación que no estés usando o considera instalar temporizadores, o sensores para reducir la cantidad que tus luces están encendidas • Usa la iluminación de zonas en vez de una iluminación intensa en todo el espacio • Usa CFLs en las lámparas portátiles y los adornos.
Tips para el ahorro de energía en iluminación de exteriores.	<p>Muchos propietarios usan la iluminación exterior como decoración o seguridad. Algunas tiendas también tienen luces impulsadas por un pequeño modulo fotovoltaico (fv) que convierte energía solar directamente en energía eléctrica. Considera estas luces para áreas que no se encuentran cercanas a una línea de suministro de energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa luces exteriores con una unidad de fotocélula o un sensor de movimiento, así estos se encenderán solo de noche o cuando haya alguien. • La iluminación exterior es uno de los mejores lugares para usar luces fluorescentes debido a su larga duración. Si vive en un lugar frio asegúrese de comprar una lámpara especial para clima frio ya que las luces fluorescentes estándar tal vez no funcionen bien por debajo de los 40°F

Tabla (4.5).Servicio Técnico especializado Fuente propia

5. FICHAS TÉCNICAS

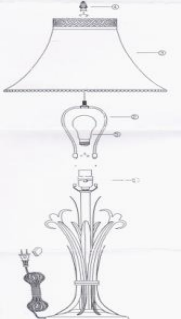
Producto:		Lámpara de Mesa				
Modelo:		TT 101240				
Antes de empezar, separe todas las partes y compáralas con la ilustración que se muestra, solo para asegurar un ensamblado completo.						
	Instalación:			Precaución:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Junte el soporte con el pedestal. 2. Coloque la copa en el soporte 3. Coloque el sujetador encima del soporte. 4. Coloque el bombillo en el socket 			<ul style="list-style-type: none"> • Para limpiar use solo un paño suave, no use ningún limpiador químico o abrasivo. • Apague la energía (desenchufe de la salida eléctrica). • Antes de remplazar el bombillo: asegúrese de que tuvo tiempo suficiente para enfriarse 		
Instrucciones de seguridad: Esta lámpara portátil tiene un enchufe polarizado (una lamina es más amplia que la otra) como rasgo de seguridad para reducir el riesgo de un choque eléctrico. Este enchufe ajusta en una salida polarizada. Si no ajusta completamente voltee el enchufe, si aun así no ajusta contacte a un electricista calificado. Nunca utilice una extensión a menos que el enchufe pueda ser completamente insertado						
Producto	Medidas	Garantía	Pantalla	Mat. de Fab.	Acabado	Estilo
Lámpara de mesa	30 x 46 cm aprox.	5 a 6 años	Vidrio emplomado cristal, tela	Vidrio, cobre, estaño, alpaca	Bronce, cobre, dorado, plateado, nacarado	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista

Tabla (4.6).Ficha técnica lámparas de mesa

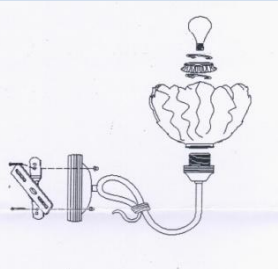
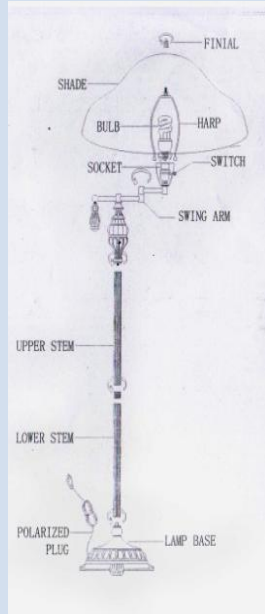
Producto:	Arbotante-Lámpara de pared					
Modelo:	TT 101399					
Antes de empezar, separe todas las partes y compáralas con la ilustración que se muestra, solo para asegurar un ensamblado completo.						
	Instalación:			Precaución:		
	<ol style="list-style-type: none"> Coloca la tuerca en la parte inferior del pedestal. Ajuste el espaciador superior a través del pedestal Ponga la copa encima del espaciador superior Ensamble la tuerca al final del pedestal. Coloque el soporte en el centro de la copa encima de la tuerca. Coloca el sujetador superior al final del pedestal. Ajusta el bombillo al socket 			<ul style="list-style-type: none"> Para limpiar use solo un paño suave, no use ningún limpiador químico o abrasivo. Apague la energía (desenchufe de la salida eléctrica). Antes de reemplazar el bombillo: asegúrese de que tuvo tiempo suficiente para enfriarse 		
<p>Instrucciones de seguridad: Esta lámpara portátil tiene un enchufe polarizado (una lamina es más amplia que la otra) como rasgo de seguridad para reducir el riesgo de un choque eléctrico. Este enchufe ajusta en una salida polarizada. Si no ajusta completamente voltee el enchufe, si aun así no ajusta contacte a un electricista calificado. Nunca utilice una extensión a menos que el enchufe pueda ser completamente insertado.</p>						
Producto	Medidas	Garantía	Pantalla	Mat. de Fab.	Acabado	Estilo
Arbotantes	40 x 19 cm aprox.	5-7 años	Vidrio, emplomado	Bronce, fierro, cristal, antimonio, resina.	Bronce, Café, Dorado, Plateado, Poliuretano Mate	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista

Tabla (4.7).Ficha técnica arbotante

Producto:	Lámpara de Piso
Modelo:	Brazo Giratorio

Antes de empezar, separe todas las partes y compáralas con la ilustración que se muestra, solo para asegurar un ensamblado completo.

Esta lámpara de la marca Tiffany fue hecha a mano usando los primeros métodos de desarrollo de Louis confort Tiffany a principios de siglo.



Cada pieza de cristal es cortada a mano, cubierto con una fina hoja de metal templado y después es soldado a las demás piezas de cristal. Alta calidad de cristalería ha sido usada en la elaboración de esta lámpara.

Cada pieza de cristal en su lámpara varía en color y textura.

Esto es parte de la petición de Tiffany cada pieza es única como una pieza de arte para ser atesorada por el resto de su vida.

Ensamblado:

1. Remueva el seguro del soporte.
2. Coloque el soporte en el soporte de la lámpara. Coloque la copa (ya limpia) en el soporte de la lámpara.
3. Coloque el seguro de la lámpara en el socket.
4. Coloque un bombillo de tres vías (18 26 y 30 watts.) los ajustes de iluminación proveen un brillo ajustable. Como el brillo de un bombillo estándar de 75 watts
5. Inserte el enchufe en la pared.
6. Use el switch para encender la lámpara.

Nota: cuando instales o reemplaces el bombillo asegúrate de que la lámpara no esté conectada corriente eléctrica

Antes de usar: al quitar su lámpara del empaque quizá encontrara un saco de aceite en su copa (el aceite se usa en la etapa final de producción para proteger la soldadura de la lámpara.).

Para quitar el aceite coloque la lámpara en una superficie suave (asegúrese de colocar una toalla para evitar que la superficie se rasguñe.).

Usando una toalla de papel suavemente sacuda el interior i exterior de la lámpara voltee la toalla frecuentemente no use limpiadores químicos ya que pueden dañar las soldaduras.

Limpieza y cuidados: para limpiar la lámpara remueva el polvo con una toalla de papel o plumero los limpiadores caseros no son necesarios.

Ocasionalmente un polvo blanco puede aparecer en las soldaduras de la lámpara como resultado de la oxidación. Para restaurar la soldadura aplique una leve cantidad de aceite mineral al área afectada. Remueva el aceite con una toalla de papel.

Como se le indica abajo. No use limpiadores químicos ya que pueden dañar los acabados de la soldadura.

Producto	Medidas	Garantía	Pantalla	Mat. de Fab.	Acabado	Estilo
Lámpara de piso	160 x 26 cm aprox.	5-8 años	Vidrio, emplomado, cristal, tela.	Bronce, fierro, cristal, antimonio, resina.	Bronce, Café, Dorado, Plateado, Poliuretano Mate	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista

Tabla (4.8).Ficha técnica lámpara de piso

Producto:	Lámpara Techo
Modelo:	Candil

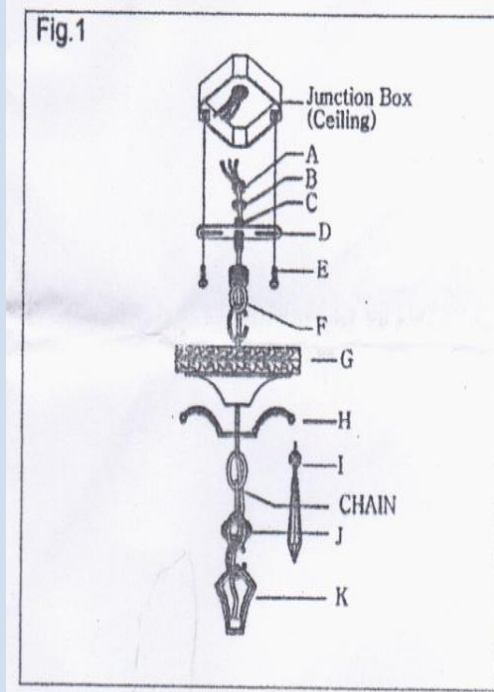
Antes de empezar, separe todas las partes y compáralas con la ilustración que se muestra, solo para asegurar un ensamblado completo.

Esta lámpara de la marca Tiffany fue hecha a mano usando los primeros métodos de desarrollo de Louis confort Tiffany a principios de siglo.

Cada pieza de cristal es cortada a mano, cubierto con una fina hoja de metal templado y después es soldado a las demás piezas de cristal. Alta calidad de cristalería ha sido usada en la elaboración de esta lámpara.

Cada pieza de cristal en su lámpara varía en color y textura.

Esto es parte de la petición de Tiffany cada pieza es única como una pieza de arte para ser atesorada por el resto de su vida.



Ensamblado:

1. Remueva el seguro del soporte.
2. Coloque el soporte en el soporte de la lámpara. Coloque la copa (ya limpia) en el soporte de la lámpara.
3. Coloque el seguro de la lámpara en el socket.
4. Coloque un bombillo de tres vías (18 26 y 30 watts.) los ajustes de iluminación proveen un brillo ajustable. Como el brillo de un bombillo estándar de 75 watts
5. Inserte el enchufe en la pared.
6. Use el switch para encender la lámpara.

Nota: cuando instales o reemplaces el bombillo asegúrate de que la lámpara no este conectada corriente eléctrica

Ensamblado del adorno:

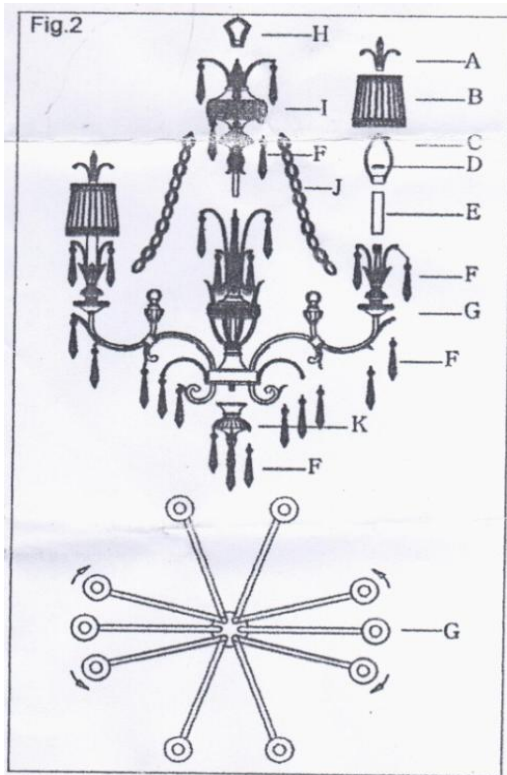
1. Coloca los seis brazos en posición correcta
2. Introduce la columna (I) a la estructura del adorno (G) une el lazo (H) a la columna (I) girando en sentido de las manecillas del reloj hasta que quede ajustado.
3. Enganche el final de la cadena (J) a la columna (I) y a la estructura del adorno (G).
4. Una el final del adorno (K) a la estructura.
5. Coloque las cadenas del bombillo (E) y el soporte (C) por encima del socket de la estructura del adorno (G) después asegúralo bien con el anillo (D). instale el bombillo eléctrico y ponga la copa de cristal (B) en el soporte (C), después atornille el seguro (A) en la copa de Cristal (B).
6. Una el cristal (F) al aro pequeño de la columna (I), la estructura del adorno (G) y el final del adorno (K)

7. Instale los bombillos de acuerdo con las especificaciones del adorno.

NOTA: No exceda las watts especificados.

Colocación del adorno:

1. Desconecte la electricidad y quite del techo el adorno anterior incluyendo la barra.
2. Cuidadosamente desempaqué el nuevo adorno deje todas las piezas sobre una superficie limpia



3. Acomode el engrasador (C) en el lazo (F) hasta que ajuste.
4. Ajuste la otra parte del engrasador (C) con el lazo que está en la barra (D).
5. Coloque el seguro (B) por encima del final del cable que sobresale por la barra y ajuste la tuerca en el cable.
6. Monte la barra en la caja de ensamblé que está en el techo utilizando los tornillos (E) ajuste bien los tornillos con un desarmador.
7. Abra un eslabón de la cadena y únala al lazo del adorno (K). cierre el eslabón.
8. Enlace los cordones del adorno con la cadena
9. Deslice el lazo del collar (J) por la cadena, después haga lo mismo con el pabellón y el marco de hierro (H).
10. Abra el otro eslabón del adorno y cuelga el adorno en el lazo (F) del techo. Cierre

el eslabón.

11. Inserte los cables del adorno por el lazo (F) y el engrasador (C) y jale hasta que se tensen.
12. Deslice el pabellón (G) y el marco de hierro (H) hacia el techo y asegúrelo usando el lazo (J)
13. Coloque el cristal (I) en el pequeño aro del marco de hierro (H)

Conecte los cables:

1. Tome el cable negro de la caja del techo y el cable lizo del adorno y gírelos hasta que se unan gire el cable de conexión hasta el final hasta se acomode.
2. Repita el mismo proceso con el cable blanco de la caja del techo y el cable acanalado del adorno **NOTA:** gire los cables juntos en la misma dirección que giro los cables conectores.
3. Si la caja del techo tiene un cable de tierra (verde o cobrizo) junte este cable i el cable cobrizo del adorno juntos como en el paso 1. Si la caja no tiene un cable de tierra, junte el cable cobrizo al tornillo verde que está en la barra.
4. Una las conexiones en la caja de salida del techo después levante el pabellón (G) hasta el techo. Levante el lazo y acomódelo en el lazo del techo que sobresale por el pabellón.

Su instalación está completa encienda la electricidad y pruebe su adorno.

Producto	Medidas	Garantía	Pantalla	Mat. de Fab.	Acabado	Estilo
Lámpara de techo	40 cm aprox.	5 a 8 años	Vidrio emplomado cristal, tela	Vidrio, cobre, estaño, alpaca	Bronce, cobre, dorado, plateado, nacarado	Clásico, moderno, contemporáneo, minimalista

Tabla (4.9).Ficha técnica lámpara de techo

4.2. IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

4.2.1. Esquema de la cadena de suministro.

Se presenta en el siguiente esquema el flujo de materiales y productos, entre las entidades identificadas en el análisis de integración hacia atrás y hacia adelante, que tendrían inferencia directa para Itza Lighting.

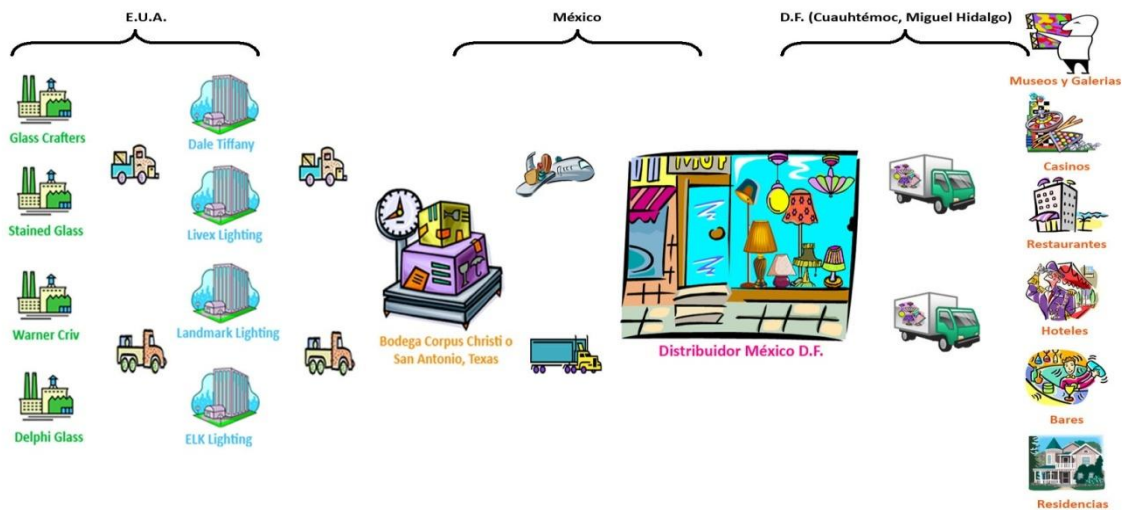


Fig. (4.10) Cadena de suministro.

4.2.2. Delimitar el alcance de la cadena de suministro para el proyecto.

La imagen de arriba muestra en forma grafica y ampliada, la cadena de suministro de las lámparas que se pretenden comercializar, para lo cual se resume de la manera siguiente:

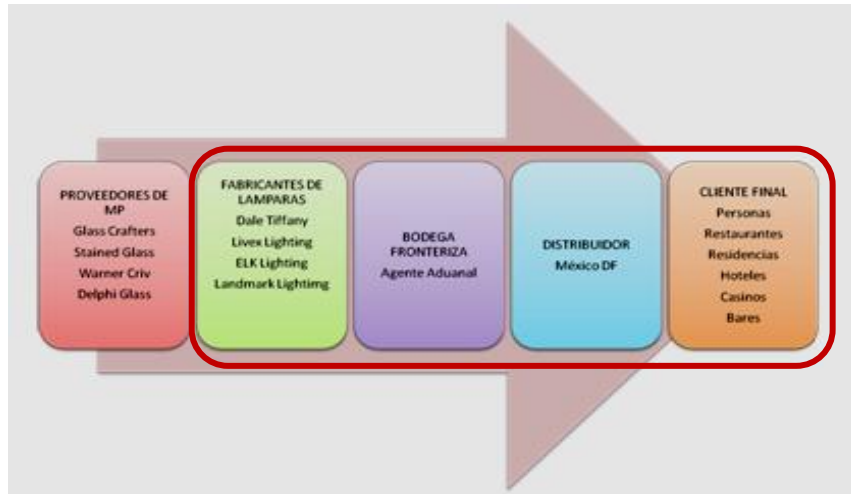


Fig. (4.11). Cadena de suministro enfoque del negocio.

En este gráfico se agrupan los factores relevantes (recuadro rojo) que para el caso del negocio son desde fabricante de lámparas hasta el cliente final, ya que en CAPÍTULO anterior (3.3.4) se determinó el canal indirecto corto, como el más favorable a considerar dentro de la cadena de suministro. En el caso del distribuidor, debe verificar una serie de procedimientos para ofrecer al consumidor final, además del producto, la satisfacción que estos desean adquirir. Para lo cual es necesario determinar el flujo de información que establece el distribuidor con sus respectivos proveedores y clientes, esto para el aseguramiento del proceso logístico y su óptimo funcionamiento.

Fases:

Adquisición: Se enfoca en la compra de lámparas (productos terminados) a los proveedores, teniendo definida la procedencia, el tiempo, y la forma, para llevarse a cabo esta fase.

Difusión: Se define y lleva a cabo los métodos de publicidad y promoción de productos; que permitan la captación de clientes, además de un acercamiento a clientes potenciales mediante el perfil definido.

Atención: Servicio aplicado dentro del proceso de venta de lámparas, que permita una selección óptima de productos con la aplicación de conocimientos técnicos.

Entrega: Se trasladan las lámparas al cliente final, ya sea en punto de venta o domicilio.

4.2.3. Identificación de proveedores y clientes que tienen relación directa con el negocio.

Los proveedores de todos los recursos que la empresa requiera para su funcionamiento son sumamente importantes, ya que si bien no se depende de ellos totalmente para el éxito o fracaso de una organización, son parte importante para el manejo de la misma. En las tablas siguientes se muestra un comparativo de los diferentes proveedores con los que se cuenta, tomando en cuenta la ubicación de la empresa, a los cuales se les dio una ponderación (del 1 al 5, siendo el primero la ponderación más baja) para facilitar la toma de decisión.

Se anexa una matriz de evaluación para los Proveedores del Proyecto de Emprendimiento.

Variable/ Factor	Dale Tiffany	Livex Lighting	Landmark Lighting	ELK Lighting	Meyda. Oriskany
Tiempo de vida en el mercado.					
Alto				x	X
Medio	X				
Bajo		X	X		
Reconocimientos a productos.	X		X	x	X
Gama de productos.	X	X	X	x	X
Calidad en los materiales empleados.					
Alto	X		X	x	X
Medio		X			
Bajo					
Tiempos de entrega.	X		X	x	
Alto					
Medio	X	X	X	x	X
Bajo					
Condiciones para apertura de cliente.	X	X	X	x	X
Precios.					
Alto				x	
Medio	X	X	X		X
Bajo					

Tabla (4.10). Matriz de Evaluación Proveedores.

Distribuidor/Productor de Producto

Factor de Evaluación	Dale Tiffany	Livex Lighting	Landmark Lighting	ELK Lighting	Meyda Oriskany
Costo	4	3	5	5	5
Calidad en el Servicio	4	5	3	4	5
Rapidez en el Servicio	3	4	3	5	3
Seriedad	5	5	4	5	4
Reputación	4	3	3	5	4
Catalogo de Productos	4	4	4	5	4
Total	24	24	22	29	25

Tabla (4.10.1) Distribuidor /productor de producto .Fuente Propia

Según los resultados que muestra la tabla anterior, el proveedor de lámparas ELK Lighting es la opción más idónea, aunque para el caso de la presente propuesta todos los proveedores serán requeridos, pues cumplen con los requerimientos.

A continuación se muestran las portadas de algunos catálogos disponibles de los proveedores seleccionados.

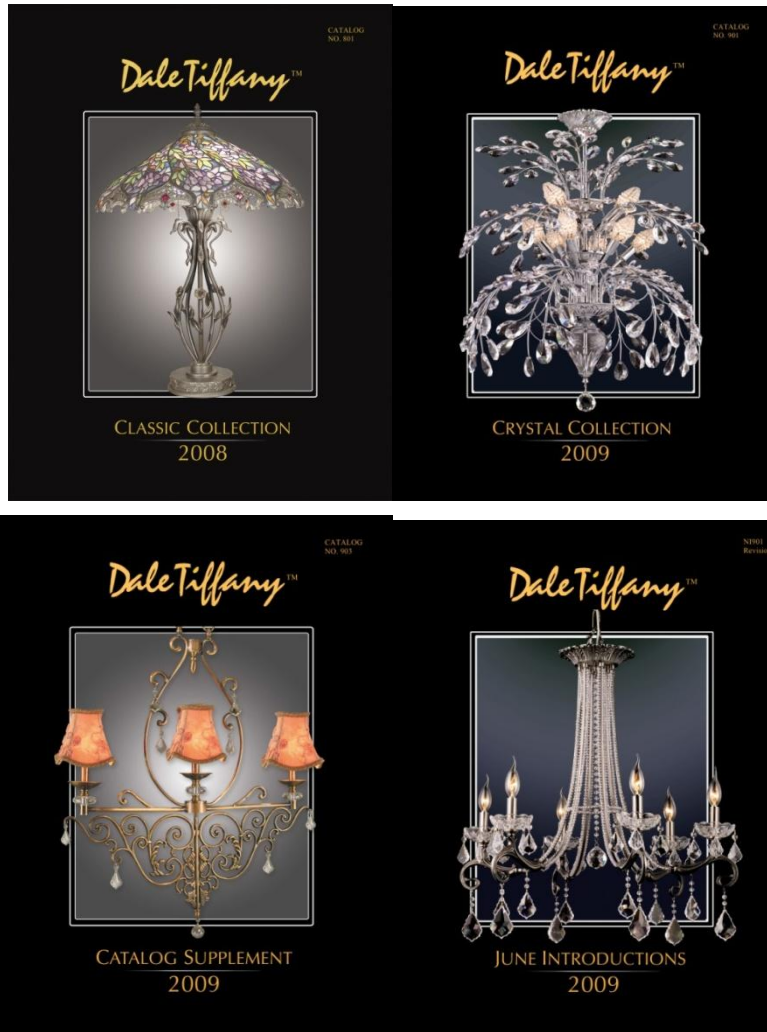


Fig. (4.12). Fuente Dale Tiffany

Para otros, la principal herramienta para visualizar los productos será por medio de páginas web.

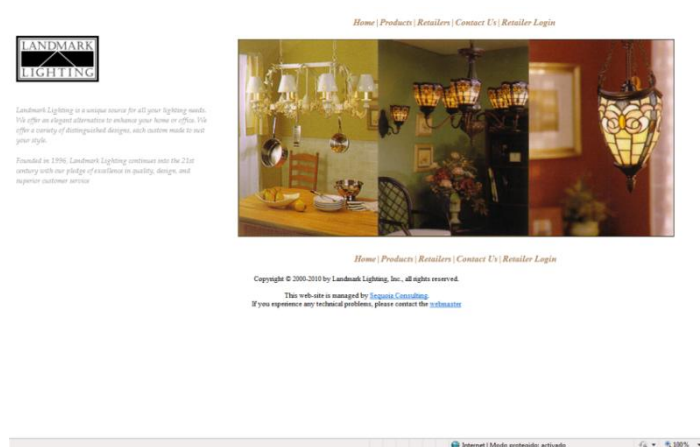


Fig. (4.13). Fuente Landmark



Fig. (4.14). Fuente Livex

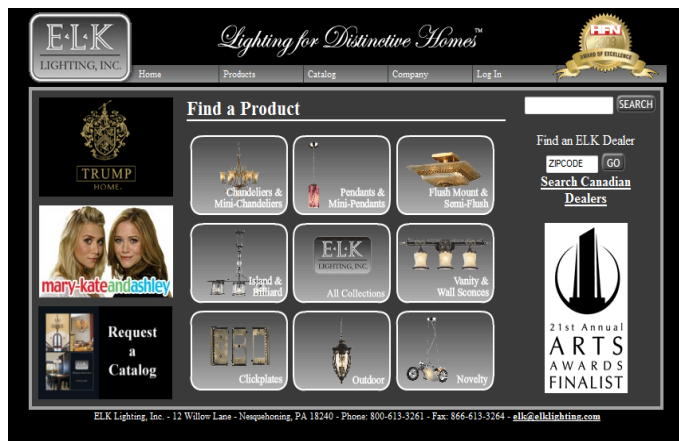


Fig. (4.15). Fuente ELK



Fig. (3.16). Fuente Meyda

Show Room y Oficina

Factor de Evaluación	Servicio Integral Inmobiliario	GBC Bienes Raíces	VM Corporativo Inmobiliario
Costo	2	3	4
Calidad en el Servicio	3	3	5
Rapidez en el Servicio	3	3	4
Seriedad	5	4	5
Reputación	5	5	5
Catalogo de Productos	1	5	4
Total	19	23	31

Tabla (4.11). Show room y oficina Fuente Propia

Según los resultados que muestra la tabla anterior, el servicio inmobiliario VM Corporativo Inmobiliario es la opción más idónea.

Servicio Telefónico

Factor de Evaluación	Telmex	Axtel	AT&T
Costo	5	4	4
Calidad en el Servicio	3	4	3
Rapidez en el Servicio	2	3	2
Seriedad	1	3	2
Reputación	2	4	3
Catalogo de productos	5	5	5
Total	18	23	19

Tabla (4.12) Servicio telefónico. Fuente Propia

Según los resultados que muestra la tabla anterior, el servicio telefónico Axtel es la opción más idónea.

Mobiliario y Equipo de Oficina

Factor de Evaluación	Poliarte	Stilo Concepto	ACTIU
Costo	5	3	4
Calidad en el Producto	4	5	3
Calidad en el Servicio	4	5	4
Seriedad	5	5	4
Reputación	4	5	4
Catalogo de Productos	3	4	4
Total	25	27	23

Tabla (4.13). Mobiliario y equipo de oficina Fuente Propia

Según los resultados que muestra la tabla anterior, el proveedor de Mobiliario y Equipo de Oficina Estilo Concepto es la opción más idónea.

Consumibles

Factor de Evaluación	Office Depot	Office Max	Lumen
Costo	3	4	5
Calidad en el Servicio	5	5	3
Rapidez en el servicio	4	4	4
Seriedad	5	4	4
Reputación	5	4	4
Catalogo de productos	5	5	5
Total	27	26	25

Tabla (4.14). Consumibles Fuente Propia

Según los resultados que muestra la tabla anterior, el proveedor de Office Depot es la opción más idónea.

Capital Humano

Factor de Evaluación	IPN	UNAM	Otras Escuelas Publicas
Reputación Académica	4	5	2
Estrato Socioeconómico	5	5	3
Calidad en los Egresados	5	4	4
Peso Internacional	5	5	2
Valores	5	4	4
Competitividad Laboral	5	4	3
Total	29	27	18

Tabla (4.15). Capital humano Fuente Propia

Según los resultados que muestra la tabla anterior, IPN es la opción más idónea como proveedor de Capital Humano. A continuación se muestran unas tablas con el desglose monetario de los requerimientos de materiales y equipo de la empresa.

Agencia Aduanal.

Se justifica el tráfico de mercancía por la aduana de Nuevo Laredo al ser la más desarrollada, eficiente y de mayor movimiento en América Latina; por su estratégica ubicación en la franja que conecta a las más importantes regiones productoras y de consumo de México, Estados Unidos y Canadá. Por la vía terrestre, la aduana tiene acceso a las más importantes carreteras que se ramifican, hacia el sur, para cualquier destino en México y Latinoamérica; y hacia el norte para lograr una inmejorable comunicación con Estados Unidos y conexiones con Canadá. Cuenta además con enlace aéreo y ferroviario de alta capacidad de servicios, en ambos lados de la frontera. El Agente Aduanal cobrará aproximadamente del 3 al 6% sobre el total de los gastos (valor factura, fletes, almacén y transporte).

De igual forma se justifica la elección de la Agencia Aduanal “Trafico y logística internacional”, por las facilidades de importación con las que cuenta, precios claros desde un principio, además de la sugerencia de CAAAREM, que por ser un órgano de gobierno, da seguridad y respaldo en Importaciones y Exportaciones.

4.3. MAPEO DE PROCESO DE NEGOCIO CON ENFOQUE AL CLIENTE.

4.3.1. Planificación de la arquitectura de la empresa.

4.3.1.1. Mapa de procesos de negocio: proceso central y su relación con los procesos de apoyo.

La cadena de valor tendrá como objetivo primario describir el desarrollo de las actividades de la empresa generando valor al cliente final. Se tienen entonces los procesos que producen valor en dos tipos: procesos primarios y procesos de apoyo. A continuación se muestra el mapeo de la cadena de valor para el emprendimiento, en ella se muestra el proceso central del cual partimos, así como, los procesos de apoyo los cuales son esenciales para el desarrollo organizacional.

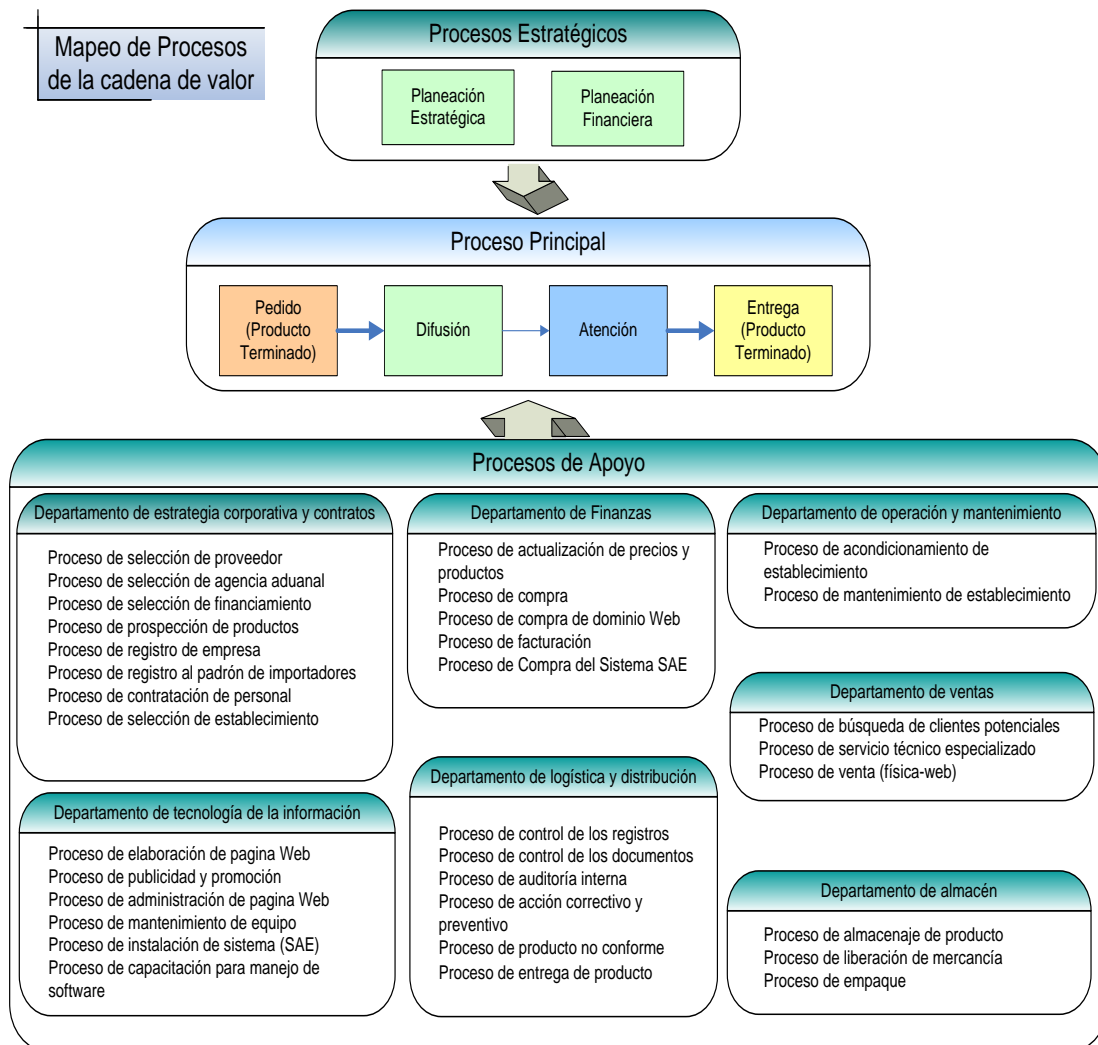


Fig. (4.17) Mapeo de procesos de la cadena de valor. Fuente propia.

4.3.1.2. Mapa de la cadena de valor: identificación de cliente y proveedor interno

Del mapeo de la imagen anterior se parte entonces para el desglose de cada proceso de apoyo, que para el proceso central se consideran dentro de los más relevantes para el funcionamiento del mismo.

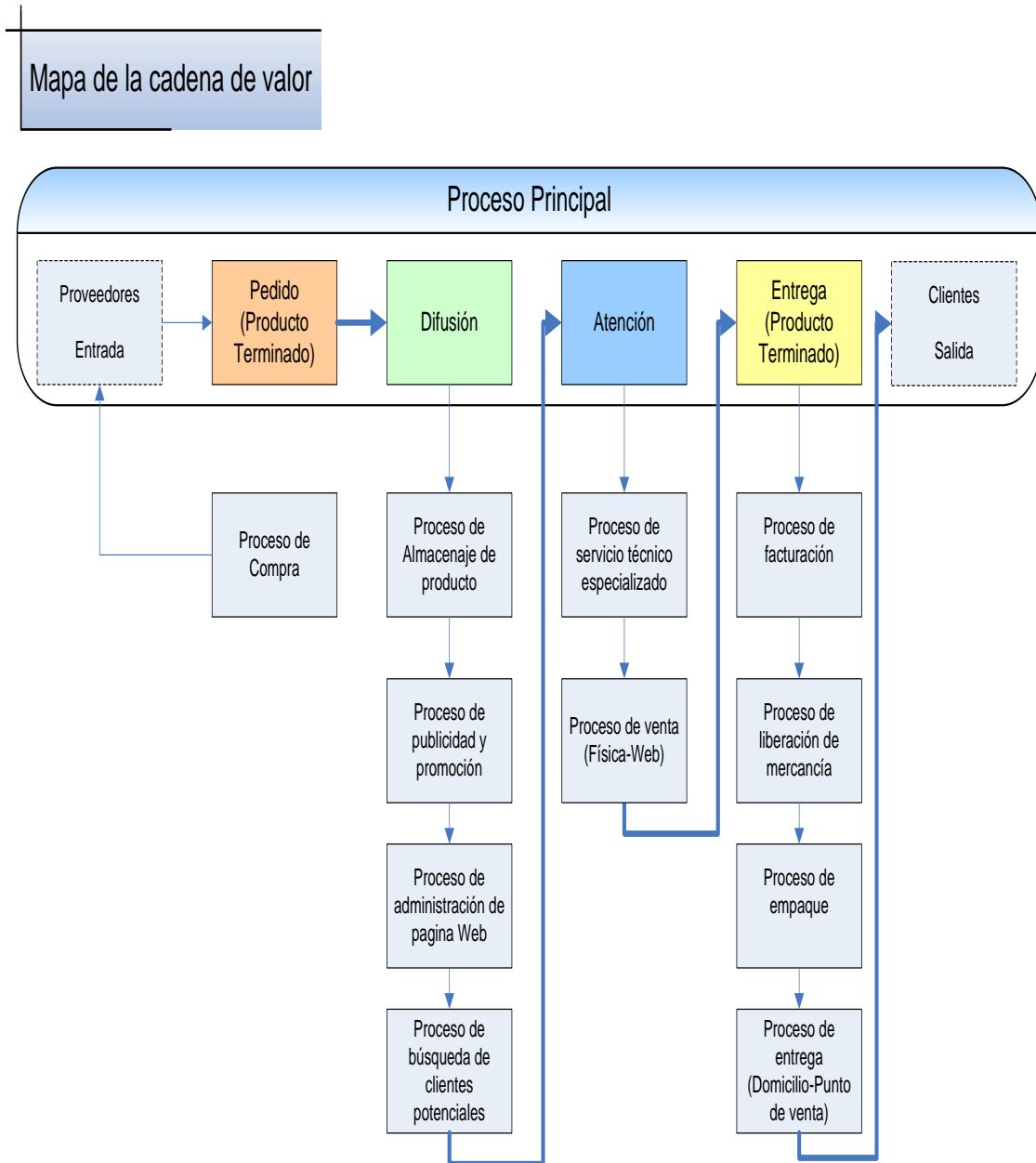


Fig. (4.18) Cadena de valor. Fuente Propia

Teniendo los procesos de apoyo involucrados en el proceso principal, se muestran a continuación cada uno de ellos en forma detallada:

1. Proceso de compra.

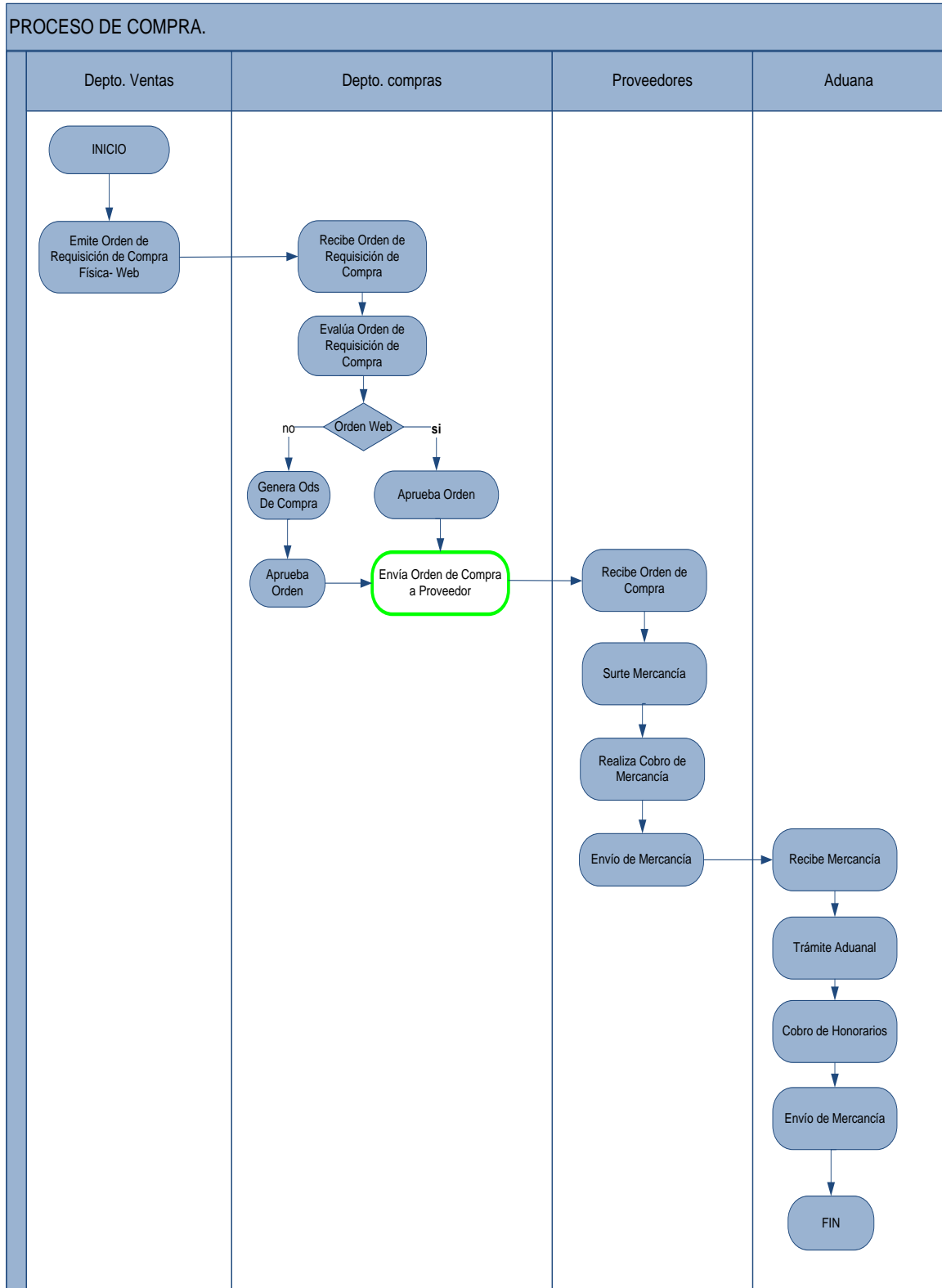


Fig. (4.19).Proceso de compra Fuente Propia.

2. Proceso de almacenaje de producto.

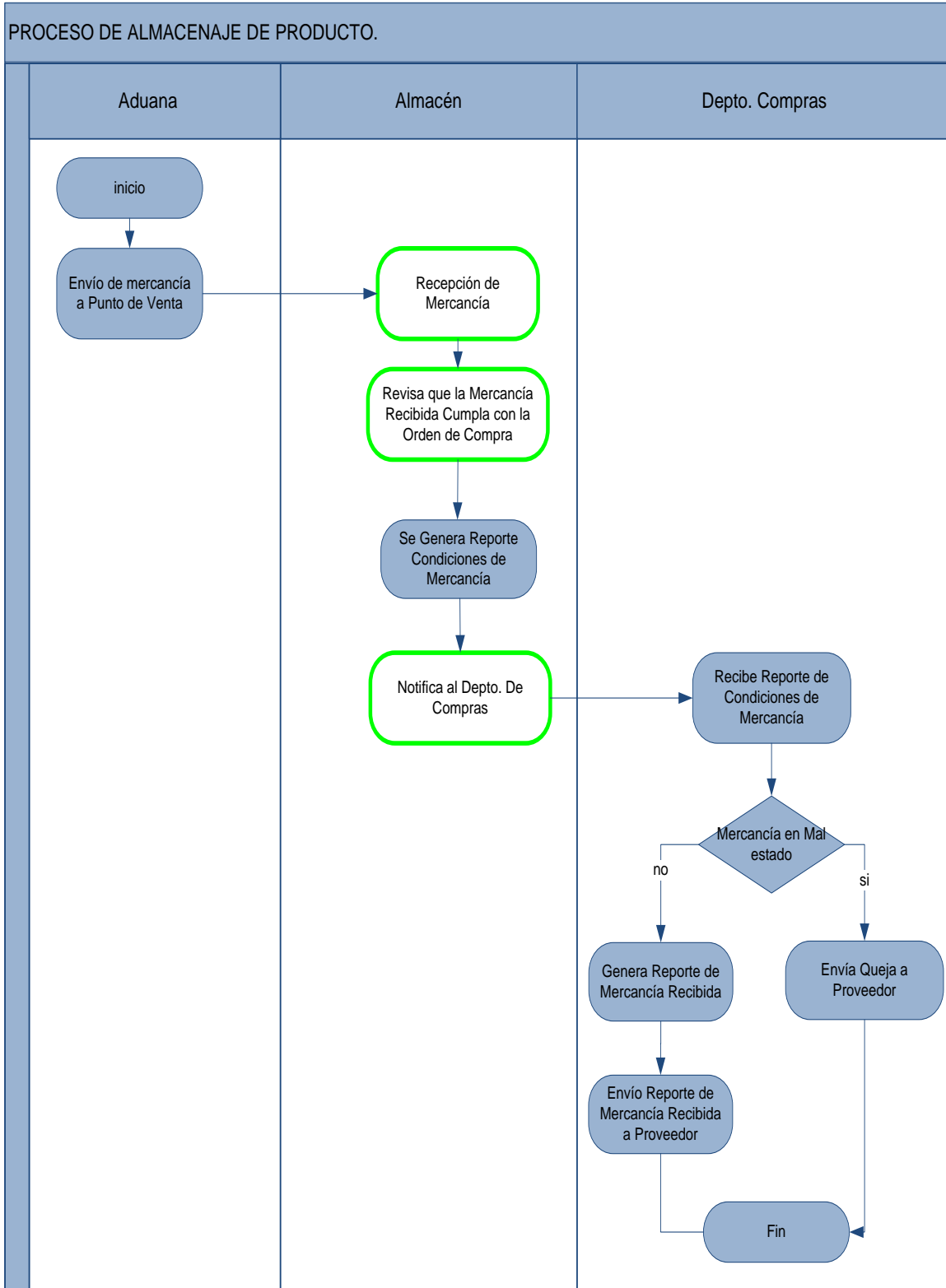


Fig. (4.20) Proceso de almacenaje. Fuente Propia

3. Proceso de publicidad y promoción.

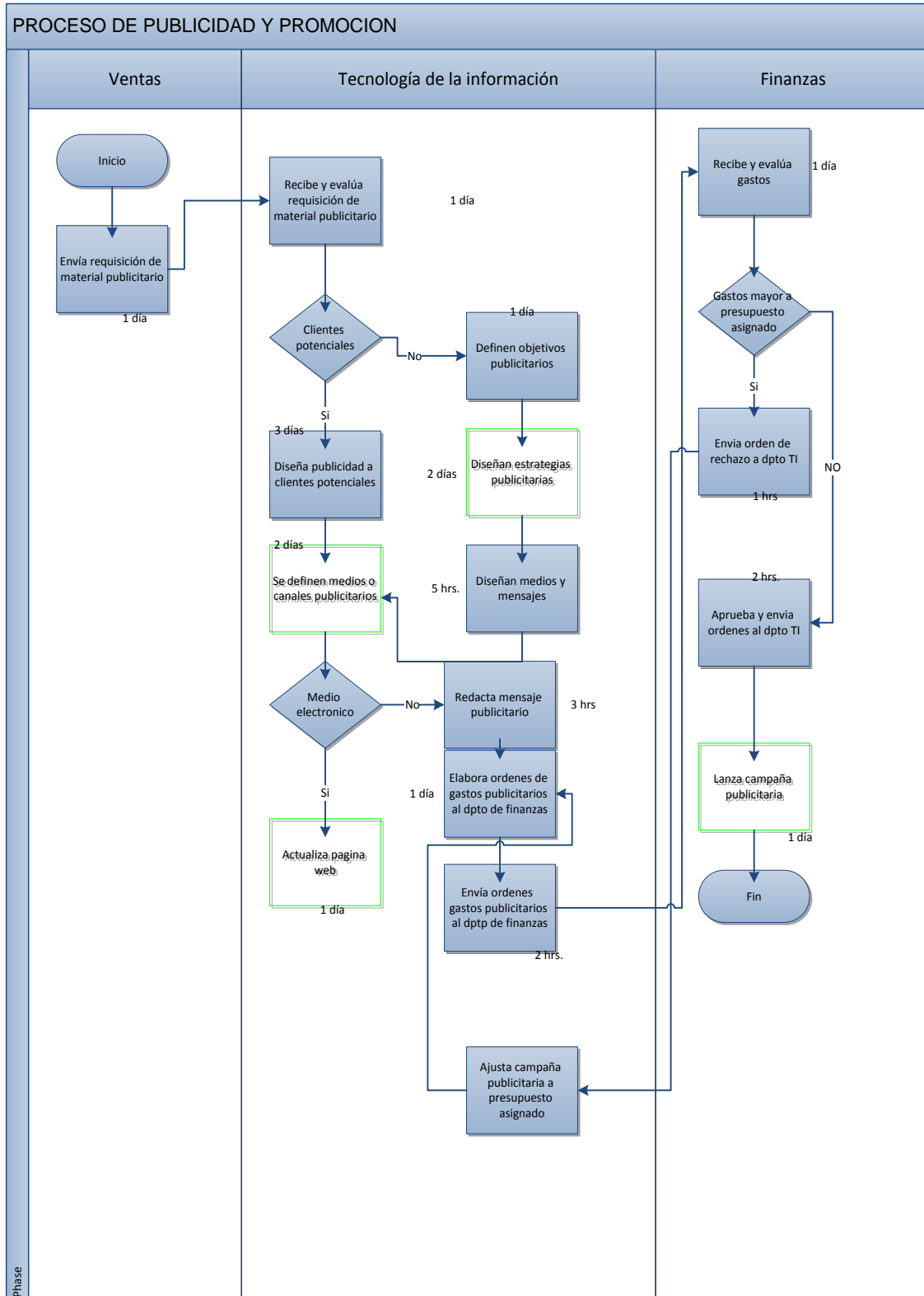


Fig. (4.21) Proceso de publicidad y promoción. Fuente Propia

4. Proceso de administración de página Web.

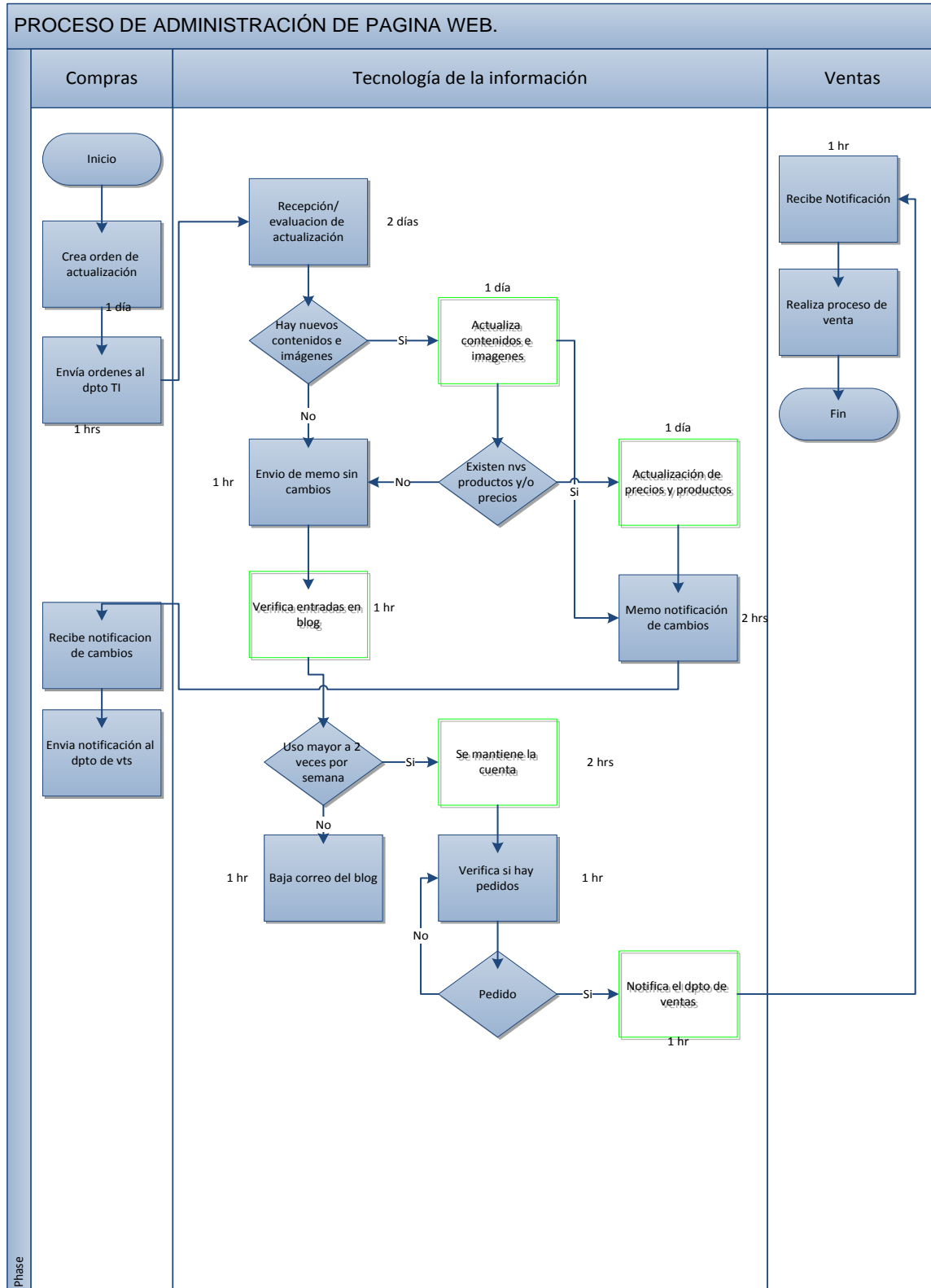


Fig. (4.22). Proceso de administración de página web Fuente Propia

5. Proceso de búsqueda de clientes potenciales.

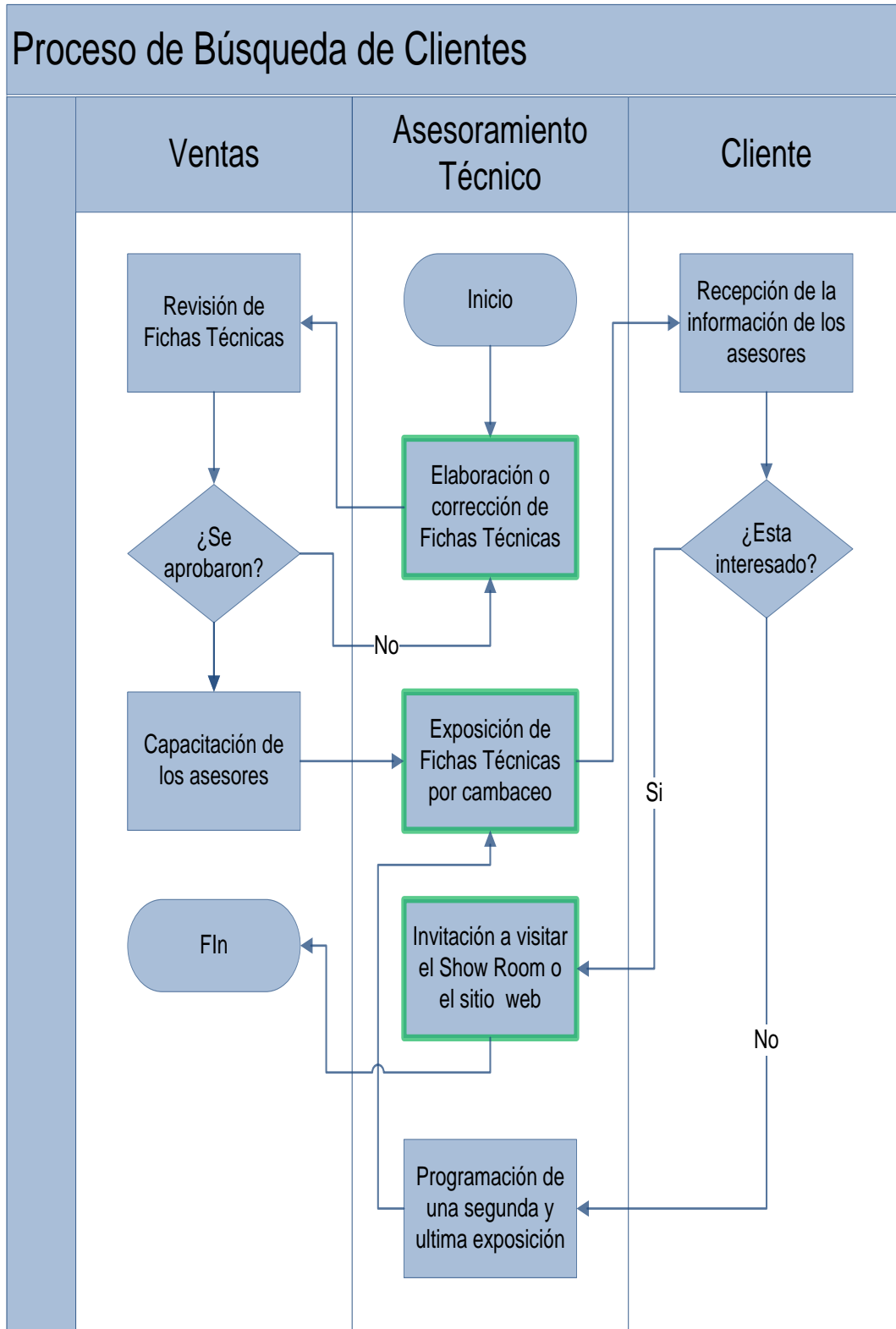


Fig. (4.23)Proceso de búsqueda de clientes. Fuente Propia

6. Proceso de servicio técnico especializado.

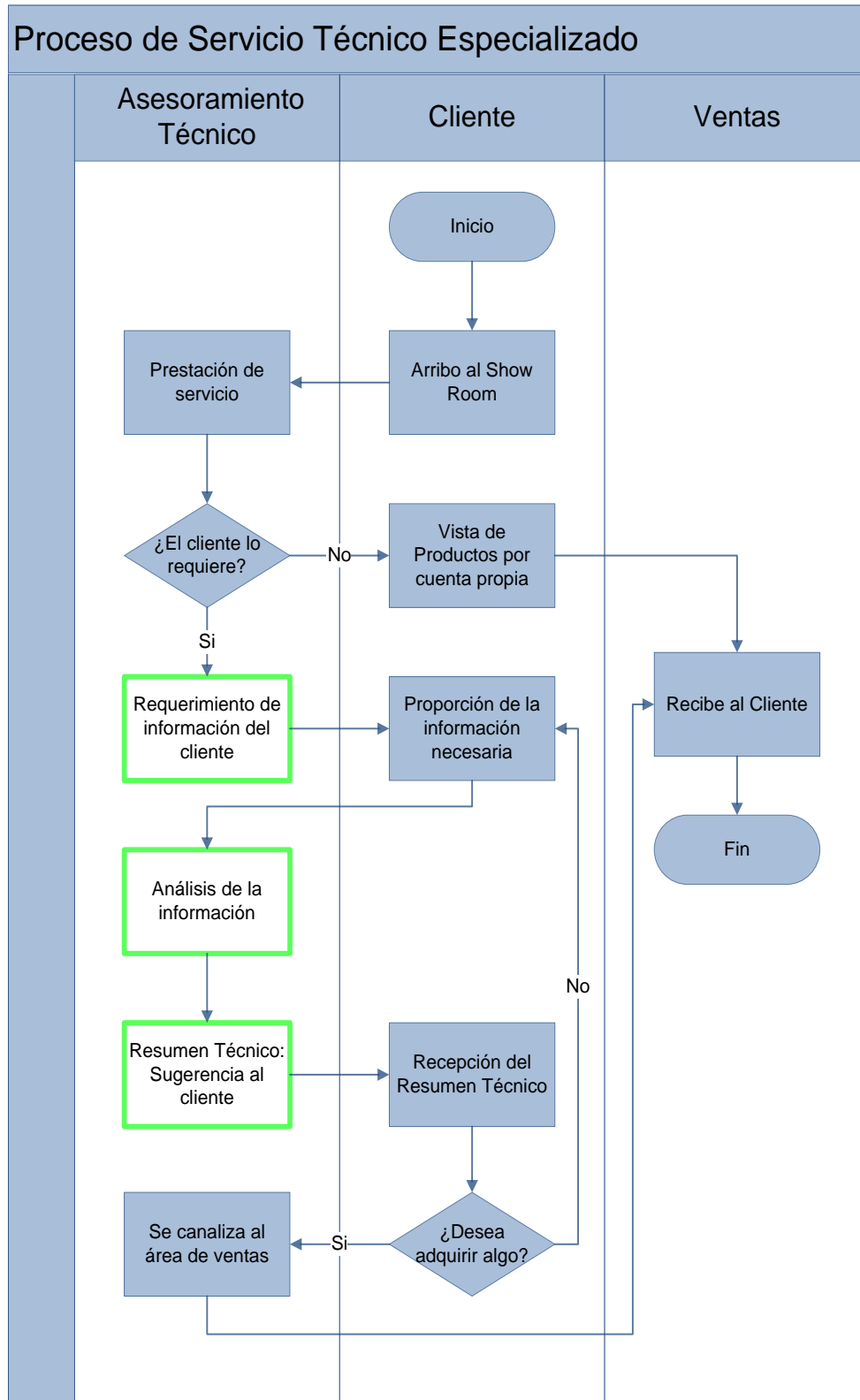


Fig. (4.24). Proceso de servicio técnico especializado Fuente Propia

7. Proceso de ventas.

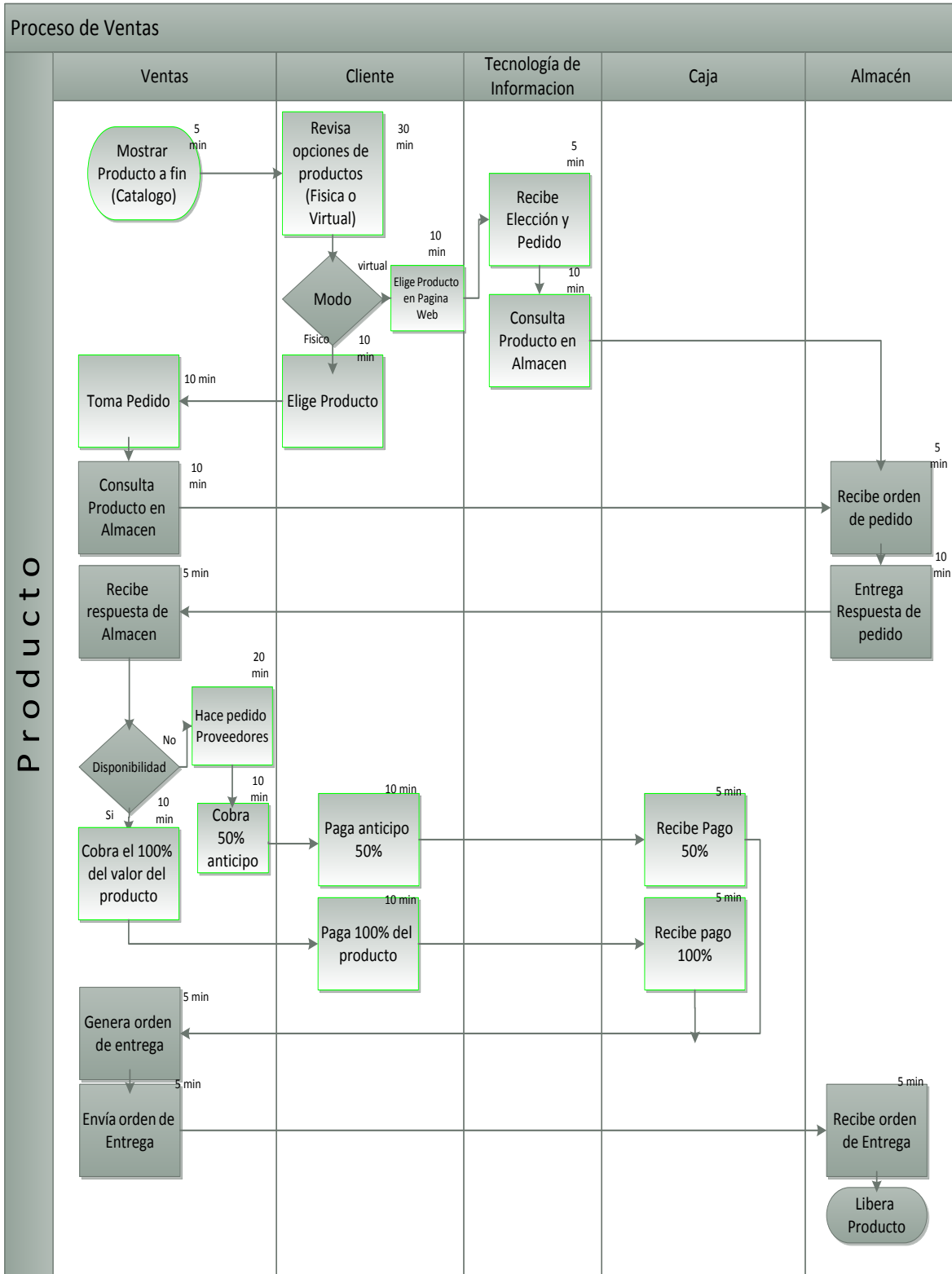


Fig. (4.25).Proceso de ventas Fuente Propia

8. Proceso de facturación.

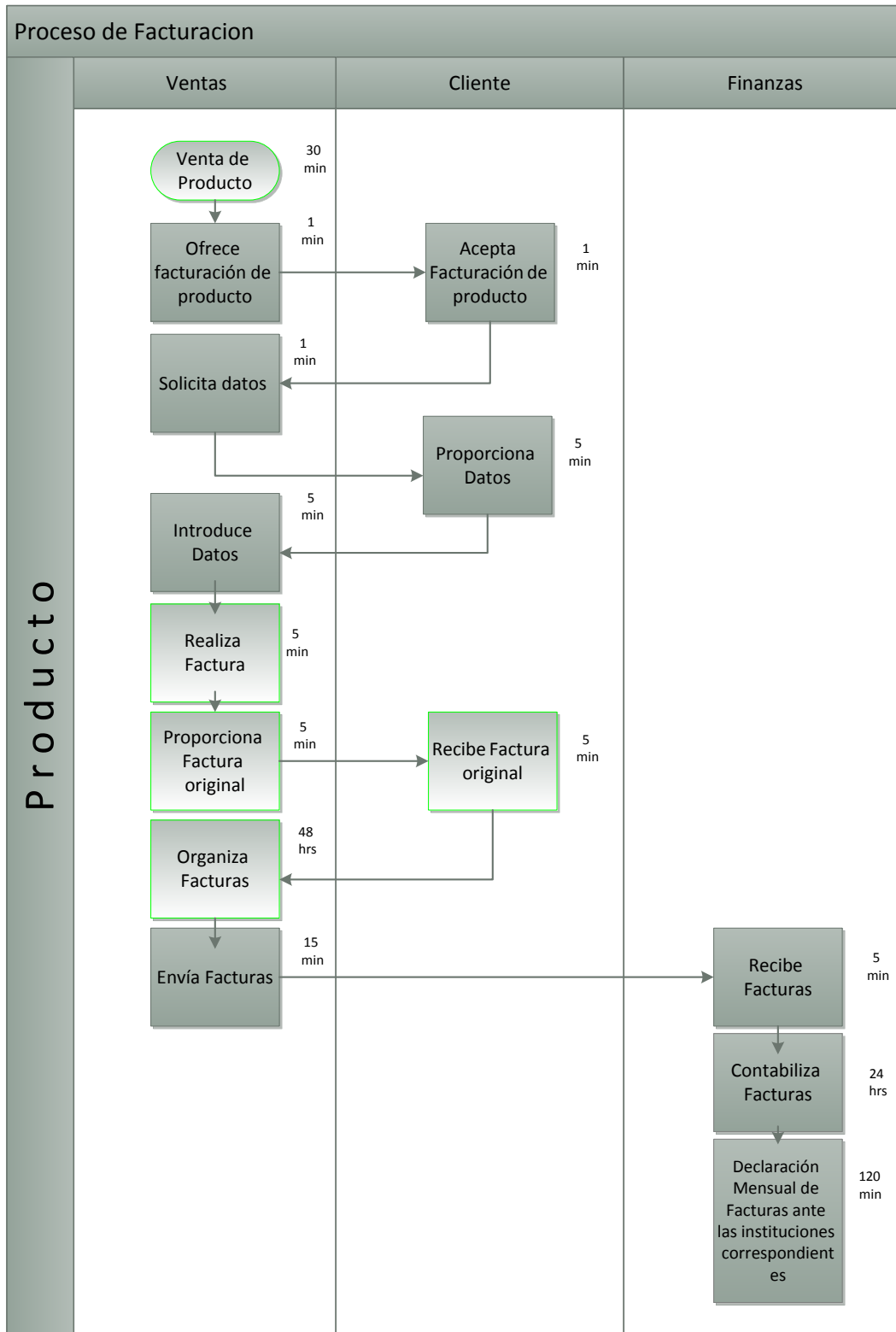


Fig. (4.26) Proceso de facturación .Fuente Propia

9. Proceso de liberación de mercancía.

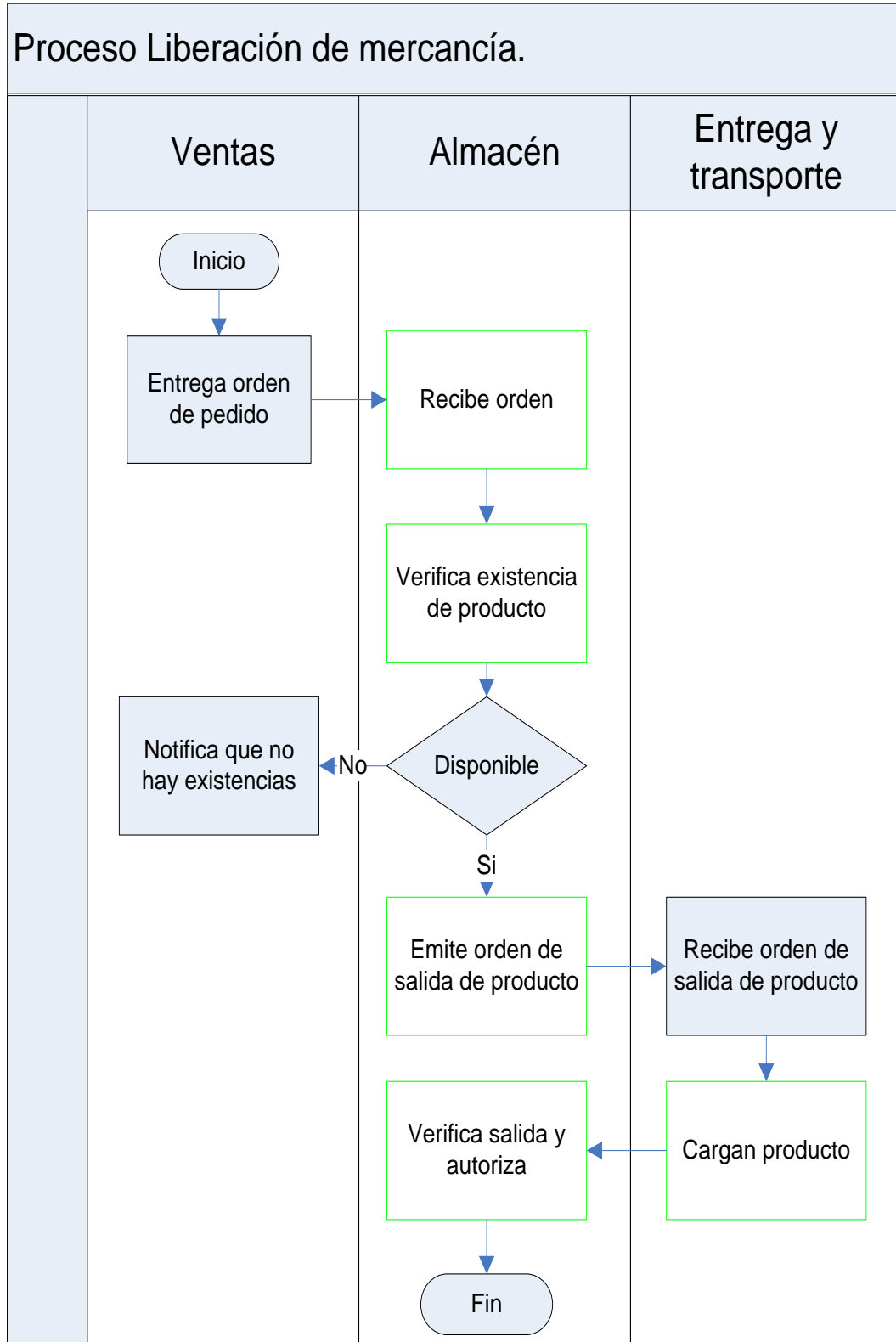


Fig. (4.27).Proceso de liberación de mercancía Fuente Propia

10. Proceso de empaque.

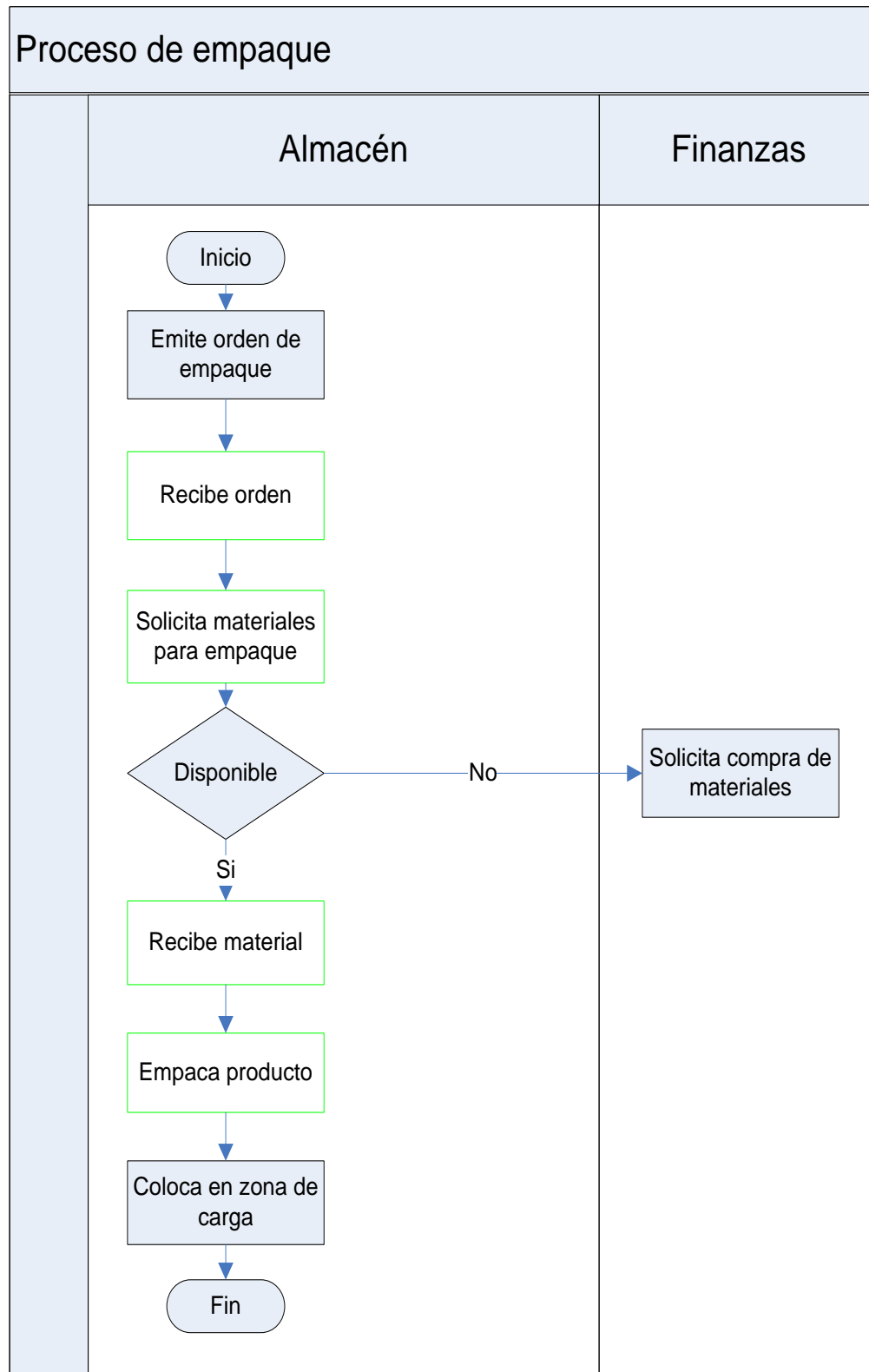


Fig. (4.28).Proceso de empaque Fuente Propia

11. Proceso de entrega de producto..

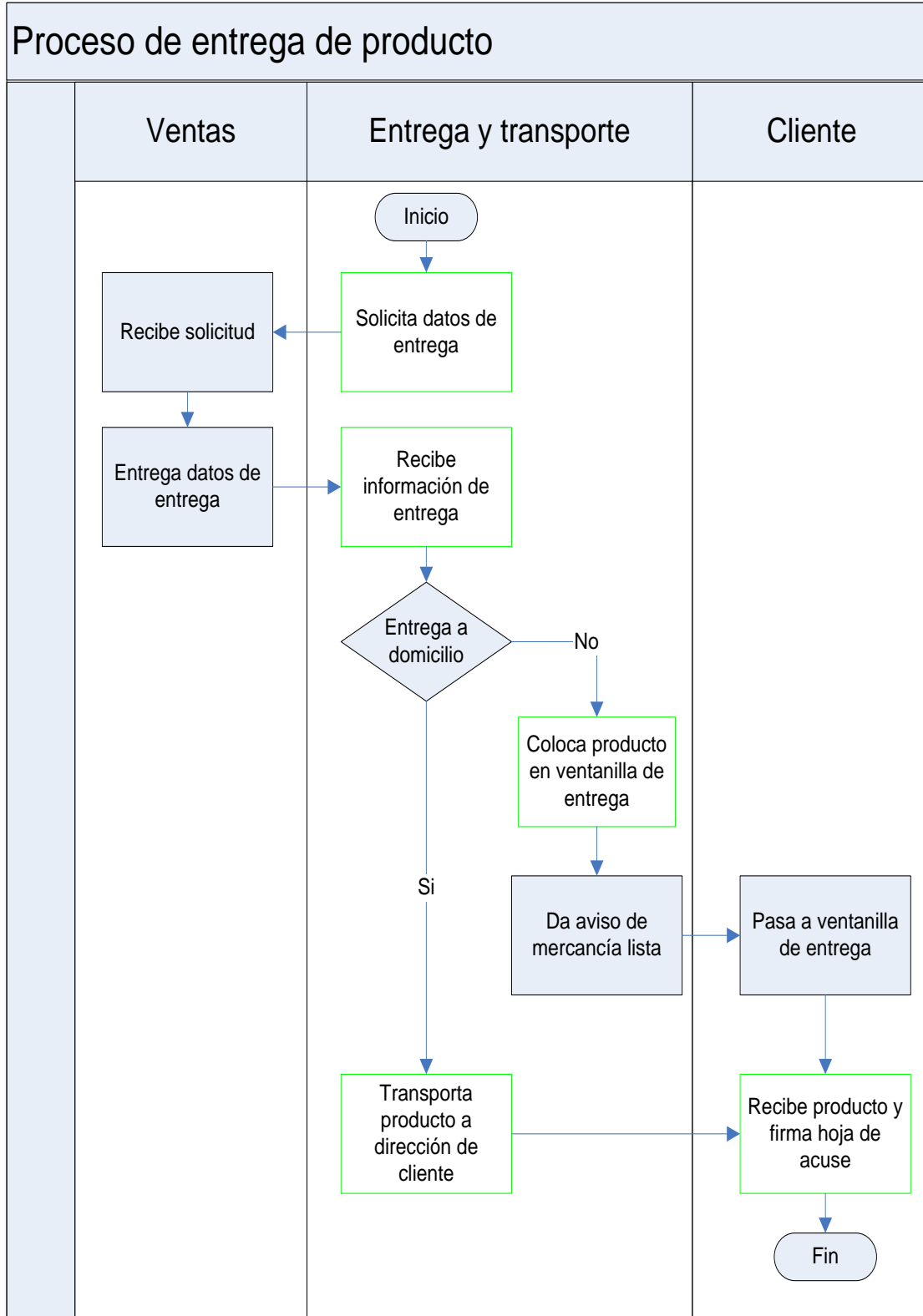


Fig. (4.29).Proceso de entrega de producto Fuente Propia

4.3.1.3 Fichas de proceso para el cumplimiento de especificaciones en la cadena de valor.

A continuación, se muestra la forma en que están definidas las actividades entre proveedor-cliente internos dentro de la organización, que están descritas en las fichas de proceso para su consulta en el caso de duda o incierto sobre la etapas a cubrir en los once procesos de apoyo.

1. Ficha de proceso de compra.

PROCESO: Proceso de Compra		FECHA:	
PROPOSITO: Realizar la compra a Proveedor sobre el pedido solicitado por el Depto. De Ventas, en la cantidad y con las características solicitadas.		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO	
		DESDE	Emisión de Orden de Requisición de Compra.
		HASTA	Envío de Mercancía al Almacén
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Orden de Requisición de Compra.	- - Depto.de Ventas	- Formato Orden de Requisición de Compra.	-Depto. De Compras
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
Orden de requisición de Compra: <ul style="list-style-type: none"> - Folio de orden de Compra - Fecha de Emisión . - Código de mercancía solicitada • . No. De Piezas solicitadas. • Total de Piezas. - Descripción de Mercancía. - Precio 			% producto rechazado. % productos no surtidos por defecto. % productos no surtidos por faltantes. % compras mensuales % Piezas Solicitadas mensuales

Tabla (4.16).Ficha de proceso de compra Fuente propia.

2. Ficha de proceso de almacenaje de producto.

PROCESO: Proceso de Almacén		FECHA:	
PROPOSITO: Recepción de Producto Importado y la identificación del estado del producto.		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO	
		DESDE	Envío de Mercancía a Punto de Venta
		HASTA	Generación Reporte de Mercancía Recibida / Envío de Queja a Proveedor
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de condiciones de Mercancía. - Reporte de Mercancía Recibida. - Formato de queja a Proveedor. 	Almacén Depto. De Compras	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de Estado de Mercancía. - Reporte de Mercancía Recibida. - Formato de Queja a Proveedor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Depto. De compras. • Proveedor.
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
<p>Reporte que indique el estatus de la mercancía recibida en Almacén.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No. De Piezas recibidas. - No. piezas en mal estado. - No. Piezas en buen estado. - Descripción Mercancía. - Total de Piezas Recibidas. - Total a Pagar. <p>Reporte de Mercancía Recibida en buen estado..</p> <ul style="list-style-type: none"> - No. De Piezas recibidas. - Código de mercancía recibida. - Descripción de mercancía. - Fecha de envío. - Fecha de recibo. - Firma almacenista. <p>Formato de Queja a Proveedor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No. Piezas Recibidas. - Código mercancía rechazada. - No. De Piezas en Mal estado. - Descripción de mercancía. - Descripción de daño. - Total de piezas en mal estado. - Fecha de envío a proveedor. - Firma coordinador del Depto. De compras. 			<ul style="list-style-type: none"> - % producto en mal estado. - % productos recibido mensual. - % producto rechazado. - % producto entregado. - % producto almacenado

Tabla (4.17).Ficha de proceso de almacenaje Fuente propia.

3. Ficha de proceso de publicidad y promoción.

PROCESO: Publicidad y promoción		FECHA:	
		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO	
		DESDE	Evalúa requerimiento de material publicitario
		HASTA	Lanzar campaña publicitaria
<p>PROPOSITO: Informar al mercado sobre los productos para obtener mayor ventas</p>			
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Formato de requerimiento de material publicitario -Formato de ordenes de gastos publicitarios -Formato de orden de rechazo	-Ventas -Tecnología Informática -Finanzas	-Evaluar material publicitario -Evaluar gastos -Ajustar campaña a presupuesto asignado	-Tecnología Informática -Finanzas
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
-EL material publicitario debe ser conciso -Gastos publicitarios deben ser menor al presupuesto asignado			-No. De clientes potenciales -No. De medios o canales de comunicación

Tabla (4.18).Ficha de promoción y publicidad Fuente propia.

4. Ficha de proceso de administración de página web.

PROCESO: Administración de pagina web		FECHA:	
<p>PROPOSITO: Presentación digital de los productos o servicios que ofrece la empresa</p>		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO	
		DESDE	Orden de actualización de página web
		HASTA	Realizar proceso de venta
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> -Formato de orden de actualización -Memo de información e imágenes -Formato de orden de pedido -Memo de nuevos precios o productos 	<ul style="list-style-type: none"> -Compras -Tecnología Informática 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación de ordenes de actualización -Actualización de información e imágenes -Realización del proceso de venta -Actualización de precios y productos 	<ul style="list-style-type: none"> -Tecnología Informática -Ventas
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
<ul style="list-style-type: none"> -Que se entregue información sin demora -Información clara y concisa -Mantener contantemente actualizada la página -Notificación de pedidos a tiempo -Productos innovadores 			<ul style="list-style-type: none"> -Pedidos -Visitantes de la página -Comentarios, quejas o sugerencias

Tabla (4.19).Ficha de proceso de pagina web Fuente propia.

5. Ficha de proceso de búsqueda de clientes potenciales.

PROCESO: Búsqueda de Clientes		FECHA:	
PROPOSITO: Atraer clientes nuevos		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		DESDE	La realización de Fichas Técnicas
		HASTA	La captura de nuevos clientes
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
- Información Técnica de las Lámparas	- Tecnología de la Información	- Fichas Técnicas	- Departamento de ventas
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Encontrar productos nuevos -Encontrar precios atractivos -Encontrar con productos que se adecuen a sus necesidades -Buena exposición acerca del producto -Información clara y precisa -Información de utilidad -Aclaración de las dudas que surjan en la exposición -Trato amable -Dominio del tema 			Número de clientes nuevos

Tabla (4.20) Ficha de búsqueda de clientes Fuente propia.

6. Ficha de proceso de servicio técnico especializado.

PROCESO: Servicio Técnico Especializado		FECHA:	
<p>PROPOSITO: Hacer una útil sugerencia al cliente, con respecto a los Técnicos Especializados en lámparas de uso residencial.</p>		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		DESDE	El análisis de los requerimientos del cliente
		HASTA	Aceptación de la sugerencia brindada
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Orden de pedido.	-Ventas.	-Reporte de no existencias. -Orden de salida de producto. -Firma y sellado de autorización.	-Ventas. - Entrega y transporte -Entrega y transporte.
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
<p>-Orden de pedido cuente con cantidad, modelo de productos. Entrega a tiempo. -Reporte de no existencias especifique modelo. Entrega a tiempo. -Orden de salida cumpla con la orden de pedido. Entrega a tiempo. -La firma y sello sean legibles en la orden de salida.</p>			-N° de productos no entregados por falta de existencia.

Tabla (4.21).Ficha de proceso de servicio técnico especializado Fuente propia.

7. Ficha de proceso de venta.

PROCESO: Departamento de Ventas: Proceso de Ventas		FECHA:	
PROPOSITO: Vender Producto a cliente externo.		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		DESDE	Mostrar Producto Afín
		HASTA	
			Orden de Entrega
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
- Catalogo	Ventas	-Revisión de Opciones a posible compra.	Externo
- Solicitud de Pedido	-Cliente Externo	- Selección de producto	-Ventas
- Solicitud de consulta de producto existente	-Almacén	-Existencia de Producto	-Ventas
- Solicitud de Pedido a Proveedores Externos	-Proveedores Externos de Producto a Fin	-Importación de Producto	-Ventas
- Solicitud de Cobro de Mercancía	-Cliente	-Pago de Producto	-Ventas
- Orden de Entrega de Producto	-Ventas	-Liberación de Producto	-Almacén
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
Entrega de Solicitudes de Respuesta concreta y Rápida. -Eficaz Fluidez de Información			Producto con mayores Ventas al mes. -Tiempo y Calidad en el Flujo de información. -Utilidades netas al mes. -Productos Vendidos al mes.

Tabla (4.22).Ficha de proceso de venta Fuente propia.

8. Ficha de proceso de facturación.

PROCESO: Departamento Ventas: Proceso de Facturación		FECHA:	
<p>PROPOSITO: Facturación de compras y Ventas de la empresa.</p>		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		INICIO	Venta de Producto
		FIN	Declaración de Facturas
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Solicitud de Facturación. -Factura con datos del cliente -Orden de envío de Facturas	-Ventas -Ventas -Ventas	-Elaboración de Factura -Factura impresa -Administración de Facturas	Cliente Externo -Cliente Externo -Finanzas
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
Facturación correcta de Productos vendidos. -Declaración a tiempo de facturas al mes. -Administración correcta de Facturas.			- Numero de facturas emitidas. -

Tabla (4.23).Ficha de facturación Fuente propia.

9. Ficha de proceso de liberación de mercancía.

PROCESO: Almacén: [Proceso liberación de mercancía]		FECHA:	
<p>PROPOSITO: Entregar producto en tiempo y forma hasta las instalaciones del cliente.</p>		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		INICIO	Recibe orden de pedido
		FIN	Entrega a cliente
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Orden de pedido.	-Ventas.	-Reporte de no existencias. -Orden de salida de producto. -Firma y sellado de autorización.	-Ventas. - Entrega y transporte -Entrega y transporte.
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
<p>-Orden de pedido cuente con cantidad, modelo de productos. Entrega a tiempo. -Reporte de no existencias especifique modelo. Entrega a tiempo. -Orden de salida cumpla con la orden de pedido. Entrega a tiempo. -La firma y sello sean legibles en la orden de salida.</p>			-N° de productos no entregados por falta de existencia.

Tabla (4.24).Ficha de proceso de liberación de mercancía Fuente propia.

10. Ficha de proceso de empaque.

PROCESO: Almacén: [Proceso de empaque]		FECHA:	
		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		INICIO	Recibe orden de empaque
		FIN	Producto empacado
<p>PROPÓSITO. Entregar el producto en las condiciones más favorables para su transporte.</p>			
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Orden de empaque. -Recibe material.	-Almacén. -Almacén.	-Solicita material de empaque. -Empaque de producto. -Colocar en zona de carga.	-Almacén -Almacén. -Almacén
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
<p>-La orden de empaque especifique empaque primario o secundario, modelo de producto y cantidades. Entrega a tiempo. -La Orden se solicitud de material especifique la cantidad necesaria, y materiales a utilizar. Entrega a tiempo. -El empaque de producto se realice en tiempo y forma.</p>			<p>-N° de productos no empacados por falta de materiales. -N° de productos dañados durante empaque y/o colocación en zona de carga.</p>

Tabla (4.25).Ficha de proceso de empaque Fuente propia.

11. Ficha de proceso de entrega.

PROCESO: Logística y distribución: [Proceso de entrega de producto]		FECHA:	
PROPÓSITO: Entregar producto en tiempo y forma hasta el domicilio del cliente externo.		ALCANCE:	95%
		LIMITE DEL PROCESO:	
		INICIO	Recibe información para entrega.
		FIN	Entrega de producto a cliente externo
INSUMOS	PROVEEDORES	RESULTADOS	CLIENTES
-Ficha con datos de entrega.	-Ventas	-Coloca producto en ventanilla -Trasporta producto a domicilio	-Entrega y transporte -Cliente externo.
EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES		ESTANDARES DEL PROCESO	MEDICION
-La ficha con datos de entrega especifique si será a domicilio o en el punto de venta, nombre, dirección y teléfono de contacto del cliente. Entrega a tiempo. -El traslado de mercancía se realice en el tiempo acordado con ventas.			-N° de productos no entregados por errores en datos de entrega. -N° de productos no entregados por causas ajenas a entrega y transporte.

Tabla (4.26).Ficha de proceso de entrega Fuente propia.

4.3.1.4. Análisis de los procesos por actividades.

De acuerdo a las actividades de los procesos de apoyo que han sido desarrollados, se encuentran aquellas que son más importantes para cumplimiento de cada proceso respectivamente. A continuación se muestran las actividades que generan valor dentro de la cadena de valor, para el caso todas las que no han sido consideradas son aquellas que no generan valor pero son necesarias para el desarrollo del proceso al que corresponda, se incluyen también los tiempos aproximados en que se cumpliría cada uno.

Proceso de apoyo	Responsable	Actividad	Tiempo (min)	Tiempo total (min)
Compra	Ventas	Emitir orden de requisición de compra	10	
	Compras	Evaluar orden de requisición de compra	15	
		Generar orden de compra	15	
		Enviar orden de compra a prov.	10	
	Almacén	Almacén recibe mercancía	4320	
		Revisar que la mercancía cumpla con los requerimientos	20	
		Reporte de mercancía recibida	15	4405
Almacenaje de producto	Almacén	Revisar que la mercancía cumpla con los requerimientos	20	
		Reporte de mercancía recibida	15	
		Notificación al depto. De compras	10	45

Tabla (4.27).Análisis de procesos por actividades Fuente propia.

Proceso de apoyo	Responsable	Actividad	Tiempo (min)	Tiempo total (min)
Publicidad y promoción	Tecnología de la información	Diseñan estrategias publicitarias	2880	
		Se definen medios publicitarios	2880	
		Actualiza pagina Web	1440	
	Finanzas	Lanza campaña publicitaria	1440	8640

Tabla (4.28).Análisis de procesos por actividades Fuente propia.

Proceso de apoyo	Responsable	Actividad	Tiempo (min)	Tiempo total (min)
Administración de página Web	Tecnología de la información	Actualiza contenido e imágenes	1440	
		Actualización de precios y productos	1440	
		Verifica entradas en blog	60	
		Se mantiene la cuenta	120	
		Notificación al departamento de ventas	60	3120

Tabla (4.29).Análisis de procesos por actividades Fuente propia.

Proceso de apoyo	Responsable	Actividad	Tiempo (min)	Tiempo total (min)
Servicio técnico especializado	Asesoramiento técnico	Prestación del Servicio Técnico	1	
		Requerimiento de información del cliente	15	
		Análisis de la información	10	
		Canalizar al área de ventas	1	27
Búsqueda de clientes potenciales	Asesoramiento Técnico	Elaboración de Fichas Técnicas	300	
	Ventas	Revisión de Fichas Técnicas	120	
		Capacitación de Asesores	1440	
	Asesoramiento Técnico	Exposición de Fichas Técnicas	60	
		Reprogramación de exposición	10	
		Invitación al Show Room o sitio web	10	1940

Tabla (4.30).Análisis de procesos pro actividades Fuente propia.

Proceso de apoyo	Responsable	Actividad	Tiempo (min)	Tiempo total (min)	
Proceso de ventas	Ventas	Mostrar producto afín	5		
	Cliente externo	Revisa opciones de producto	30		
	Cliente externo	Elige producto en pagina Web	10		
	Tecnología de la información	Recibe elección y pedido	5		
	Tecnología de la información	Consulta producto en almacén	10		
	Cliente externo	Elige producto	10		
	Ventas	Toma pedido	10		
	Ventas	Hace pedido a proveedores	20		
	Ventas	Cobra anticipo	10		
	Cliente externo	Paga anticipo	10		
	Caja	Recibe pago 50%	5		
	Ventas	Cobra el 100%	10		
	Cliente externo	Paga el 100%	10		
	Caja	Recibe pago 100%	5	150	
	Proceso de facturación	Ventas	Venta de producto	30	
Realiza factura			5		
Proporciona factura original			5		
Cliente externo		Recibe factura original	5		
Ventas		Organiza factura	48	93	

Tabla (4.31).Análisis de procesos por actividades Fuente propia.

Proceso de apoyo	Responsable	Actividad	Tiempo (min)	Tiempo total (min)
Liberación de mercancía	Almacén	Recibe orden	2	
		Verifica existencia de producto	2	
		Emite orden de salida de producto	1	
	Entrega y transporte	Cargan producto	10	
	Almacén	Verifican salida y autoriza	5	20
Entrega de producto	Entrega y transporte	Solicita datos de entrega	2	
		Recibe información de entrega	2	
		Coloca producto en ventanilla de entrega	8	
	Cliente externo	Recibe producto y firma hoja de acuse	10	
	Entrega y transporte	Transporta producto a dirección de cliente	2880	2902
Proceso de empaque	Almacén	Recibe orden	2	
		Solicita materiales de empaque	2	
		Recibe material	10	
		Empaca producto	15	29

Tabla (4.32).Análisis de procesos por actividades Fuente propia.

A continuación se muestra como complemento al análisis de estas actividades mediante PERT, bajo el orden de:

- Crear tabla de actividades
- Crear diagrama red
- Calculo de ocurrencia mas temprana (E)
- Calculo de ocurrencia más tardía (L)
- Calculo de ruta critica
- Calculo de Holguras

Tabla de actividades.

No.	Actividad	Predecesora	Procesos	Duración (min)
1	A	-	Ventas	150
2	B	A	Compras	50
3	C	B	Compras	4320
4	D	C	Almacén	20
5	E	D	Almacén	15
6	F	A	Publicidad y Promoción	8640
7	G	F	Adm. Pag. Web	3120
8	H	G,E	Servi. Esp. /Busq. De clientes Pot.	1967
9	I	H	Almacén	45
10	J	I	Entrega de producto/ Liberación de Prod.	2902

Tabla (4.33). Análisis de actividades PERT.. Fuente propia

Diagrama de RED.

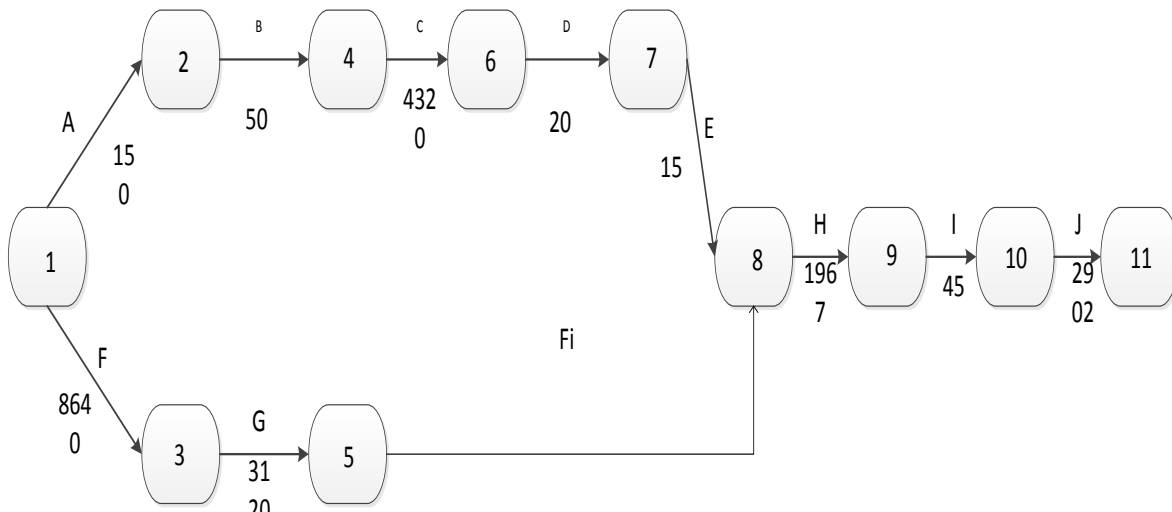


Fig. (4.30). Diagrama de red. Fuente propia.

Calculo de ocurrencia mas temprana (E).

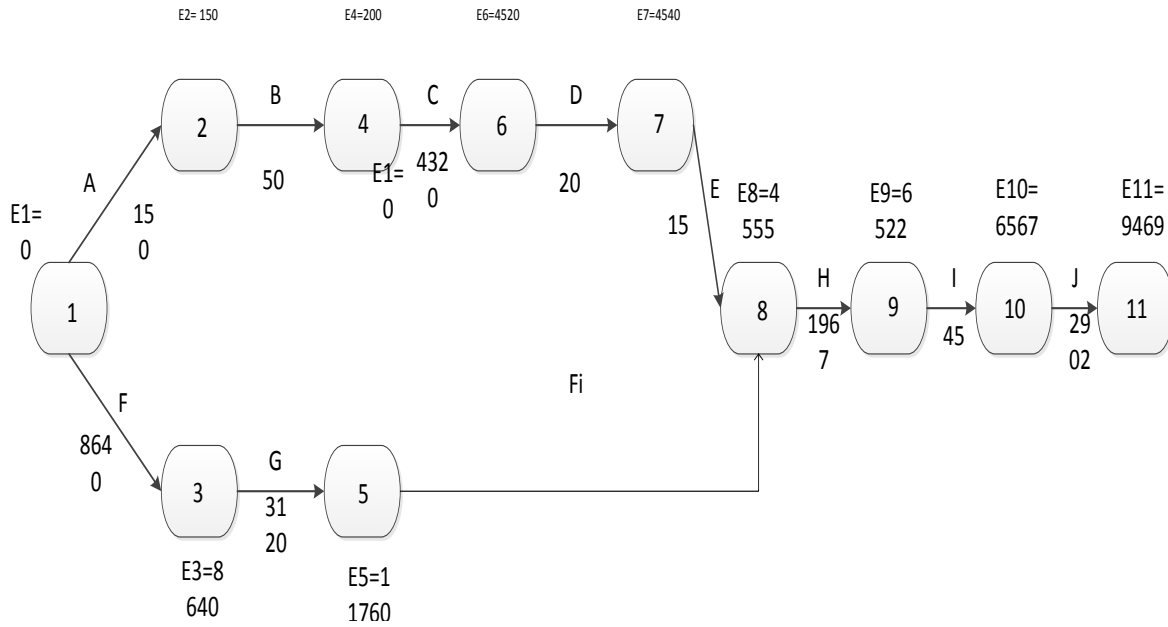


Fig. (4.31).Calculo de ocurrencia más temprana. Fuente propia.

Calculo de ocurrencia más tardía (L)

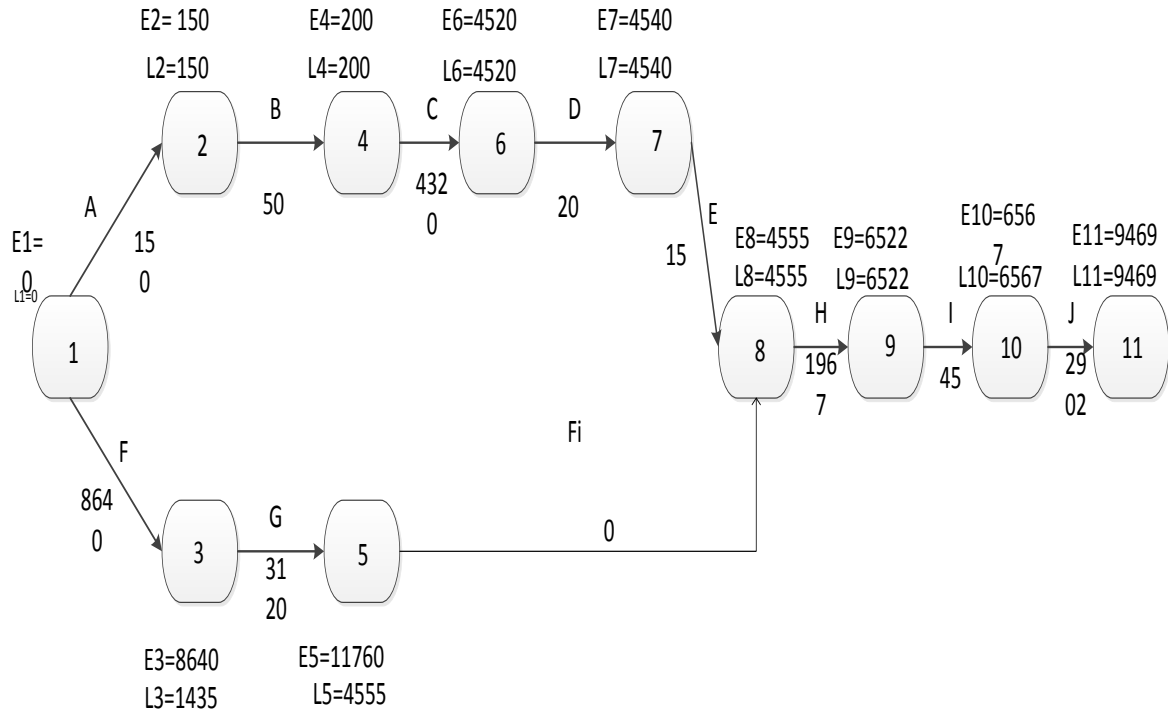


Fig. (4.32).Calculo de ocurrencia más tardía. Fuente propia.

Calculo de Ruta Crítica.

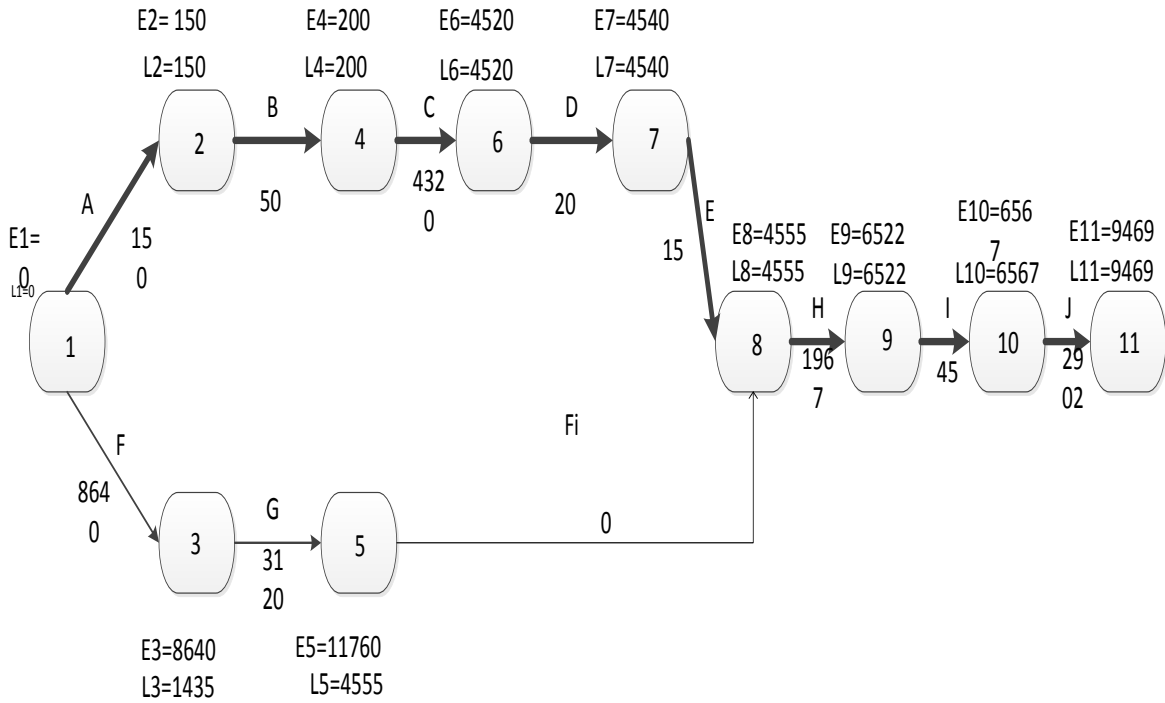


Fig. (4.33).Calculo de ruta critica. Fuente propia.

Calculo de holgas.

Act	Ocurrencia temprana		Ocurrencia Tardia		Ruta critica	Duracion	Holgura				
	Ei	Ef	Li	Lf	RC	DUR	Ei+D	Li+D	HT	HL	Hi
A	0	150	0	150	V	150	150	150	0	0	0
B	150	200	150	200	V	50	200	200	0	0	0
C	200	4520	200	4520	V	4320	4520	4520	0	0	0
D	4520	4540	4520	4540	V	20	4540	4540	0	0	0
E	4540	4555	4540	4555	V	15	4555	4555	0	0	0
F	0	8640	7487	1153	F	8640	8640	16127	7487	0	-14974
G	8640	11760	1435	4555	F	3120	11760	4555	0	0	0
H	4555	6522	4555	6522	V	1967	6522	6522	0	0	0
I	6522	6567	6522	6567	V	45	6567	6567	0	0	0
J	6567	9469	6567	9469	V	2902	9469	9469	0	0	0

Tabla. (4.34).Calculo de holgas de ruta critica. Fuente propia.

4.4. MAPEO DE COMPETENCIAS PARA EL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO.

4.4.1. Definición de cargos de los dueños de los procesos clave del negocio conforme a competencias.

En la siguiente mapeo de las competencias se definirán dueños de procesos, es decir, para el caso de los procesos de apoyo se tienen áreas en las que es necesaria la comunicación interna con lo que, el encargado del proceso es el responsable del diseño del proceso, pero no de la operación del mismo. Tiene además la responsabilidad de los mecanismos de medición y reacción del sistema, de la documentación del proceso y de la capacitación de las personas que participan en la ejecución.

Proceso Central	Proceso de Apoyo	Actividades	Departamento	Cargo
Difusión Atención	Proceso de búsqueda de clientes potenciales	Exposición de fichas técnicas	Ventas	Coordinador de atención al cliente
	Proceso de Servicio Técnico Especializado	Prestación del servicio Realización del resumen técnico	Ventas	
	Proceso de ventas	Contacto con los posibles clientes Inspección web	Ventas	

Tabla (4.35). Definición de cargos Fuente propia.

Lo que se muestra en la ficha anterior y siguiente, dentro de la columna de actividades son aquellas que se encuentran interrelacionadas en los departamentos correspondientes haciendo necesaria la integración de las mismas mediante la definición del cargo de coordinador de atención al cliente, y coordinador de ventas, respectivamente. Ambos cargos buscan el desarrollo de los procesos de apoyo que tendrán como resultado el cumplimiento del proceso central.

Proceso central	Proceso de Apoyo	Actividades	Departamento	Cargo
Pedido de producto Entrega de producto	Proceso de compra	Evalúa orden de compra Envía orden a proveedor externo	Finanzas	Coordinador de Ventas
	Proceso de facturación	Realización de Facturas Recopilación de datos Declaración ante SHCP	Finanzas	
	Proceso de almacenaje de producto	Recepción de mercancía Revisión de mercancía Notificación a compras	Almacén	
	Proceso de liberación de mercancía	Recibe orden Verificación de existencias e producto Emite orden de salida de producto Carga producto Verifica y autoriza salida	Almacén	
	Proceso de empaque	Recibe orden Solicita materiales para empaque Recibe materiales Empaca producto	Almacén	
	Proceso de entrega del producto	Solicita datos de entrega. Recibe información de entrega Coloca producto en ventanilla. Transporta producto a cliente externo.	Logística y distribución	

Tabla (4.36). Definición de cargos Fuente propia.

4.4.2. Mapa funcional de los dueños de proceso identificados para el desempeño de los procesos claves del negocio.

El desarrollo del mapa funcional de este punto tiene como objetivo priorizar las actividades que tiene acometidas el dueño que controla los procesos claves para el negocio. Siendo entonces primero el “coordinador de atención al cliente”, que tendrá a su cargo las funciones de dos departamentos y el “coordinador de ventas”, que se encargara de tres departamentos. Como se muestran a continuación:

MAPA FUNCIONAL	COORDINADOR DE ATENCION AL CLIENTE.	
PROPÓSITO CLAVE	Mantener y garantizar la constante búsqueda, servicio y venta de productos, al igual, de las estrategias publicitarias y la oportuna actualización de precios y productos, focalizando en la población objetivo del estudio.	
Función Principal	Unidad de competencia	Elemento de competencia
1.1 Analizar nuevos clientes externos para el negocio y priorizarlos.	1.1.1. Garantizar la elaboración de fichas técnicas de productos con tecnología de la información. 1.1.2. Coordinar la exposición de las fichas técnicas a nuevos clientes y asesoramiento técnico. 1.1.3. Gestionar la visita al show room o navegación por el sitio web al nuevo cliente.	1.1.1.1. Mantener la información técnica de productos. 1.1.2.1. Garantizar la capacitación a asesores
1.2 Mantener optimizado el servicio técnico al cliente.	1.2.1 Garantizar la prestación del servicio. 1.2.2 Coordinar la recepción de los requerimientos del cliente a servicio técnico. 1.2.3 Coordinar entrega de resumen técnico a ventas.	1.2.2.1 Coordinar la recopilación de datos clientes y proveedores.
1.3 Gestionar la documentación para la venta de producto	1.3.1 Coordinar el contacto con los clientes y ventas 1.3.2 Garantizar la verificación de pedidos en pagina web 1.3.3 Coordinar las existencias en almacén con las ventas generadas	1.3.3.1. Garantizar la comunicación constante entre los departamentos.
1.4 Analizar las necesidades de los clientes para ofrecer una campaña publicitaria correcta	1.4.1 Garantizar el diseño de estrategias publicitarias 1.4.2 Coordinar la elección de medios o canales publicitarios 1.4.3 Mantener actualizados los precios y / o productos	1.4.3.1 Mantener actualizada la base de datos de proveedores, precios y productos.
1.5 Garantizar la administración de la pagina Web	1.5.1. Gestionar la evaluación de ordenes de actualización 1.5.2. Coordinar la actualización de información e imágenes 1.5.3. Negociar la realización del proceso de venta	

Tabla (4.37).Mapa funcional Fuente propia.

MAPA FUNCIONAL	COORDINADOR DE VENTAS	
PROPÓSITO CLAVE	Verificar, gestionar y controlar el tráfico de mercancías desde su adquisición, facturación después de compra y la entrega a cliente final. Fomentando las practicas seguras en la manipulación de mercancías.	
Función Principal	Unidad de competencia	Elemento de competencia
1.1. Asistir en el proceso de compra de productos.	1.1.1. Consensuar las órdenes de compra y priorizarlas. 1.1.2. Asistir en la evaluación de las órdenes. 1.1.3. Coordinar la generación de orden de compra con finanzas. 1.1.4. Verificar el envío de las órdenes de compra.	1.1.1.1. Verificar contenido del formato de la orden de requisición.
1.2. Articular con finanzas la facturación de las ventas.	1.2.1. Asistir a finanzas con la facturación de las ventas. 1.2.2. Verificar la factura para cliente externo. 1.2.3. Colaborar con la facturación generada al término del periodo.	
1.3. Controlar el almacenaje de productos.	1.3.1. Asistir al técnico de almacén en que la mercancía cumpla con los requerimientos. 1.3.2. Garantizar la entrega de reporte de mercancía recibida.	1.3.1.1. Coordinar la elaboración del reporte de mercancías correctas e incorrectas. 1.3.1.2. Coordinar con finanzas el reporte de queja a proveedor.
1.4. Colaborar con la liberación de mercancías.	1.4.1. Garantizar la recepción de orden de liberación. 1.4.2. Corroborar la existencia de productos en almacén. 1.4.3. Dar seguimiento a la salida de productos de almacén	
1.5. Controlar el empaque correcto de mercancías.	1.5.1. Verificar la recepción de orden de empaque. 1.5.2. Coordinar la entrega de materiales de empaque. 1.5.3. Verificar la entrega de materiales a técnico. 1.5.4. Dar seguimiento a producto empacado.	
1.6. Seguir el estado de entrega al cliente de productos.	1.6.1. Verificar la solicitud de datos para entrega de producto. 1.6.2. Verificar la recepción de información de mercancía. 1.6.3. Verificar estado de entrega de producto. 1.6.4. Verificar la entrega de producto,	

Tabla (4.38). Mapa funcional Fuente propia.

4.4.3. Estructurar la norma de competencia para los dueños de proceso clave del negocio.

Teniendo los mapas funcionales de los dueños de los procesos, se procede entonces a la elaboración de las normas de competencia correspondiente a cada uno de ellos. Con la finalidad

de definir un estándar que nos permita conocer, mediante la evaluación adecuada si el trabajador es competente; para ello se tomarán en cuenta los conocimientos, habilidades, contexto y evidencias de desempeño, que se esperan el trabajador logre demostrar.

Norma de competencia para coordinador de atención al cliente.

Satisfacer las necesidades de atención a los clientes	
Identificar y atender las necesidades de los clientes	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	REQUERIMIENTOS DE EVIDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar concretamente para obtener información útil de los clientes • Observar el comportamiento del cliente • Escuchar con atención la información proporcionada por el cliente • Interactuar en un ambiente cordial y cómodo • Ofrecer información útil y oportuna al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Quejas de los clientes verbales o por escrito • Sugerencias en el servicio • Agradecimiento de los clientes
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO
CAMPO DE APLICACION	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las características de los diferentes tipos de las personas clientes y cómo tratarlas. • Explicar las técnicas/métodos para obtener información precisa de éstas. • Explicar los fundamentos (elementos básicos) de técnicas de investigación.
<ul style="list-style-type: none"> • Todas las áreas de la empresa <p>Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reportes de estudios sobre atención y servicios. • Técnicas y métodos para detectar necesidades. <p>Ambiente Laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canales de comunicación para transmitir las necesidades a las personas de las áreas indicadas. 	GUIA DE EVALUACION
	<ul style="list-style-type: none"> • Observación del supervisor o supervisora. • Listado de preguntas sobre conocimientos. • Observación esporádica sorpresa

Tabla (4.39). Norma de competencia para coordinador de atención al cliente Fuente propia.

Norma de competencia para el coordinador de ventas.

Llevar a cabo el Proceso de Ventas.	
Contacto con los clientes de manera Web y en el punto de venta.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	REQUERIMIENTOS DE EVIDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • se diseñan estrategias publicitarias • se lleva a cabo el contacto con los posibles clientes. • se pone atención a la información proporcionada por el cliente • se realiza el pedimento del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • sugerencias verbales y gráficas para la publicidad. • sugerencias en ambas formas de venta • quejas en las formas de venta web o punto de venta • sugerencias para el pedimento de producto
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO
CAMPO DE APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las características de los diferentes tipos de clientes y su trato • explicar los métodos para obtener información de estos.
<ul style="list-style-type: none"> • Todas las áreas de la empresa • Información: • Técnicas y Métodos para las estrategias publicitarias, • Reportes de ventas, • Formato de Venta • Ambiente Laboral: • Canales de comunicación para transmitir las necesidades a las personas de las áreas indicadas 	DE EVALUACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Observación del coordinador. • Simulación de una situación laboral, • Pruebas de habilidades, • Registros utilizados en el desempeño

Tabla (4.40) Norma de competencia para el coordinador de ventas .

4.4.4. Definición del perfil de puesto conforme a competencias para los dueños de proceso clave del negocio.

Para ambos dueños de procesos clave se definen a continuación los perfiles de puesto bajo las variable de generación de valor, contexto y de requerimientos del puesto.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PUESTO

Título del puesto: <i>Coordinador de atención al cliente.</i>				Área: <i>Ventas – Tecnología de la información.</i>								
Edad: <i>28- 40 años</i>				Jefe Inmediato: <i>Gerente General</i>								
Sueldo: <i>\$ 7,000.00 mensual (según aptitudes y experiencia).</i>												
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Indistinto	Disponibilidad para viajar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
Estado civil:	<input type="checkbox"/>	Soltero (a)	<input type="checkbox"/>	Casado (a)	<input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto	Disponibilidad para cambiar de residencia:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO

RESULTADOS ESTRATÉGICOS DE DESEMPEÑO (PROCESO)

¿para qué existe el puesto?

1	<i>Proceso de búsqueda de clientes</i>
2	<i>Proceso de servicio técnico especializado</i>
3	<i>Proceso de ventas</i>
4	<i>Proceso de publicidad y promoción</i>
5	<i>Proceso de administración de pagina Web</i>

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES

Acciones para lograr el resultado ¿qué? ¿cómo?

	<i>Proceso</i>
<i>Garantizar la elaboración de fichas técnicas de productos con tecnología de la información</i>	<i>1</i>
<i>Coordinar la exposición de las fichas técnicas a nuevos clientes y asesoramiento</i>	<i>1</i>
<i>Gestionar la visita al show room o navegación por el sitio web al nuevo cliente.</i>	<i>1</i>
<i>Garantizar la prestación del servicio.</i>	<i>2</i>
<i>Coordinar la recepción de los requerimientos del cliente a servicio técnico.</i>	<i>2</i>
<i>Coordinar entrega de resumen técnico a ventas.</i>	<i>2</i>
<i>Coordinar el contacto con los clientes y ventas</i>	<i>3</i>
<i>Garantizar la verificación de pedidos en pagina web</i>	<i>3</i>
<i>Coordinar las existencias en almacén con las ventas generadas</i>	<i>3</i>
<i>Garantizar el diseño de estrategias publicitarias</i>	<i>4</i>
<i>Coordinar la elección de medios o canales publicitarios</i>	<i>4</i>
<i>Mantener actualizados los precios y / o productos</i>	<i>4</i>
<i>Gestionar la evaluación de ordenes de actualización</i>	<i>5</i>
<i>Coordinar la actualización de información e imágenes</i>	<i>5</i>
<i>Negociar la realización del proceso de venta</i>	<i>5</i>

TIPO DE PUESTO							
X	Contratado		Honorarios		Practicante		Servicio social

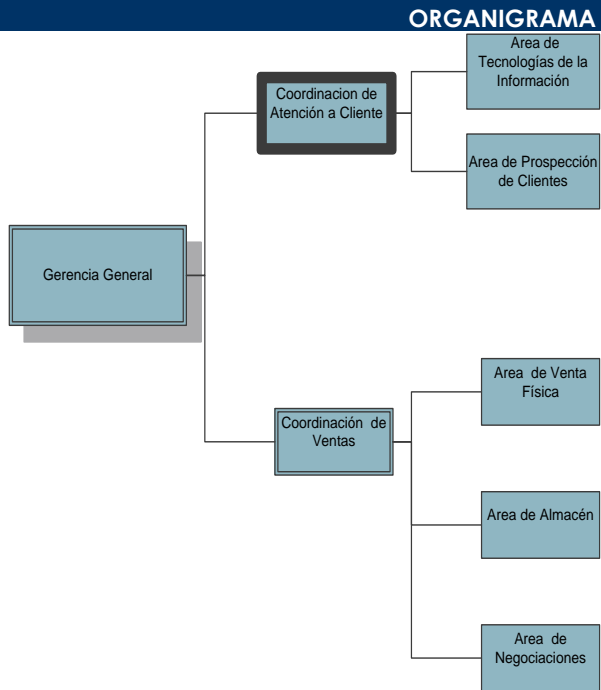


Fig. (4.34). Diagrama por departamentos A

ESCOLARIDAD	
1. Nivel Académico	
<i>Lic. Relaciones Comerciales, Lic. Mercadotecnia Lic. Administración de empresas Ing. Industrial Preferente titulado.</i>	
2. Inglés y otros idiomas	3. Computación
<i>Inglés intermedio, Capaz de entablar conversaciones de negocio</i>	<i>Manejo de paquetería office Dominio de Excel intermedio</i>
4. Experiencia	
<i>Experiencia: Mínimo 2 años en funciones similares. Formación de fuerza de ventas. Manejo de Merchandising, Pop, Exhibidores, en Puntos de Ventas Supervisión y Coordinación de Capacitación de Personal Customer Marketing e inventarios.</i>	
COMPETENCIAS	
<i>Excelente Comunicación Trabajo en equipo Análisis y resolución de problemas Orientación a resultados Innovación Profesionalismo Compromiso y responsabilidad Trabajo bajo presión</i>	

Tabla (4.41) Escolaridad. Fuente propia.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PUESTO

Título del puesto: <i>Coordinador de ventas</i>				Área: <i>Finanzas – Almacén – Logística y distribución</i>					
Edad: <i>28- 40 años</i>				Jefe Inmediato: <i>Gerente General</i>					
Sueldo: <i>\$ 8,000.00 mensual. (según aptitudes y experiencia).</i>									
Sexo:	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto	Disponibilidad para viajar:	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO
Estado civil:	Soltero (a)	Casado (a)	<input checked="" type="checkbox"/>	Indistinto	Disponibilidad para cambiar de residencia:	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO

RESULTADOS ESTRATÉGICOS DE DESEMPEÑO (PROCESO)

¿para qué existe el puesto?

1	<i>Proceso de compra</i>
2	<i>Proceso de facturación</i>
3	<i>Proceso de almacenaje de producto</i>
4	<i>Proceso de liberación de mercancía</i>
5	<i>Proceso de empaque</i>
6	<i>Proceso de entrega de producto</i>

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES

Acciones para lograr el resultado ¿qué? ¿cómo?

	Proceso
<i>Consensuar las órdenes de compra y priorizarlas.</i>	1
<i>Asistir en la evaluación de las órdenes.</i>	1
<i>Coordinar la generación de orden de compra con finanzas.</i>	1
<i>Verificar el envío de las órdenes de compra.</i>	1
<i>Asistir a finanzas con la facturación de las ventas.</i>	2
<i>Verificar la factura para cliente externo.</i>	2
<i>Colaborar con la facturación generada al término del periodo.</i>	2
<i>Asistir al técnico de almacén en que la mercancía cumpla con los requerimientos.</i>	3
<i>Garantizar la entrega de reporte de mercancía recibida.</i>	3
<i>Garantizar la recepción de orden de liberación.</i>	4
<i>Corroborar la existencia de productos en almacén.</i>	4
<i>Dar seguimiento a la salida de productos de almacén</i>	4
<i>Verificar la recepción de orden de empaque.</i>	5
<i>Coordinar la entrega de materiales de empaque.</i>	5
<i>Verificar la entrega de materiales a técnico.</i>	5
<i>Dar seguimiento a producto empacado.</i>	5
<i>Verificar la solicitud de datos para entrega de producto.</i>	6
<i>Verificar la recepción de información de mercancía.</i>	6
<i>Verificar estado de entrega de producto.</i>	6
<i>Verificar la entrega de producto</i>	6

TIPO DE PUESTO							
X	Contratado		Honorarios		Practicante		Servicio social

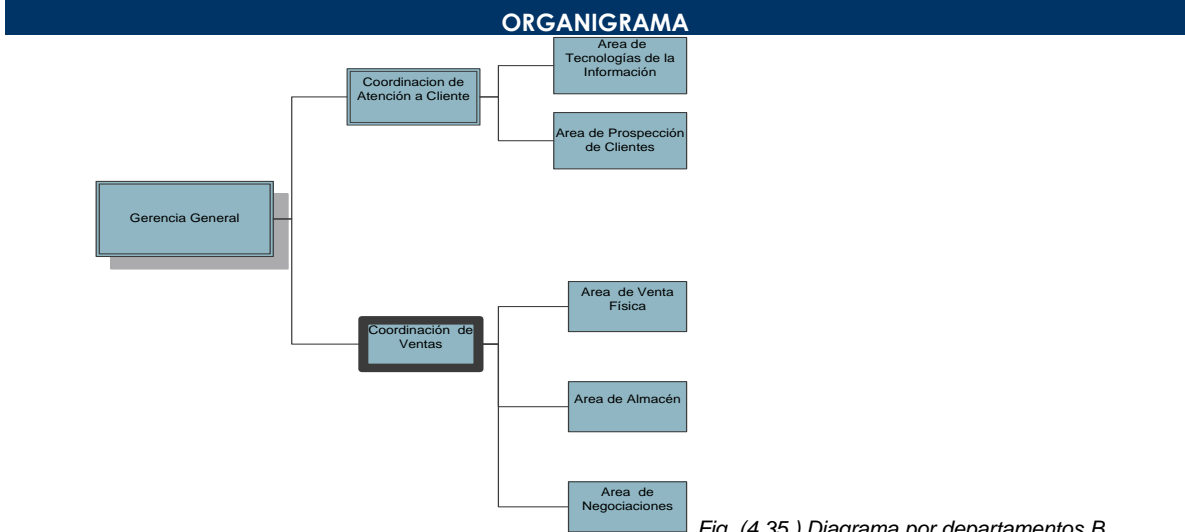


Fig. (4.35).Diagrama por departamentos B

ESCOLARIDAD	
1. Nivel Académico	
<i>Lic. Administración industrial</i> <i>Lic. Administración de empresas o afín.</i> <i>Ing. Industrial</i> <i>Preferente titulado.</i>	
2. Inglés y otros idiomas	3. Computación
<i>Inglés intermedio,</i> <i>Capaz de entablar conversaciones de negocio</i>	<i>Manejo de paquetería office</i> <i>Dominio de Excel intermedio</i> <i>SAP, ERP, Inventarios, Almacenes</i>
4. Experiencia	
<i>Experiencia: Mínimo 2 años en funciones similares.</i> <i>Coordinando la operaciones de los almacenes</i> <i>Control de inventarios</i> <i>Puntos de reorden</i> <i>Seguimientos de pedidos</i> <i>Conocimientos de tráfico y logística</i>	
COMPETENCIAS	
<i>Excelente Comunicación</i> <i>Trabajo en equipo</i> <i>Análisis y resolución de problemas</i> <i>Orientación a resultados</i> <i>Liderazgo</i> <i>Profesionalismo</i> <i>Compromiso y responsabilidad</i> <i>Trabajo bajo presión</i>	

Tabla (4.42).Escolaridad Fuente propia.

4.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA EL MODELO DE NEGOCIO.

4.5.1. Definición de los departamentos requeridos para el desempeño del negocio.

En el siguiente organigrama se muestran los departamentos que para el emprendimiento deben crearse, teniendo en mente el desempeño óptimo de los procesos principales, la representación de la estructura formal se desarrolla en forma horizontal donde los niveles jerárquicos se incorporan de izquierda a derecha, siendo entonces un total de 8 departamentos organizados de la siguiente forma:

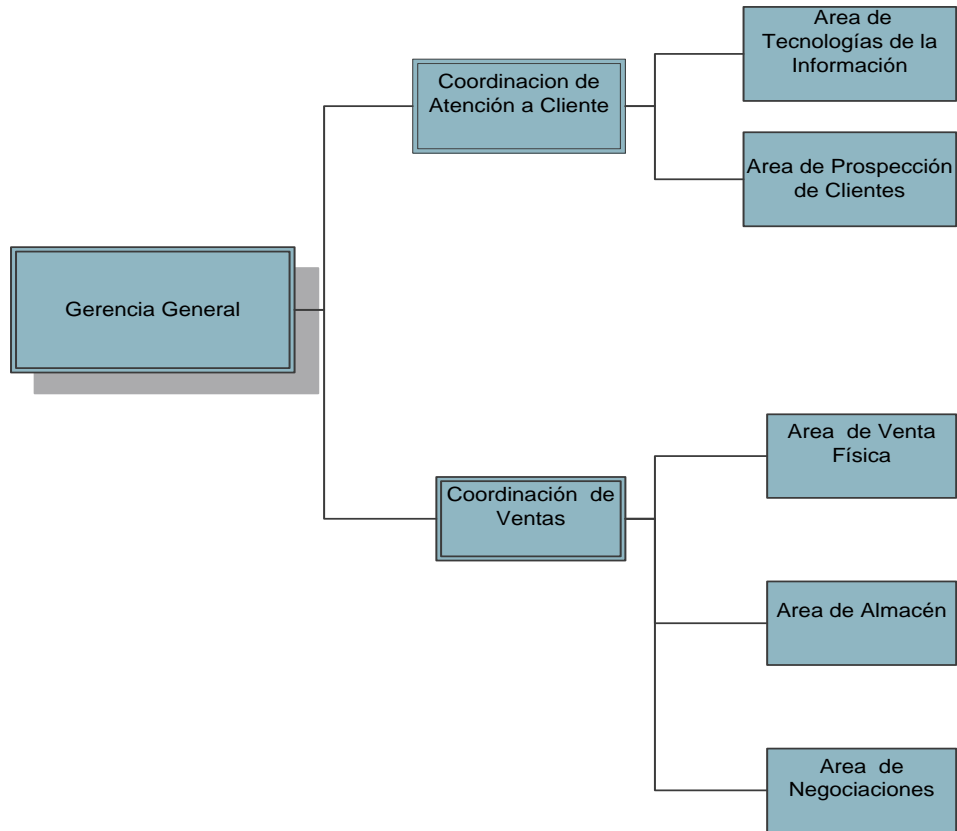


Fig. (4.36).Estructura organizacional Fuente Propia

4.5.2. Definición de los puestos basados en competencias requeridos para el funcionamiento del negocio.

Para el funcionamiento de los departamentos en el punto anterior se determinan los puestos que para cada área correspondiente son necesarios, con lo que son requeridos 13 puestos incluidos el gerente general, y los 2 coordinadores con su perfil correspondiente en el punto (4.4.4), resultando de la siguiente forma:

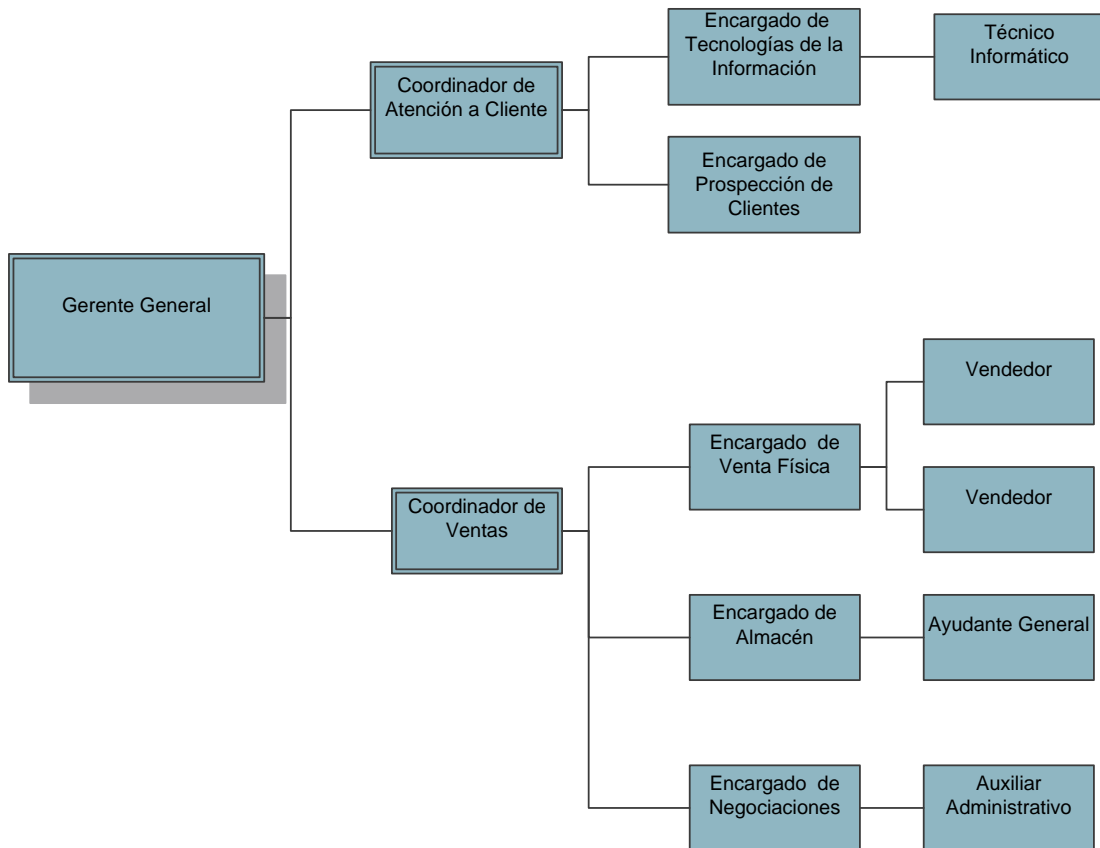


Fig. (4.37).Definición de departamentos Fuente propia

A continuación se definen los puestos basados en competencias que son necesarios para cada uno de los expresados en el organigrama.

- Gerente general.

Edad	30 a 35 años
Sexo	Indistinto
Idioma	Ingles 100%
Escolaridad	Carrera Universitaria
Área	Administración, Negocios o a fin
Experiencia	Puesto similar, mínimo 2 años
Habilidades	Trato con el cliente Manejo de Personal Puntualidad Trabajo bajo presión Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$12,000 mensuales

Tabla (4.43).Gerente general Fuente propia.

- Supervisor de Tecnología de la Información

Edad	23 a 28 años
Sexo	Indistinto
Idioma	Ingles 70%
Escolaridad	Carrera Universitaria, Pasante o Trunca
Área	Informática, Sistemas, Computo o a fin
Experiencia	En administración de Sist. Admtvos., min 2 años
Habilidades	Trato con el cliente Manejo de Personal Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$4,000 mensuales

Tabla (4.44). Supervisor de tecnología informática Fuente propia.

- Supervisor de Prospección de Clientes

Edad	23 a 28 años
Sexo	Indistinto
Idioma	Ingles 70%
Escolaridad	Carrera Universitaria, Pasante o Trunca
Área	Administración, Negocios o a fin
Experiencia	Puesto similar, mínimo 2 años
Habilidades	Trato con el cliente Manejo de Personal Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$4,000 mensuales

Tabla (4.45). Supervisor de prospección de clientes Fuente propia.

- Supervisor de Venta Física

Edad	23 a 28 años
Sexo	Indistinto
Idioma	Ingles 70%
Escolaridad	Carrera Universitaria
Área	Administración, Negocios o a fin
Experiencia	En venta de lámparas Tiffany, mínimo 2 años
Habilidades	Trato con el cliente Manejo de Personal Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$4,000 mensuales

Tabla (4.46) Supervisor de ventas. Fuente propia.

- Supervisor de Almacén

Edad	23 a 28 años
Sexo	Indistinto
Idioma	Ingles 70%
Escolaridad	Carrera Universitaria
Área	Ingeniería Industrial o a fin
Experiencia	Manejo de inv. y proceso logístico, mín. 2 años
Habilidades	Trabajo bajo Presión Manejo de Personal Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$4,000 mensuales

Tabla (4.47). Supervisor de almacén Fuente propia.

- Supervisor de Negociaciones

Edad	23 a 28 años
Sexo	Indistinto
Idioma	Ingles 70%
Escolaridad	Carrera Universitaria
Área	Administración, Negocios o a fin
Experiencia	Puesto similar, mínimo 2 años
Habilidades	Trato con personas externas e internas Manejo de Personal Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$4,000 mensuales

Tabla (4.48). Supervisor de negociaciones Fuente propia.

- Técnico Informático

Edad	18 a 22 años
Sexo	Indistinto
Idioma	No necesario
Escolaridad	Carrera Técnica o Universitaria trunca
Área	Informática o a fin
Experiencia	Administración de Sistemas
Habilidades	Trabajo bajo presión Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$2,800 mensuales

Tabla (4.49). Técnico Informático Fuente propia.

- Vendedor

Edad	18 a 22 años
Sexo	Indistinto
Idioma	No necesario
Escolaridad	Carrera Técnica o Universitaria trunca
Área	Administración, Negocios o a fin
Experiencia	En ventas
Habilidades	Trato con el cliente Trabajo bajo presión Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$2,800 mensuales

Tabla (4.50). Vendedor Fuente propia.

- Ayudante General

Edad	18 a 22 años
Sexo	Indistinto
Idioma	No necesario
Escolaridad	Carrera Técnica
Área	Almacén
Experiencia	Puesto similar
Habilidades	Trabajo bajo presión Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$2,800 mensuales

Tabla (4.51). Ayudante General Fuente propia.

- Auxiliar Administrativo

Edad	18 a 22 años
Sexo	Indistinto
Idioma	No necesario
Escolaridad	Carrera Técnica o Universitaria trunca
Área	Administración, Negocios o a fin
Experiencia	Puesto similar
Habilidades	Trato con el cliente Trabajo bajo presión Puntualidad Responsable Proactivo Cumplimiento de objetivos Controles administrativos
Sueldo	\$2,800 mensuales

Tabla (4.51.1). Auxiliar administrativo Fuente propia.

4.6. MARCO LEGAL PARA EL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

4.6.1. Estructuración legal de la empresa.

Los pasos que se deben seguir en el Distrito Federal para la constitución de una empresa con las características que tiene el emprendimiento son los siguientes:

TRAMITES	DEPENDENCIA / REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none"> ·Redactar Acta Constitutiva ·Definición de nombre y razón social a la entidad ·Establecimiento de socios ·Definición de órgano de administración. ·Duración de la sociedad 	Notaria pública Los accionistas deben presentar identificación oficial y tener RFC. Se debe proporcionar dirección fiscal y presentar formato de Hacienda R1 requisitado y firmado.
Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	SAT
Tramite de Licencia municipal para uso de suelo	Delegación
<ul style="list-style-type: none"> ·Obtención del registro general ·Obtención de padrones sectoriales ·Normas oficiales Mexicanas 	Padrón de importadores
Definir el esquema de empleo a través de un contrato de trabajo, así como los puestos y funciones.	<ul style="list-style-type: none"> -Estructurar un organigrama. -Definir qué tipo de contrato se dará si es individual o colectivo, en función al número de empleados.
Incorporarse ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y obtener número de identificación patronal	Instituto Mexicano del Seguro Social
Aperturas de cuentas bancarias, es necesario que cuente con acceso a internet	Acudir con un impresor autorizado para impresión de facturas y notas de crédito.
Establecer un manual de políticas y procedimientos así como controles internos claros y suficientes	

Tabla. (4.52). Trámites y requisitos.

4.6.1.2. Constitución legal

De acuerdo al SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano) 18 son los pasos a seguir para la constitución legal de una empresa comercializadora y pueden variar dependiendo de las condiciones o características del negocio.. Retomado del capítulo 3 ver Fig.(3.4)Proceso de apertura de negocio Fuente SIEM.

4.6.1.3. Apertura y operación

Al igual que toda empresa comercial, que desee iniciar su funcionamiento en el Distrito Federal, Itza Lighting estará obligada a cumplir con una serie de trámites y disposiciones legales, además

de seguir un proceso de apertura de negocio. En una forma generalizada consideramos que los principales aspectos legales a los que se enfrentará la nueva empresa son los siguientes:

ASPECTOS	CARACTERISTICAS
1. Aspectos corporativos.	El primer paso a seguir al iniciar una empresa, es el constituir una Sociedad mercantil, cuya modalidad se elegirá de acuerdo con el giro del negocio.
2. Aspectos Administrativos.	Previo al inicio formal de operaciones, se deberán obtener los permisos necesarios para la apertura y funcionamiento de la Sociedad, los cuáles serán aquellos que requiera el giro de la Sociedad y la autoridad local en donde se encuentre el domicilio de la Sociedad, siendo los más generales el permiso de uso de suelo, la declaración de apertura de establecimiento mercantil y en algunos casos se podrá requerir entre otros, la licencia de funcionamiento, aviso de apertura en materia sanitaria etc.
3. Aspectos laborales.	Es de vital importancia que la empresa cumpla debidamente con las disposiciones legales aplicables al Instituto Mexicano del Seguro Social, e Infonavit, así como con las demás disposiciones previstas por la Ley Federal del Trabajo. Adicionalmente, existen otras disposiciones generales en materia de seguridad e higiene que fijan una gran variedad de obligaciones a cargo de los empresarios, con el propósito de acentuar la seguridad, higiene y adecuado medio ambiental en los centros de trabajo. En materia de contratos, destacan el contrato colectivo de trabajo y los contratos individuales que se celebrarán con cada trabajador.
4. Aspectos Fiscales.	Las principales obligaciones en materia de impuestos federales se encuentran contenidas en los siguientes ordenamientos jurídicos: Código Fiscal de la Federación y su reglamento, Ley del Impuesto sobre la Renta y su reglamento, Ley del Impuesto al Activo y su reglamento, ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento.
5. Aspectos de Comercio Exterior.	En este aspecto, se destacan aquellas obligaciones de control, tendientes a acreditar la legal estancia en el país de las mercancías importadas. Cualquier empresa que desee importar o exportar mercancía en el país, deberá de estar inscrita en el Padrón General de Importadores así como cumplir fundamentalmente con las siguientes disposiciones: Ley Aduanera y su reglamento, Ley de Comercio Exterior y su reglamento.
6. Aspectos normativos.	No se debe de olvidar que la empresa deberá cumplir además con todas las normas oficiales correspondientes y con las leyes especiales y sus reglamentos relacionados con la actividad preponderante de la Sociedad.

Tabla (4.53).Apertura y operación Fuente

- Tramites.

TRAMITE	DESCRIPCIÓN	LUGAR	VIGENCIA Y COSTO
CONSTITUCIÓN DE SOCIEDADES ANTE LA S.R.E.	Trámite para obtener de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la autorización del nombre de la Sociedad Denominación Social.	Dirección de Permisos Artículo 27 Constitucional/Avenida Juárez No. 20 Col. Centro C.P. 06010 México D.F. e Iztacalco y Álvaro Obregón. Lada (55) Tel. 91 59 51 00 ext. 5224 (de 9:00 a 15:00 Hrs.)	Indefinida. \$565.00 por recepción, de examen y expedición del permiso.
AVISO DE USO DE LOS PERMISOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE SOCIEDADES	Trámite para informar a la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), que el permiso que autorizó fue utilizado por constitución de sociedad o cambio en su denominación o razón social.	Dirección de Permisos Artículo 27 Constitucional/ Avenida Juárez No. 20 Col. Centro en la Delegación Cuauhtémoc, D.F. C.P. 06010 y en la delegación Álvaro Obregón e Iztacalco	90 días hábiles para dar aviso. Permiso de tiempo \$210.00 pesos Si se realiza de manera extemporánea \$ 1130 pesos. Constitución de una sociedad \$ 565 Cambio de denominación \$ 505
REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO	Trámite mediante el cual se hace el registro de la Acta constitutiva ante el Registro Público de la Propiedad y el comercio del Estado.	Ventanilla Única de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal. Manuel Villalongín N° 15, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06500	Indefinida. Variable de acuerdo al monto para la inscripción \$891.15 mínimo / \$8,932.60 máximo.
INSCRIPCIÓN AL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	Trámite mediante el cual se lleva a cabo la inscripción ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para efecto de cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes.	Administración Local de Recaudación, en los Módulos de Atención Fiscal, en los Módulos de Recepción de Trámites Fiscales y a través del Buzón Fiscal; información al contribuyente México, D.F.	Indefinida. Gratuito.
CERTIFICACIÓN DE ZONIFICACIÓN PARA USO DE SUELO: ESPECÍFICO Y PERMITIDOS	Trámite mediante el cual se hace constar si un uso de suelo está permitido o prohibido para determinado inmueble, conforma a los Programas de desarrollo urbano.	Dirección General de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI)/Dirección del Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano/ San Antonio Abad No. 32, Col. transito México, D.F.	2 años para ejercer el derecho que confiere. \$631.20 pesos.
VISTO BUENO DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN	Trámite a través del cual se hace constar que el establecimiento en cuanto a su edificación e instalaciones, reúne las condiciones necesarias de seguridad para su operación y funcionamiento.	Ventanillas Únicas Delegacionales del D.D.F. México, D.F. (de 9:00 a 14:00 Hrs.) Ventanilla Única de Gestión Av. San Antonio 256 1 Piso Col. Ampliación Nápoles	3 años (renovación). Gratuito.

DECLARACIÓN DE APERTURA	Trámite para obtener el documento con el que deberán contar los titulares de establecimientos, cuyo giro no requiere de licencia de funcionamiento para su operación, mismo que puede presentar por Internet en http://www.apertura.df.gob.mx Cabe señalar que para poder realizar este trámite es necesario contar con el Certificado de Zonificación.	México, D.F. Ventanillas Únicas Delegacionales del .D.F. México, D.F. (de 9:00 a 14:00 Hrs.) Ventanilla Única de Gestión Av. San Antonio 256 Col. Ampliación Nápoles México, D.F	Indefinida. Gratuito.
REGISTRO EMPRESARIAL ANTE EL IMSS Y EL INFONAVIT	El Patrón deberá registrarse al igual que a sus trabajadores en el régimen obligatorio, cumpliendo con lo establecido en la Ley del Seguro Social, al hacerlo automáticamente quedarán registrados ante el INFONAVIT Y SAR.	Subdelegaciones/ México, D.F. Lada (55) Tel. 52 41 02 45 (de 9:00 a 14:00 Hrs.)	Indefinida. Gratuito.
ACTA DE INTEGRACIÓN A LA COMISIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Trámite mediante el cual se integra a la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).	Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo / Valencia No 36 Col. Insurgentes y Mixcoac México, D.F	Indefinida. Gratuito.
INSCRIPCIÓN EN EL PADRÓN DE IMPUESTO SOBRE NOMINAS	Trámite por medio del cual se integra al padrón de contribuyentes de la localidad.	Subtesorería de Administración Tributaria Dirección de Registro (Tesorería del D.F.)/ Izazaga No. 89 6° Piso, Col. Centro, México, D.F.	No aplica vigencia. Gratuito.
ALTA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL MEXICANO (SIEM)	Trámite que deberán realizar las empresas industriales, comerciales y de servicios para darse de alta en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM).	Cámara correspondiente de acuerdo a las actividades que realiza. Mayor Información al	1 año (revalidación anual). Comercio Pequeño Hasta 2 empleados \$100.00, 3 empleados \$300.00, 4 o más \$640.00 Comercio al por Mayor y Servicios Hasta 3 empleados \$300.00, 4 o más \$640.

Tabla (4.54).Tramites Fuente

Resumiendo los costos para la apertura y operación de la empresa queda de la siguiente manera:

TRAMITE	COSTO
Constitución de la Sociedad	\$565.00
Aviso de uso de los permisos	\$210.00
Registro público	\$8932.60
Uso de suelo	\$631.20
Alta en el SIEM	\$640.00
TOTAL APERTURA	\$10978.8

Tabla (4.55). Costos de apertura y operación Fuente propia.

- *Derechos*

1.- El poder de dirección del empresario: Consiste en la facultad que tiene el empresario o la personas en quien este delegue, para determinar en qué consiste y como han de ejecutarse las prestaciones que el trabajador ha de realizar.

- Los límites del poder de dirección: Dignidad e intimidad de los trabajadores, igualdad de trato y prohibición de discriminaciones, jerarquía de las órdenes empresariales, limitaciones contractuales.

- Presunción de la legalidad de las órdenes empresariales

- Modificaciones sustanciales: no colectivas, colectivas.

2.- El poder disciplinario: faltas y sanciones.

- Prescripción de faltas y sanciones

3.- La movilidad funcional

- Funciones superiores o inferiores a las del grupo profesional de referencia.

4.- La retribución laboral

- La política de salarios

- Concepto de salarios

- Salario mínimo interprofesional

- Pagas extraordinarias

- Protección del salario

- Deducción del salario

5.- Las instrucciones empresariales

- Las infracciones laborales

- Sanciones y procedimiento sancionador

6.- La inspección de Trabajo y Seguridad Social

- Normas oficiales NOM Y NMX

Clave de la Norma:	NOM-017-ENER/SCFI-2008
Título de la Norma:	EFICIENCIA ENERGÉTICA Y REQUISITOS DE SEGURIDAD DE LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS AUTOBALASTRADAS. LÍMITES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
Fecha de Publicación:	2008-08-26
Fecha de Entrada en Vigor:	2008-12-26
Nombre del Archivo:	017ensec.pdf
Fe de Erratas:	SIN INFORMACION
Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR):	SIN INFORMACION
Tipo de Norma:	Definitiva
Norma Internacional:	IEC 60969, SELF-BALLASTED LAMPS FOR GENERAL LIGHTING SERVICES-PERFORMANCE REQUIREMENTS.
Producto:	Lámparas
Concordancia:	NO APLICA
Rama de Actividad Económica	FABRICACIÓN DE EQUIPO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA Y APARATOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS
Dependencia:	SECRETARIA DE ECONOMIA SENER
Comité Consultivo:	CCNN PARA LA PRESERVACION Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS ENERGETICOS (ENER) . CCNN DE SEG. AL USUARIO, INF. COMERCIAL Y PRACTICAS DE COMERCIO (SCFI)

Tabla (4.56). Normas oficiales NOM y NMX Fuente

Clave de la Norma:	NOM-064-SCFI-2000
Título de la Norma:	Productos eléctricos-Luminarios para uso en interiores y exteriores- Especificaciones de seguridad y métodos de prueba.
Fecha de Publicación:	2000-05-22
Fecha de Entrada en Vigor:	2000-07-22
Nombre del Archivo:	064scfi.pdf
Fe de Erratas:	SIN INFORMACION
Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR):	SIN INFORMACION
Tipo de Norma:	Definitiva
Norma Internacional:	
Producto:	Lamparas
Concordancia:	NO APLICA
Rama de Actividad Económica	FABRICACIÓN DE EQUIPO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA Y APARATOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS
Dependencia:	SECRETARIA DE ECONOMIA
Comité Consultivo:	CCNN DE SEG. AL USUARIO, INF. COMERCIAL Y PRACTICAS DE COMERCIO (SCFI)

Tabla (4.57). NOM-064-SCFI-2000 Fuente

4.7. INGENIERÍA DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO (ESTUDIO TÉCNICO)

4.7.1. Aplicación de herramientas de ingeniería industrial para el desempeño del negocio.

LOCALIZACIÓN DE PLANTA

Macro localización

Se persigue como objetivo principal, la localización óptima de instalaciones, que favorezcan el desarrollo de las operaciones.

La prioridad competitiva determina la localización, con plantas orientadas al mercado y en términos de comercialización.

Debido al resultado arrojado en el estudio de mercado del capítulo 3, el nicho de mercado mayor estará en las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc.



Fig. (4.38). Localización Delegaciones Miguel Hidalgo (izq.) y Cuauhtémoc (der.)

Micro localización

En base a esas dos delegaciones se analizarán las opciones disponibles, para conocer si cumplen con las condiciones requeridas por el presente proyecto.

A continuación se muestran diferentes opciones posibles y características respectivas, para la ubicación del proyecto.

	Punto A	Punto B	Punto C	Punto D	Punto E
Delegación	Miguel Hidalgo	Cuauhtémoc	Miguel Hidalgo	Cuauhtémoc	Miguel Hidalgo
Colonia	Polanco Chapultepec	Centro de la Ciudad México Área 9	Escandón	San Rafael	Anáhuac
Calle y Numero	Calderón de la Barca 338	Esq. De Calle Londres y Nápoles	11 de Abril # 304	Rosas Moreno # 8	-
Superficie	150 metros cuadrados	95 metros cuadrados	110 metros cuadrados	380 metros cuadrados	110 metros cuadrados
Descripción	Local comercial Planta Baja con estacionamiento, a tres cuadras de Antara y de Palacio de Hierro. Zona con mucho potencial económico.	Local muy bien ubicado en zona rosa Londres y Nápoles a una cuadra centro comercial insurgentes.	Local de 2 niveles, en la calle 11 de abril #304 esquina con Av Patriotismo, a una cuadra de plaza metropoli.	Zona céntrica, en rosas moreno no. 8 planta baja, casi esquina ribera de san Cosme (metro san Cosme), colonia san rafael, delegación Cuauhtémoc, México, D.F. c.p. 06470,	Local bien ubicado, 70m cerca Pemex , en esquina, 4 cortinas.
Negocios comerciales	4,294	16,100	4,294	16,100	4,294
Seguridad	85%	70%	60%	65%	60%
Energía Eléctrica	\$0.8551 por kilowatt hr. de energía comprometida Base				
Accesos	Drenaje, Concreto asfaltico e Hidráulico, Agua Potable.				
Servicios de Transporte	(METRO), Microbuses, Metrobus, Taxis, Autobuses e infraestructura adecuada para el peatón.				
Precio de Renta (mensual)	\$20,000	\$23,000	\$9,000	\$20,000	\$8,500

Tabla (4.58). Micro localización Fuente propia

Método de localización por puntos.

Por medio de la asignación de un peso relativo a cada uno de los factores, que se consideran benefician o afectan la ubicación del proyecto. A continuación se muestra.

Factores	Peso Relativo %	Opción A	Opción B	Opción C	Opción D	Opción E
Poder Adquisitivo	0,10	8	7	7	7	8
Casas Residenciales	0,10	8	6	7	6	8
Negocios comerciales	0,05	8	9	8	8	8
Exclusividad	0,05	9	7	6	6	8
Población	0,03	8	9	8	8	8
Competencia	0,04	9	8	7	6	7
Seguridad	0,10	9	8	8	7	8
Accesos	0,05	8	8	7	7	8
Mercado	0,05	9	9	7	7	8
Renta	0,10	9	9	8	9	8
Energía eléctrica	0,10	9	8	8	8	8
Acceso a servicios básicos	0,05	9	8	8	8	8
Servicios externos a la planta	0,03	8	9	8	8	8
Servicios de transporte	0,05	9	8	8	8	8
Impuestos y servicios públicos	0,02	9	9	9	9	9
Marco jurídico	0,03	9	8	8	8	8
Mano de obra	0,05	8	9	8	8	8
TOTAL	1	8.38	7.71	7.52	7.44	7.98

Tabla (4.59). Micro localización por puntos Fuente propia

Como resultado del análisis de las 5 posibles opciones de Locales comerciales ubicadas en las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, la delegación Miguel Hidalgo obtuvo el mayor puntaje en el análisis para nuestro proyecto de emprendimiento es ahí donde se ubicara la planta de comercialización de nuestro productos, para el caso se tomara la opción de la colonia Polanco.

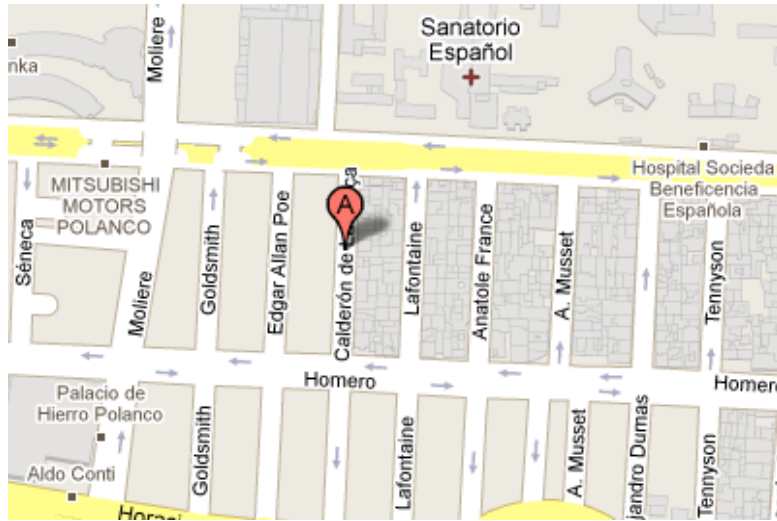


Fig. (4.39). Micro ubicación del negocio Itza Lighting

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Es necesario considerar la importancia de la comunicación y la productividad de los empleados al realizar el diseño del espacio de trabajo, de modo que el objetivo es diseñar distribuciones en torno al flujo de trabajo y la comunicación interna. El local contara con 6 oficinas, 2 cubículos, un showroom, y un almacén, con mobiliario y estructura tecnológica necesaria para dar un buen servicio. Dicha distribución será por PRODUCTO a través de un diagrama de correlación para que se considere más acorde con la necesidad de cercanía entre los departamentos.

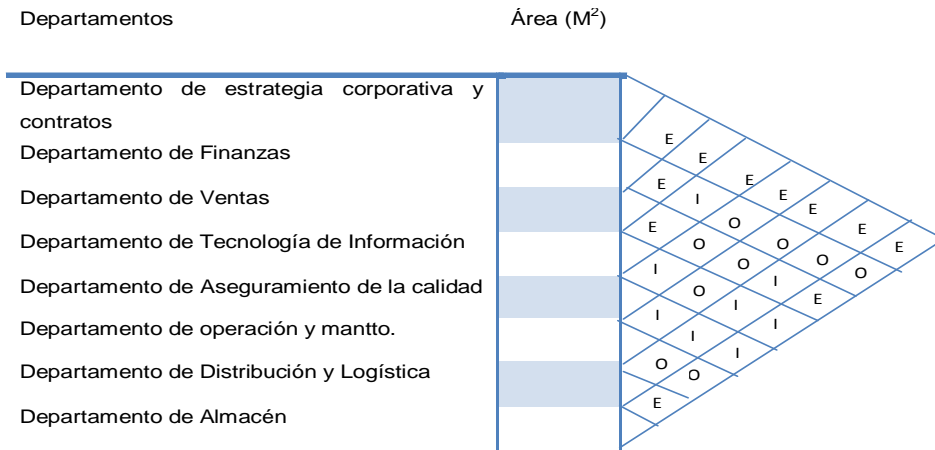


Tabla (4.60). Distribución de planta Fuente propia

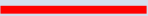

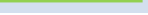

Factor	Importancia	Línea
E	Especialmente importante	
I	Importante	
O	Ordinario o Normal	
U	Sin importancia	

Tabla (4.61).Especificaciones Fuente propia

Diagrama de hilos.

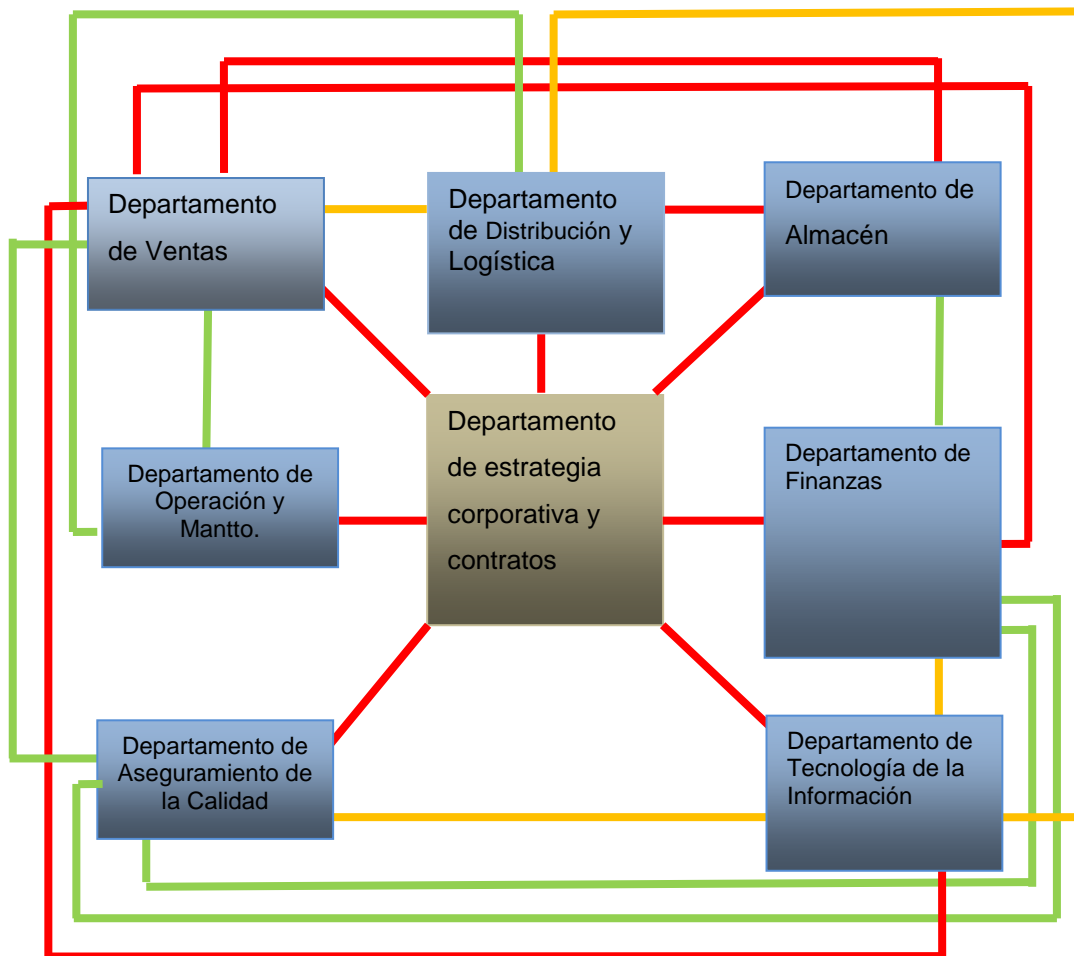


Fig. (4.40).Diagrama de hilos Fuente propia

Se usa esta herramienta para determinar la localización en el plano de distribución de la planta que será de gran ayuda, pues de acuerdo a la importancia en las relaciones de los departamentos o áreas del proyecto, quedaran ubicadas en un área física determinada.

Plano de la distribución de la planta.

En concordancia con el diagrama de hilos que se presentó anteriormente. Se muestran las áreas físicas que corresponden a cada departamento, con áreas comunes como la sala de juntas, sección de multifuncional, baño; en el centro de la imagen se muestra el área de Show Room, con su respectiva zona de atención al cliente, y finalmente en el extremo derecho se encuentra el área de almacén, carga y descarga.

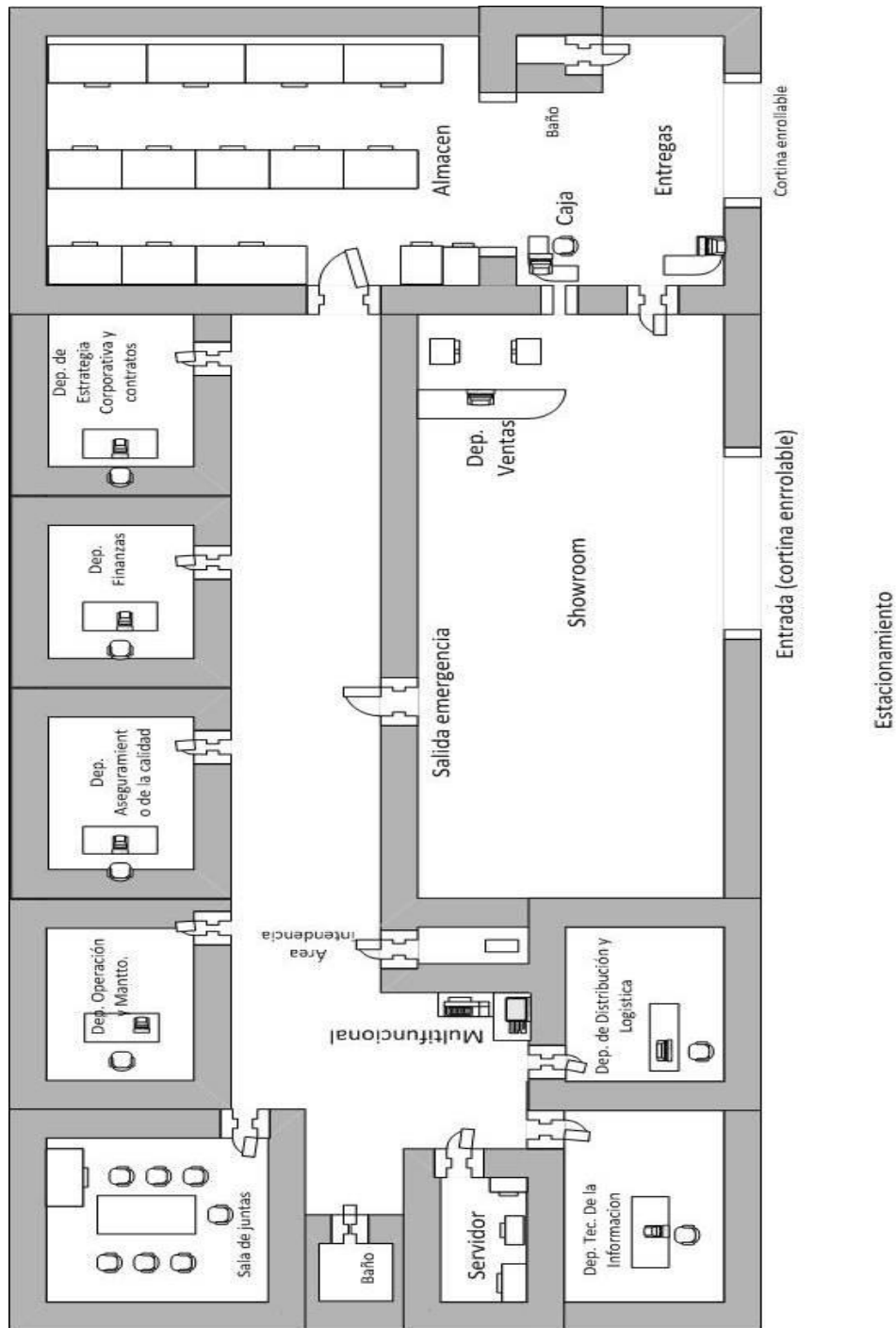


Fig. (4.41) Plano de distribución de planta

Sistema de líneas de espera para clientes.

Por medio del método de simulación Montecarlo, se ejemplifica el sistema común de línea de espera en los que si posteriormente se deseará optimizar, es muy buena alternativa para observar el comportamiento del sistema de colas. En el caso del proceso de ventas, existe el sistema que se convierte en filas de servicio, para 3 estaciones o ventanillas (atención al cliente, caja, entrega de producto) en el proceso que realizara el cliente al momento de realizar su compra. Por lo tanto el proceso de venta indica que el sistema tendría 3 estaciones, con orden seriada, que son necesarias para cumplir con la venta. Por razones de datos estadísticos se determina una distribución Poisson a razón de 6 personas por hora, y serán atendidos con una media de 20 min por persona con distribución exponencial en la parte de ventas, en la parte de pago de producto se dará servicio con distribución uniforme entre 2 y 4 minutos, y finalmente la entrega será con distribución uniforme y atención será entre 3 y 5 minutos. Simulando entonces, tenemos en la siguiente tabla mediante la ayuda de herramientas de logaritmo natural, y números aleatorios; los tiempos de espera por cliente según su orden de llegada. Con lo que permite tener una idea fija en qué áreas será necesario modificar las actividades de los procesos o poder automatizar de una manera más eficiente. Como se muestra en la tabla, la columna tiempo del sistema, nos dice que el cliente uno esperara a ser atendido totalmente por esas tres áreas cerca de 20 min, en cambio al cliente dos que tendrá que esperar a ser atendido cerca de 50 min, con estos resultados se puede vislumbrar que es importante conocer las necesidades del cliente, y con ello brindar un producto que se adecue a sus necesidades en el menor tiempo posible, para evitar la impaciencia de algún cliente.

Sistema de colas															
N° Cliente	Llegadas		Area de ventas			Caja			Entrega			Tiempo del sistema			
	# aleatorio de calculo	intervalos de llegada (min)	inicio de atencion (min espera)	# aleatorio de calculo	Tiempo de servicio	salida de atencion (min espera)	inicio de atencion (min espera)	# aleatorio de calculo	Tiempo de servicio	salida de atencion (min espera)	inicio de atencion (min espera)		# aleatorio de calculo	Tiempo de servicio	salida de atencion (min espera)
1	0.88	1.27	1.27	0.44	16.41	17.68	17.68	0.46	1.92	19.6	19.6	0.75	2.5	22.1	20.83
2	0.22	15.14	15.14	0.13	40.8	55.94	55.94	0.68	2.36	58.3	58.3	0.45	1.9	60.2	45.06
3	0.17	17.71	17.71	0.29	24.75	42.46	42.46	0.79	2.58	45.04	45.04	0.49	1.98	47.02	29.31
4	0.76	2.74	2.74	0.56	11.59	14.33	14.33	0.27	1.54	15.87	15.87	0.38	1.76	17.63	14.89
5	0.43	8.43	8.43	0.48	14.67	23.1	23.1	0.21	1.42	24.52	24.52	0.95	2.9	27.42	18.99
6	0.54	6.16	6.16	0.63	9.24	15.4	15.4	0.03	1.06	16.46	16.46	0.02	1.04	17.5	11.34

Tabla (4.62). Análisis de espera en proceso de venta

Cursogramas Analíticos de procesos.

CURSOGRAMA ANALITICO						operario / <u>material</u>			
Diagrama #: 1	Resumen								
Hoja: 1 de 1									
PRODUCTO: Lámparas	actividad		actual	propuesto		economia			
	Operación		8	NA		NA			
	Demora		1	NA		NA			
ACTIVIDAD: Servicio técnico	Inspección		0	NA		NA			
	Transporte		2	NA		NA			
	Almacenar		0	NA		NA			
METODO: <u>actual</u> / <u>propuesto</u>	Distancia		0	NA		NA			
Lugar: Itza lighting	Tiempo (min)		77	NA		NA			
Operario (s):	Costo			NA		NA			
	Mano de obra			NA		NA			
Compuesto por: Alberto Suárez	Material			NA		NA			
	Computadoras, papeleria,								
			TOTAL						
DESCRIPCIÓN	distancia	tiempo (min)	actividad					OBSERVACIONES	
			○	D	□	↪	▼		
Cliente									
Visita show room		1	x						
Espone su necesidad		10			x		Verbal		
Asesor técnico									
Analiza necesidades del cliente		15		x			En base a datos técnicos		
Solicita informacion al cliente		10	x				Verbal		
Genera opciones de producto		15	x				Formato papel		
Realiza resumen Tecnico		15	x				Formato papel		
Entrega resumen a cliente		2				x	Fisica		
Canaliza cliente a ventas		5				x			
Cliente			x						
Recibe resumen tecnico		2	x				En papel		
Ventas			x						
Recibe a cliente.		2	x						

Tabla (4.63).Cursograma analítico 1 Fuente propia

CURSOGRAMA ANALITICO							operario / material		
Diagrama #: 1 Hoja: 1 de 1	Resumen								
PRODUCTO: Lámparas	actividad			actual	propuesto		economia		
	Operación			8	NA		NA		
	Demora			0	NA		NA		
ACTIVIDAD: Almacenaje	Inspección			2	NA		NA		
	Transporte			0	NA		NA		
	Almacenar			1	NA		NA		
METODO: <u>actual</u> / propuesto	Distancia			0	NA		NA		
Lugar: Itza lighting	Tiempo (min)			1730	NA		NA		
Operario (s):	Costo				NA		NA		
	Mano de obra				NA		NA		
Compuesto por: Alberto Suárez	Material				NA		NA		
Aprobado por: Equipo Luminosite Fecha: Junio 2010	Computadoras, papeleria,								
				TOTAL					
DESCRIPCIÓN	distancia	tiempo (min)	actividad					OBSERVACIONES	
			O	D	□	⇨	▼		
Aduana									
Envía mercancía empresa		1440	x					Por cada compra realizada	
Almacén									
Recibe mercancía		120	x					En punto de venta	
Revisa mercancía contra orden de compra		30			x				
Realiza reporte de mercancía		5	x					Vía electrónica	
Almacena mercancía		120					x	Anaqueil	
Realiza reporte de mercancías		5	x					Vía electrónica	
Entrega reporte a compras		2	x					Vía electrónica	
Depto. Compras									
Recibe reporte de mercancías		2	x					Vía electrónica	
Verifica información		2			x				
Genera reporte de daños		2	x					Vía electrónica	
envía reporte a proveedor		2	x					Vía electrónica	

Tabla (4.64).Cursograma analítico 2 Fuente propia

CURSOGRAMA ANALITICO		operario / <u>material</u>						
Diagrama #: 1 Hoja: 1 de 1	Resumen							
PRODUCTO: Lámparas	actividad	actual	propuesto	economia				
	Operación	10	NA					
	Demora	2	NA					
ACTIVIDAD: Compra de producto	Inspección	1	NA					
	Transporte	2	NA					
	Almacenar	0	NA					
METODO: <u>actual</u> / propuesto	Distancia		NA					
Lugar: Itza lighting	Tiempo (min)	12281	NA					
Operario (s):	Costo		NA					
	Mano de obra		NA					
Compuesto por: Alberto Suárez	Material		NA					
Aprobado por: Equipo Luminosite Fecha: Junio 2010	Computadoras, papeleria,							
	TOTAL							
DESCRIPCIÓN	distancia	tiempo (min)	actividad					
			O	D	□	⇒	▼	OBSERVACIONES
Depto. de Ventas								
Emite orden de compra		2	x					Por cada venta realizada
Depto. De Compras								
Recibe orden de compra		2	x					Vía electronica
Evalua orden de compra		2		x				Contra presupuesto
Analiza origen de compra		5			x			Fisica- Web
Genera orden de compra		5	x					Vía electronica
Verifican aprobacion		20		x				
Envía orden a proveedor		5	x					
Proveedor								
Recibe orden de compra		1440	x					Vía electronica
Surte mercancia		4320	x					
Realiza cobro de mercancia		1440	x					Vía electronica
Envía la mercancia		1440				x		
Aduana								
Recibe mercancia		1440	x					
Tramite aduanal		720	x					
Cobra honorarios		720	x			x		
Envía mercancia		720						Avión o terrestre

Tabla (4.65).Cursograma analítico 3Fuente propia

CURSOGRAMA ANALITICO							operario / material		
Diagrama #: 1 Hoja: 1 de 1	Resumen								
PRODUCTO: Lámparas	actividad			actual	propuesto	economia			
	Operación			12	NA	NA			
Demora			1	NA	NA				
ACTIVIDAD: Empaque / Liberacion/ Entrega de producto	Inspección			4	NA	NA			
	Transporte			4	NA	NA			
	Almacenar			0	NA	NA			
METODO: <u>actual</u> / propuesto	Distancia				NA	NA			
Lugar: Itza lighting	Tiempo (min)			2962	NA	NA			
Operario (s):	Costo				NA	NA			
	Mano de obra				NA	NA			
Compuesto por: Alberto Suárez	Material				NA	NA			
Aprobado por: Equipo Luminosite Fecha: Junio 2010	Empaque unice, Caja de carton, Cinta canela, Equipo computo,								
TOTAL									
DESCRIPCIÓN	distancia	tiempo (min)	actividad					OBSERVACIONES	
			O	D	□	⇨	▼		
Depto. de Ventas									
Emite orde de empaque		2	x					Por cada venta realizada	
Depto. de almacén									
Recepcion de orden		2	x					Vía electronica	
Solicita materiales para empaque		2	x						
Verifican disponibilidad		5			x				
Recepcion de materiales		5				x			
Empaca producto		15	x					Según la orden puede ser primario o secundario	
Coloca en zona de carga		5					x	Zona de entrega interna	
Depto. de Ventas									
Emite orden de pedido		4	x					Vía electronica	

Continúa a la siguiente hoja...

Depto. De Almacén							
Recibe orden	2	x					Via electronica
Verifica disponibilidad	2			x			
Emite orden de salida	2	x					
Depto. Entrega y transporte							
Recibe orden de salida	2	x					Via electronica
Cargan producto	10				x		Patin de carga
Depto. Almacén							
Verifica salida y autoriza	5			x			
Depto. Entrega y transporte							
Solicita informacion para entrega	4	x					
Depto. Ventas							
Recibe solicitud	2	x					Via electronica
Busca informacion	5			x			
Entrega datos de entrega	4	x					
Depto. Entrega y transporte							
Recibe información	2	x					Via electronica
Analiza punto de entrega	2			x			
Entrega a domicilio	2880					x	Camión

Tabla (4.66).Cursograma analítico 4 Fuente propia

MÉTODO DE SIMPLIFICACIÓN.

Basado en los resultados arrojados de la oferta y la demanda en el estudio de mercado del proyecto de emprendimiento (ver Tema 3.2.5.1), se realizara un análisis para pronosticar las ventas conforme a la demanda realizada por el método de simplificación.

Año	Venta Anual	X	XY	X ²
2010	624	1	624	1
2011	749	2	1,498	4
2012	899	3	2,697	9
2013	1,078	4	4,312	16
Total	3,350	10	9,131	30

Tabla (4.67).Demanda método simplificado Fuente propia

$$\bar{x} = \sum x / n = \underline{2.5}$$

$$\bar{y} = \sum y / n = \underline{837.5}$$

$$b = n \sum xy - \sum x \sum y / n \sum x^2 - (\sum x)^2 = 37,142,608 - 36,601,790 / 20 = \underline{50.4}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 837.5 - 50.4(2.5) = \underline{887.9}$$

$$y_{2014} = a + bx = 887.9 + 50.4(4) = \underline{1014}$$

Nuestro pronóstico de ventas para el año 2014 es de 1014 unidades para nuestro proyecto de emprendimiento.

MODELO EOQ

- Conforme a los datos arrojados de la demanda anual en el estudio de mercado se realizara un análisis para definir cuanto y cuando debemos de hacer pedidos para evitar costos de almacenaje.

Año	Demanda Anual
2010	624
2011	749
2012	899
2013	1,078

Demanda Anual 3,350

Tabla (4.68). Demanda anual Fuente propia

Frecuencia	Demanda
1 vez al año	17,960
2 veces al año	37,160
3 veces al año	6,812
Demanda Anual	61,932

Tabla (4.69). Frecuencia de la demanda Fuente propia

Suponga que la demanda anual es $D=3,350$. Suponiendo una semana de 6 días hábiles, de lo cual se obtiene un año de 288 días. Así la cantidad demandada sería $d=12$ unidades por día. Además, los costos anuales por mantener inventarios equivale al 10% del costo del artículo, siendo este de \$2000/artículo. Los costos de habilitación son $s=\$200$. ¿Cuánto y que tanto debe adquirir Itza Lighting?.

Donde:

D =Demanda Anual = 3,350 pzas.

S = Costo de Fincar un pedido o costo de colocación = \$200

i = Tasa de interés de llevar inventario. = 10%

$Q = \sqrt{2sD/iC}$		$Cca = S \left(\frac{D}{Q}\right)$	$Cia = \frac{iCQ}{2}$	$Tc = \frac{SD}{Q} + \frac{iCQ}{2}$		
				$\frac{SD}{Q}$	$\frac{iCQ}{2}$	$\frac{SD}{Q} + \frac{iCQ}{2}$
6700	81.85	8185.35	\$8185.35	8185.35	8185.35	16370.71

Tabla (4.70).Calculo Modelo EOQ Fuente propia

Obteniendo los siguientes resultados

Q= Tamaño de Lote = 82 unidades.

Cca = Costo de compra al año = \$ 8,125.35 pesos.

Cia= Costo por llevar inventario al año = \$ 8,125.35 pesos.

Tc= Total del costo de compra mas el costo de llevar el inventario. = \$ 16,370.71 pesos.

Al analizar los costos, se puede concluir que están dentro de un rango aceptable, considerando que las ganancias que se obtendrían de cada uno de ellos podrán cubrirlos favorablemente, aunque debido a la naturaleza de los productos a ofrecer, y la gama de productos, será necesario considerar realizar compras de los modelos de lámparas que el cliente elija dentro del rango de tiempos PERT ver tema (4.3.1.4).

4.7.2. Definición del sistema y tecnología de información aplicable para el desempeño del negocio.

De acuerdo al desarrollo del proyecto de emprendimiento es necesario determinar los equipos de trabajo que serian de gran ayuda, para trabajar día a día y poder tener un mejor desempeño así como una mejor adaptación a las necesidades que se presentan y al presupuesto que se tiene, con la finalidad de tener una mejor administración y hacer uso de las tecnologías informáticas y automatizar algunos procesos de los diferentes departamentos que es necesario se encuentren en sincronía y de esta manera obtener datos y reportes al instante sin la necesidad de revisar documentación impresa, fichas, notas, facturas, entre otros, a continuación se realizarán una serie de análisis sobre:

- Qué tipo de software administrativo se implementará para el proyecto de emprendimiento como ASPEL o SAP,
- Análisis de equipo de cómputo, esto para los departamentos que requieran la adquisición de uno dependiendo de sus actividades a realizar dentro del proyecto de emprendimiento.
- Servidores, con los cuáles se podrá tener una comunicación en red y de esta forma poder compartir recursos, así como hardware.

- Compañía telefónica que además de línea telefónica también ofrezca una conexión a internet, esto con el fin de hacer un mejor uso de la misma y se aprovechen los recursos económicos al máximo.
- Antivirus, ya que es básico tener protegida toda información a la que se le pueda dar mal uso en la red e incluso dentro del mismo ámbito de trabajo.
- Software para diseño, este será utilizado por el departamento de publicidad y promoción, para realizar diseños sobre ofertas, publicidad, anuncios para la página web, etc.
- Multifuncional que traiga impresora, scanner y fax, esto se realizará su búsqueda de esta manera, ya que resulta más económico adquirir todo en uno en vez que de comprar cada artículo por separado.

Se utilizará una tabla de valores de ponderación, para poder evaluar cada equipo de trabajo y determinar cuál son más convenientes.

Clasificación.	Escala de ponderación.
Excelente.	5
Muy buena	4
Buena.	3
Regular.	2
Mala.	1

Tabla (4.71) Valores de criterios Fuente propia

Análisis Equipo de Computo

Para poder determinar qué equipo de escritorio es el indicado para el proyecto de emprendimiento, decidimos tomar como opción las marcas que se encuentran respaldadas por su desempeño, sus características, su precio incluso marca y precio.

A continuación tenemos una tabla con 3 marcas de Desktops a evaluar.

Características	ACER AX3810-B1001	DELL Vostro 230 Mini Tower	Gateway® DX4200-06M
Multimedia.	Video Intel® Graphics Media Accelerator X4500 (DVMT 5.0)	Integrated Video, Intel® GMA X4500	ATI Radeon™ HD 3200
DD	Disco duro 1TB SATA@7200RPM	Disco Duro de 500GB Serial ATA (7200RPM) con DataBurst Caché™	640GB 7200rpm SATA
RAM	4GB RAM (2048/2048) DDRIII-533	Memoria de 4GB Dual Channel DDR3 SDRAM 1333MHz - 2DIMMs	3GB 533MHz DDR2 (2GB + 1GB)
Unidades	Unidad óptica DVD-SuperMulti DL (DVD±RW) 16x	Unidad Optica Single Drive: 16X (DVD+/-RW) Burner Drive	Unidad óptica DVD-SuperMulti DL 18x (DVD±RW)

S.O.	Windows® 7 Home Basic	Windows® 7 Home Basic Original de 32 bit con Medio en Español	Windows Vista® Home Premium (64-bit)
Procesador.	Procesador Intel® Pentium® Dual Core E5400 (2.7Ghz, 2MB L2/800MHz, FSB)	Intel® Pentium® E5400 (2MB Caché, 2.70GHz, 800MHz FSB)	Procesador AMD Phenom™ X3 8550 (2.2GHz, 512KB x 3 L2 de cache)
Tarjeta de Red.			Red Gigabit Ethernet 1000 Base-T
Soporte y garantía	1 año con proveedor	1 Año de ProSupport para Usuarios Finales y Garantía limitada en el sitio, con respuesta al siguiente día laborable.	1 año con proveedor
Precio.	\$ 5,555	\$11,399	\$10,000

Tabla. (4.72). Análisis de Equipo de Cómputo.

Matriz de ponderación.

De acuerdo a las características, precio y desempeño se realiza una matriz de ponderación para decidir cuál es la mejor opción para implementar en el proyecto, a continuación se muestra la evaluación.

Factor	Ponderación	Acer.		Dell		Gateway	
		Calif.	Total.	Calif.	Total.	Calif.	Total.
Multimedia.	0.05	4	0.2	4	0.2	4	0.2
Puertos.	0.35	5	1.75	3	1.05	5	1.75
DD	0.08	5	0.4	3	0.24	4	0.32
RAM	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28
Unidades	0.08	5	0.4	4	0.32	5	0.4
S.O.	0.08	5	0.4	5	0.4	2	0.16
Procesador.	0.07	5	0.35	4	0.28	3	0.21
Tarjeta de Red.	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.2
Extras.	0.03	2	0.06	5	0.15	2	0.06
Monitor.	0.02	4	0.08	3	0.06	5	0.1
Soporte y garantía	0.05	4	0.2	4	0.2	4	0.2
Precio.	0.07	5	0.35	3	0.21	3	0.21
TOTAL.	1		4.52		3.44		4.09

Tabla.(4.73) .Matriz de Ponderación Equipo de Computo.

Se llega a la conclusión que el equipo de la marca ACER, ya que tiene una capacidad en Disco Duro realmente competente con los demás equipos, memoria RAM de 4GB, lo cual le permite

desarrollar actividades sin tener contratiempos con aplicaciones de gran peso, cuenta con Windows 7 y esto es mucho mejor que Windows Vista, ya que este tiene muchas dificultades. Se tiene garantía de 1 año con proveedor y su precio es realmente accesible \$ 5,555.00, es por esto que se elige este equipo de escritorio para utilizar en los diferentes Departamentos.

Análisis de Laptop.

Se realizará un análisis de Equipo portátil para el departamento de Publicidad, ya que este estará en constante movimiento, para análisis de campañas, ofertas, etc., a continuación se muestran las marcas de laptop para su valoración.

Características	DELL Vostro 1015	TOSHIBA Satellite L455-SP2925	Gateway NV5909E
Multimedia.	Acelerador de Medios Gráficos Móvil Intel 4500MHD	Intel Graphics Media Accelerator 4500M con memoria de gráficos compartida dinámicamente asignada	Intel Graphics Media Accelerator HD
DD	Disco Duro de 160GB SATA (5400RPM)	Disco Duro de 250 GB	640 GB
RAM	2GB de un solo canal DDR2 SDRAM a 800MHZ, 1 DIMM	Memoria RAM de 2 GB expandible a 4 GB	3 GB
Unidades	8X DVD+/-RW with Roxio and PDVD 8.2	DVD SuperMulti de Doble Capa	Quemador DVD
S.O.	Windows® 7 Home Basic Original con Media, 32-bit, en Español	Windows® 7 Home Basic en Español Original	Windows 7
Procesador.	Intel® Core™ 2 Duo T6570 w/VT (2.1GHz, 2M L2 Caché, 800MHz FSB)	Procesador Intel® Celeron 900	Intel Core i3- 330M
Tarjeta de Red.		Tarjeta inalámbrica Realtek 802.11 b/g	Tarjeta inalámbrica. 1/10/100
Precio	\$8,499	\$8,449.00 MN	de \$10,499.00 hasta \$12,999.00
Soporte y garantía	1 Año de garantía Limitada en el sitio con respuesta al	1 año de garantía estándar limitada	1 año de garantía

Tabla (4.74). Análisis de Laptops

Matriz de ponderación.

Respecto a las características y necesidades que presentamos, se realizó la evaluación requerida para determinar cuál será el equipo que se utilizará.

Factor	Ponderación	DELL		TOSHIBA		Gateway	
		Calif.	Total.	Calif.	Total.	Calif.	Total.
Multimedia.	0.084	5	0.42	4	0.336	4	0.336
Puertos.	0.076	3	0.228	5	0.38	3	0.228
DD	0.09	3	0.27	4	0.36	5	0.45
RAM	0.076	4	0.304	4	0.304	5	0.38
Unidades	0.03	5	0.15	4	0.12	3	0.09
Pantalla.	0.04	4	0.16	4	0.16	4	0.16
S.O.	0.085	5	0.425	5	0.425	5	0.425
Procesador.	0.082	5	0.41	4	0.328	5	0.41
Tarjeta de Red.	0.08	1	0.08	5	0.4	5	0.4
Extras.	0.02	1	0.02	4	0.08	1	0.02
Conectividad Inalámbrica	0.092	4	0.368	4	0.368	4	0.368
Batería.	0.073	4	0.292	4	0.292	5	0.365
Duración.	0.03	4	0.12	4	0.12	5	0.15
WebCam	0.02	4	0.08	4	0.08	5	0.1
Precio	0.082	4	0.328	4	0.328	4	0.328
Soporte y garantía	0.04	3	0.12	3	0.12	3	0.12
TOTAL	1		2.553		2.821		2.936

Tabla (4.75). Matriz de Ponderación Laptop

De acuerdo al análisis realizado y con respecto a las características y las necesidades presentadas se toma la decisión de adquirir el siguiente equipo: Gateway NV5909E, ya que cumple con los requerimientos para el Departamento y sus actividades ya que tiene una excelente capacidad en Disco Duro de 640 GB y con 3 GB de memoria RAM, así como un procesador Intel Core i3-330M conexión inalámbrica Wi Fi y con Windows 7, en cuanto al precio es más cara que los otros equipos pero contiene mejores características para su desempeño.

Análisis de servidores.

El servidor es un factor importante para tener comunicación en Red, ya que este es quien proporciona información, recursos y servicios a los clientes de la red, por lo tanto se debe hacer un análisis para saber cuál es el que cumple con las necesidades y se adapta al presupuesto.

Especificaciones.	PowerEdge T410 Dell.	PowerEdge T410 Dell.	Low End. Servetia.
Procesador.	Intel® Xeon® E5520, 2.26Ghz, 8M Cache, 5.86 GT/s QPI, Turbo, HT	Intel® Xeon® E5520, 2.26Ghz, 8M Caché, 5.86 GT/s QPI, Turbo, HT	E3300 Dual- Core 2.50Ghz
Sistema Operativo	Sin Sistema Operativo	Microsoft® SBS2008SP2,PREM Ed SPN Image w/Lic&Media for Premium Server	CentOS 5.X
Memoria	Memoria de 3GB (3x1GB), 1333MHz, Single Ranked UDIMMs para un Procesador	8GB Memory (4x2GB), 1066MHz Dual Ranked RDIMMs for 1 Processor, Optimized	1GB DDR2
Dd Primario	2 Discos duros SATA 160GB cada uno 7.2K RPM 3Gbps 3.5-pulgadas.	4 Discos Duros de 146GB cada uno	250GB SATA2
Garantía Y Servicio De Soporte	3 Año de garantía Limitada en el sitio con respuesta al siguiente día laborable.	3 Año de ProSupport para IT, con servicio telefónico 24/7 y con respuesta al día siguiente laborable de un técnico en sitio	
Precio	desde \$26,598 MXN	desde \$34,599 MXN	USD \$ 114.84 mensual

Tabla (4.76). Análisis de servidores.

Matriz de ponderación.

Basándonos en el análisis de características de los servidores propuestos, se ha realizado una matriz de ponderación la cual nos ayuda a ver cuál es nuestra mejor opción para adquirir un servidor.

Factor	Ponderación	PowerEdge T410 Dell.		PowerEdge T410 Dell.		Low End. Servetia.	
		Calif.	Total.	Calif.	Total.	Calif.	Total.
Procesador.	0.15	5	0.75	5	0.75	5	0.75
Sistema Operativo	0.35	1	0.35	4	1.4	4	1.4
Memoria	0.15	4	0.6	5	0.75	2	0.3
Dd Primario	0.2	4	0.8	5	1	2	0.4
Garantía Y Servicio De Soporte	0.053	5	0.265	5	0.265	2	0.106
Precio	0.097	3	0.291	2	0.194	3	0.291
TOTAL	1		3.056		4.359		3.247

Tabla (4.77). Matriz de Ponderación Servidores.

Se toma la decisión de adquirir el servidor de DELL: **PowerEdge T410 Dell**, ya que este es el que es más completo, cuenta con un Sistema Operativo para la red, tiene una buena capacidad en cuanto a memoria, cuenta con 4 discos duros de 146 GB cada uno y una garantía de 3 años con el proveedor, además de ser una marca confiable, DELL se destaca por tener productos de calidad y a su vez si deseamos agregar alguna característica a nuestro es posible hacerlo, aunque esto llevaría un incremento sobre su precio.

Análisis de Compañía telefónica con internet.

Dentro de las telecomunicaciones podemos notar que tenemos diferentes proveedores de servicios, los cuales tienen diferentes ofertas que van cubriendo diferentes necesidades en el mercado, para la evaluación solo hemos tomado en cuenta a 2 compañías Telmex y Axtel, ya que son las 2 empresas con más presencia en el y que cuentan con paquetes para empresas, a continuación se muestran las características y contenidos de cada paquete.

Especificaciones	Telmex Paquete SuperNegocio	Telmex Paquete Telmex Negocio Sin Límites	Axtel Axtel Acceso Universal 2.
Larga distancia Nacional	Ilimitada.	Ilimitada.	50 minutos
LADA a Norte, Centro, Sudamérica y resto del mundo²(excepto Cuba)	\$ 2.39 el minuto	\$ 2.39 el minuto	Ilimitado
Llamadas locales	200	ilimitadas	200
Servicios digitales.	Todos.	Todos.	Todos.
Banda Ancha	Hasta 2 Mb	Infinitum Negocio de 2 hasta 6 Mb	2 Mb
Modem	inalámbrico	inalámbrico	inalámbrico
Wi Fi			Ruteador WiFi
Renta Mensual	\$ 799	Desde \$ 1499	\$899
Renta de la Línea Comercial	Incluida.	Incluida.	Incluida.

Tabla (4.78). Análisis de Compañía telefónica con internet.

Matriz de ponderación.

Factor	Ponderación	Telmex Paquete SuperNegocio		Telmex Negocio Sin Límites		Axtel Axtel Acceso Universal 2.	
		Calif	Total	Calif	Total	Calif	Total
Larga distancia Nacional	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15
LADA a Norte, Centro, Sudamérica y resto del mundo	0.15	3	0.45	3	0.45	4	0.6
Llamadas locales	0.25	3	0.75	4	1	3	0.75
Servicios digitales.	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15
Banda Ancha	0.2	4	0.8	4	0.8	4	0.8
Modem	0.065	3	0.195	3	0.195	3	0.195
Wi Fi	0.04	3	0.12	3	0.12	5	0.2
Renta Mensual	0.13	4	0.52	2	0.26	5	0.65
Renta de la Línea Comercial	0.065	5	0.325	5	0.325	5	0.325
TOTAL	1		3.46		3.45		3.82

Tabla (4.79). Matriz de ponderación Análisis de Compañía telefónica con internet.

De acuerdo a la información obtenida sobre paquetes de telefonía e internet, encontramos que Telmex tiene 2 paquetes muy similares, con unas pequeñas variaciones en oferta, pero un gran cambio en el precio y en cuanto a Axtel ofrece un paquete que se puede adaptar a las necesidades y con esto obtener un mejor precio con los servicios que son requeridos.

De acuerdo a la valoración de la tabla anterior decidimos que la mejor opción es Axtel, ya que como se mencionó anteriormente este se puede adaptar a la necesidad de cada persona, obteniendo con esto un menor costo y obteniendo el servicio y requerimientos que se necesitan, el precio del paquete : **Axtel Acceso Universal 2**. Es de \$ 899.00 y esto incluye llamadas locales, llamadas larga distancia nacional e internacional, banda ancha, wi fi.

Análisis de software administrativo.

Características Software Administrativo.

Para esto tomaremos en cuenta 3 posibles software: Aspel SAE, SAP, ERP y ver cuál es el que mejor se adapta a los requerimientos del proyecto de emprendimiento y que de igual manera se encuentre en un costo accesible y no sea extremo.

	SAP BUSINESS ONE.	ASPEL-SAE	ERP
CARACTERÍSTICAS	Accesible para las empresas pequeñas y medianas.	controla el ciclo de todas las operaciones de compra-venta de la empresa en forma segura, confiable	Son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios.
	Diseñado para ser completo, con el nivel de funcionalidad necesario para gestionar su negocio.	Proporciona herramientas de vanguardia tecnológica que permiten una administración y comercialización eficientes.	Están compuestos por diferentes partes integradas en una única aplicación
	fácil de utilizar, permitiendo una rápida adopción con poco entrenamiento; y flexibles, ya que pueden escalarse y adaptarse a medida que se amplía el negocio.	La integración de sus módulos (clientes, facturación, vendedores, cuentas por cobrar, compras, proveedores, cuentas por pagar y estadísticas) asegura que la información se encuentre actualizada en todo momento.	
	Fácil de implementar y mantener	Genera reportes, estadísticas y gráficas de alto nivel e interactúa con los demás sistemas de la línea Aspel para lograr una completa integración de procesos.	

VENTAJAS	-Mejora el flujo de caja y las finanzas	Con Aspel-SAE se controla la información y los documentos de:	Optimización de los procesos empresariales.
	-Maximiza el potencial de las ventas	Clientes y Cuentas por Cobrar	Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna (integridad de datos).
	-Optimiza la cadena de suministro.	Facturas, Remisiones, Pedidos, Cotizaciones y Devoluciones de venta	La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.
		Vendedores	
		Inventarios	
		Proveedores y Cuentas por pagar	Eliminación de datos y operaciones innecesarias de reingeniería.
		Compras, órdenes de compra y devoluciones de compra	Otorga apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas,
		Pagos con Tarjeta de Crédito o Débito facilitando la conciliación por formas de pago.	
		Ágiles y variadas Consultas, Reportes y Estadísticas.	Un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación.
		Saldos de clientes y pronóstico de cobranza	
	Acumulados de ventas		
	Productos más vendidos		
	Periodos de mejor venta		

DESVENTAJAS	<p>El sistema no se adecua por completo a las necesidades de la empresa o no se alimenta con la información adecuada puede arrojar resultados erróneos que lleven a tomar decisiones equivocadas.</p>	<p>No es apto para empresas muy grandes</p> <p>La gran desventaja es que no se puede implantar en cualquier empresa, ya que algunas de sus características, no se adapta a las necesidades de muchas empresas debido a la complejidad de los productos que manejan.</p>	<p>No pueden guardar correctamente la historia ante cambios operativos</p> <p>No puede proveer información sumariada para los ejecutivos.</p> <p>Puede llegar a ser impráctico el navegar a través de los módulos del sistema.</p> <p>No se pueden generar reportes con independencia del área de sistemas,</p> <p>Siendo que el software que te permite una mayor libertad dentro de las empresas son más costosos y difíciles de instalar.</p> <p>Es difícil tener completo acceso a la historia de los saldos.</p>
PRECIO	<p>Su proyecto SAP Business One puede costar a partir de los 20.000* dólares para cinco usuarios de SAP Business One, incluidas las licencias y la implementación del software.</p>	<p>\$ 25,472.44</p> <p>Incluye:</p> <p>Póliza de soporte técnico</p> <p>5 usuarios</p> <p>Gastos de envío</p>	

Tabla (4.80). Análisis de Software Administrativo

Especificaciones	SAE	ERP Kepler	SAP
Ordenes de compra a proveedores.	X	X	X
Almacén.	X	X	X
Ventas.	X	X	X
Pedidos clientes.		X	
Facturas.	X	X	
Cientes y cuentas por cobrar.	X	X	X
Vendedores.	X	X	
Precio.	\$25,472.44	\$ 35,000	Us 20,000

Tabla (4.81). Especificaciones Software Administrativo

Matriz de ponderación.

De acuerdo a las características y a las necesidades que tenemos se hizo la evaluación de los sistemas a implementar, tomando en cuenta los módulos de mayor relevancia para nuestro proyecto.

Factor	Ponderación	SAE		ERP		SAP	
		Calif.	Total.	Calif.	Total.	Calif.	Total.
Ordenes de compra a proveedores.	0.13	4	0.52	4	0.52	4	0.52
Almacén.	0.14	4	0.56	3	0.42	3	0.42
Ventas.	0.12	4	0.48	3	0.36	3	0.36
Pedidos clientes.	0.09	2	0.18	3	0.27	2	0.18
Facturas.	0.2	5	1	5	1	5	1
Cientes y cuentas por cobrar.	0.1	5	0.5	4	0.4	4	0.4
Vendedores.	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21
Precio.	0.15	5	0.75	4	0.6	2	0.3
TOTAL	1		4.27		3.85		3.39

Tabla (4.82). Matriz de Ponderación de Análisis de Software Administrativo.

Se toma la decisión que elegiremos ASPEL SAE ya que aunque los demás proveedores cubren con los módulos solicitados, esta opción es la que más conviene por que aun no nos encontramos como una empresa consolidada ni con el suficiente capital para poder adquirir un sistema más robusto, por lo tanto tomando en cuenta la evaluación y las necesidades que se tienen, ASPEL SAE es la opción correcta.

Bases de Datos.

Las bases de datos son una parte importante dentro del proyecto de emprendimiento, ya que con este se tiene una mejor organización sobre los clientes que se tienen, a través de ellas podemos obtener diferentes reportes, una mejor organización. En este caso no tendremos que hacer ninguna evaluación para saber cual es mejor, ya que ambas herramientas las encontramos en nuestra licencia de Microsoft Office y serán de las que haremos uso.

Análisis Software para desarrollo Publicidad.

MACROMEDIA			
	FrontPage:	Dreamweaver (Macromedia Dreamweaver):	Coffecup (incluye html editor + WYSIWYG):
CARACTERISTICAS	Este editor Web es tipo WYSIWYG. Es de muy sencillo uso y su principal competencia es Dreamweaver, que es más poderosa y es usada por profesionales del diseño.	Este editor, programa para crear páginas Web, es tipo WYSIWYG. Es la aplicación de este tipo más usada en el sector de diseño y programación Web. Posee, excelentes funcionalidades e integración con otras herramientas.	Se trata de un editor HTML, Permite automatizar la creación de efectos con javascript y DHTML. No tiene resaltado ni scripting para php pero si para HTML y Javascript.
VENTAJAS	Fácil de usar, casi como usar Word; no se necesita saber de HTML	Permite muchas cosas, es muy flexible, sobre todo para el diseño. Tiene muchas opciones como botones flash, botones normales y formularios. Todas las herramientas se encuentran rápidamente.	La inclusión de html editor y también de WYSIWYG
DESVENTAJAS	Es muy básico, no ofrece demasiadas opciones; como programa para crear páginas Web, no es el más completo; al realizar acciones complejas se complica todo.	Las nuevas versiones no facilitan nada respecto a las anteriores; se necesita de alta resolución para manejar todas las barras, le falta implementación de DHTML; su precio es considerable y carga muy lentamente.	Los botones de OK y CANCEL fueron cambiados por "Cool" y "No way", esto puede generar confusión en el manejo de la aplicación. Es más flexible si se sabe lo básico de HTML para empezar
PRECIO	US \$ 1,799.00 x 4 equipos		

Tabla (4.83).Análisis de software para desarrollo publicidad Fuente propia

Análisis antivirus firewall.

La cuestión de la protección es sumamente importante para tener la información importante, así como la integridad de una empresa libre de amenazas, por lo tanto se llevo a cabo la selección de los siguientes antivirus para elegir el que mejor convenga y cubra las necesidades del proyecto de emprendimiento.

Especificaciones.	Symantec Protection Suite Small Business Edition	ESET Smart Security Business Edition	McAfee SaaS Endpoint Protection Advanced
N° de equipos	Entre 10 y 99 equipos		10 A 59 equipos
Antivirus y anti spyware	X	X	X
Firewall de escritorio	X	X	X
Prevención de intrusiones.	X	X	X
Bloqueo generico de puntos vulnerables	X		X
Antivirus para Macintosh	X		
Antivirus/antispam/antiphishing	X	X	
Filtrado de contenidos/cumplimiento	X		
Microsoft Exchange	X		
Copia de seguridad de equipo de escritorio y equipo portátiles	X		
Restauración en cualquier HW	X		
Copias de seguridad activadas por el nivel de amenaza	X		
Precio.	US\$225.00 x 5 pc's por 1 año	USD 179.99 x 2 años 4 pc's	\$2,429.45 (MXN) Por 1 año 5 pc's

Tabla (4.84). Análisis antivirus firewall.

Matriz de ponderación.

Con respecto a la información de la Tabla n. Análisis antivirus firewall., se hizo la evaluación para poder obtener la mejor opción y la cual se adapte a las necesidades que se tienen.

Factor	Ponderación	Symantec Protection Suite Small Business Edition		ESET Smart Security Business Edition		McAfee SaaS Endpoint Protection Advanced	
		Calif	Total.	Calif	Total.	Calif	Total.
N° de equipos	0.089	5	0.445	2	0.178	5	0.445
Antivirus y anti spyware	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36
Firewall de escritorio	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36
Prevención de intrusiones.	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48
Bloqueo generico de puntos vulnerables	0.12	4	0.48	2	0.24	4	0.48
Antivirus para Macintosh	0.02	3	0.06	2	0.04	2	0.04
Antivirus/antispam/antiphishing	0.1	4	0.4	4	0.4	2	0.2
Filtrado de contenidos/cumplimiento	0.09	4	0.36	2	0.18	2	0.18
Microsoft Exchange	0.08	4	0.32	2	0.16	2	0.16
Copia de seguridad de equipo de escritorio y equipo portátiles	0.083	5	0.415	2	0.166	2	0.166
Restauración en cualquier HW	0.05	5	0.25	2	0.1	2	0.1
Copias de seguridad activadas por el nivel de amenaza	0.018	5	0.09	2	0.036	2	0.036
Precio.	0.05	4	0.2	5	0.25	4	0.2
TOTAL	1		4.02		2.7		3.007

Tabla (4.85). Matriz de Ponderación Análisis antivirus firewall.

Una vez realizado el análisis se decide que se usará el siguiente antivirus: Symantec Protection Suite Small Business Edition, ya que cubre con las necesidades que se tienen, además de ser el más completo y tener licencia para 5 Pc's como mínimo durante 1 año.

Análisis de impresora, copiadora, fax y scanner.

El análisis de impresora, copiadora, fax y scanner se lleva mediante el uso de multifuncionales que están dirigidos a medianas empresas, esto es con la finalidad de estar adquiriendo muchos equipos con un período de vida más corto e incluso se llega a invertir más de esta forma, por lo tanto en la siguiente tabla se muestran las opciones de multifuncionales con las mejores características y precios.

Especificaciones.	Brother. MFC-6490CW	Xerox WorkCentre™ M118/M118i	Canon. imageCLASS MF8180c	Dell. Dell 3115cn.
Velocidad.		hasta 18 ppm	20 ppm negro 4 ppm color	Blanco y negro: 31 ppm Color: 17 ppm
Resolución.	Hasta 6000 x 1200 dpi	600 X 600 ppp	600 x 600 dpi	600 x 600 ppp
Ciclo de trabajo	5,000 páginas mes	5000 páginas por mes		7,000 páginas por mes
Procesador	Intel® Pentium® II or equivalent	Power PC 300 MHz		400 mhz
Puertos.	USB, Red Ethernet e Inalámbrica	USB 2.0, 10/100 BaseTX Ethernet, Paralelo (IEEE 1284)	USB 2.0, Ethernet, (10/100 Base T)	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet 10/100 baset • Usb 2.0 de alta velocidad • Puerto paralelo ieee 1284
Tamaño		25 x 20,3 x 41,5" (640 x 520 x 1065 mm)	51.05 x 64.01 x 51.3 cm	18.1" x 22.4" x 28.7" 460mm x 570mm x 730mm
Copiadora.	X	X.	X Laser a color	X Laser a color
Fax.	X	X	X	X
Scanner.	X	X	X	X
Impresión.	X laser bco. y negro	X Laser bco. y ngo	Xláser a color	X láser a color
Volumen de impresión		hasta 50.000 hojas mensuales.		Hasta 60,000 páginas por

mes				
S.O. Compatible	Windows® 2000 Professional/XP/XP Professional x64 Edition/Windows Vista® Mac OS® X 10.2.4 o superior	Windows 95/98/NT4.0/2000/Me/XP	Windows /98, Me, 2000,XP, Server 2003	Windows® nt windows® 7
Garantía.	2 años de garantía limitada.	1 año	Limitada a 1 año	1 Año de Garantía Estándar
Precio.	\$ 5,259.00	\$11,500		\$12,749

Tabla (4.86). Análisis de impresora, copiadora, fax y scanner

Matriz de ponderación.

De acuerdo a la Tabla n. Análisis de impresora, copiadora, fax y scanner, se hizo el análisis para obtener cual será el mejor multifuncional cubriendo las necesidades y adaptándolo al capital disponible.

Factor	Ponderación	Brother. MFC-6490CW		Xerox WorkCentre™ M118/M118i		Canon. imageCLASS MF8180c		Dell. Dell 3115cn.	
		Calif.	Total.	Calif.	Total.	Calif.	Total.	Calif.	Total
Velocidad.	0.02	2	0.04	4	0.08	4	0.08	5	0.2
Resolución.	0.013	4	0.052	3	0.039	3	0.039	3	0.156
Ciclo de trabajo	0.075	3	0.225	3	0.225	2	0.15	4	0.9
Procesador	0.067	5	0.335	4	0.268	3	0.201	4	1.34
Puertos.	0.07	5	0.35	4	0.28	4	0.28	5	1.75
Tamaño	0.025	2	0.05	3	0.075	3	0.075	3	0.15
Peso	0.03	3	0.09	3	0.09	3	0.09	3	0.27
Copiadora.	0.07	3	0.21	3	0.21	4	0.28	4	0.84
Fax.	0.045	4	0.18	4	0.18	4	0.18	4	0.72
Scanner.	0.055	4	0.22	4	0.22	4	0.22	4	0.88
Impresión.	0.085	4	0.34	4	0.34	5	0.425	5	1.7
Volumen de impresión	0.093	2	0.186	4	0.372	2	0.186	4	0.744
Memoria	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	4	0.96
S.O. Compatible	0.095	3	0.285	3	0.285	3	0.285	2	0.57
Contenido en caja	0.012	2	0.024	3	0.036	2	0.024	4	0.096
Garantía.	0.07	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.84
Precio.	0.095	4	0.38	3	0.285	2	0.19	3	1.14
TOTAL	1		3.487		3.435		3.075		13.256

Tabla (4.87). Matriz de ponderación de Análisis de impresora, copiadora, fax y scanner

Se ve que la mejor opción en cuanto a multifuncionales es la marca DELL, ya que es un multifuncional con impresiones laser a color, con un rendimiento mensual de hasta 60,000 páginas por mes, este multifuncional puede ser usado en red, lo cual es mucho más benéfico para el proyecto de emprendimiento, se tiene 1 año de garantía que va incluido al precio, pero se puede modificar el tiempo de garantía con un aumento en el costo total del equipo, una de las ventajas es que es un multifuncional orientado al S.O. Windows 7 y esto va junto con las características del equipo de computo que se piensa adquirir, en cuanto a precio es un poco más elevado que los otros, pero realmente vale la pena adquirirlo.

Tipo de Red.

Para el proyecto de emprendimiento, se utilizará una red LAN, ya que este tipo de red, está asociado a un lugar local, no muy grande y de no mucha distancia, al ser una empresa que empieza es lo más conveniente hacer uso de esta, si se llega a tener crecimiento como sucursales, se puede montar otra red LAN en otro Punto y poder enlazarla sin ninguna afectación o dificultad, siempre y cuando cubriendo las necesidades y requerimientos de esta.

RED LAN	
CARACTERISTICAS	<p>La red de área local (LAN) es aquella que se expande en un área relativamente pequeña. Comúnmente se encuentra dentro de un edificio o un conjunto de edificios contiguos. Asimismo, una LAN puede estar conectada con otras LAN a cualquier distancia por medio de una línea telefónica y ondas de radio.</p> <p>La velocidad de transferencia de datos en una red de área local puede alcanzar hasta 10 Mbps</p>
VENTAJAS	<p>Puede estar formada desde dos computadoras hasta cientos de ellas.</p> <p>Todas se conectan entre sí por varios medios y topologías.</p> <p>Son capaces de transmitir datos a velocidades muy altas, algunas inclusive más rápido que por línea telefónica, pero las distancias son limitadas.</p> <p>La simplicidad del medio de transmisión que utiliza (cable coaxial, cables telefónicos y fibra óptica)</p> <p>La facilidad con que se pueden efectuar cambios en el hardware y el software</p> <p>Posibilidad de conexión con otras redes</p>
DESVENTAJAS	<p>Extensión máxima no superior a 3 km (una FDDI puede llegar a 200 km)</p> <p>Uso de un medio de comunicación privado</p> <p>Limitante de 100 m, puede llegar a mas si se usan repetidores.</p>

Tabla (4.88) Topología de red.

La topología de red que usaremos es la red de estrella, ya que es una red confiable y tiene menos fallos o percances que los demás modelos en cuestión de desconexiones no afecta toda la red, sino el nodo que está afectado, a continuación se resume como está constituida esta red.

RED DE ESTRELLA	
CARACTERISTICAS	Una red en estrella es una red en la cual las estaciones están conectadas directamente a un punto central y todas las comunicaciones se han de hacer necesariamente a través de éste.
VENTAJAS	<p>Tiene los medios para prevenir problemas.</p> <p>Si una PC se desconecta o se rompe el cable solo queda fuera de la red esa PC.</p> <p>Fácil de agregar, reconfigurar arquitectura PC.</p> <p>Fácil de prevenir daños o conflictos.</p> <p>Permite que todos los nodos se comuniquen entre sí de manera conveniente.</p> <p>El mantenimiento resulta más económico y fácil que la topología bus</p>
DESVENTAJAS	<p>Si el nodo central falla, toda la red se desconecta.</p> <p>Es costosa, ya que requiere más cable que las topologías bus o anillo.</p> <p>El cable viaja por separado del hub a cada computadora</p>
HARDWARE	<p>Estaciones de trabajo</p> <p>Servidores</p> <p>Tarjeta de interfaz de red,</p> <p>Equipo de conectividad</p> <p>Cable de dos hilos sin blindaje.</p> <p>Distribuidor Central (HUB).</p>
SOFTWARE	Sistema operativo de red (Network Operating System, NOS).

Tabla (4.89). Topología de Red

A continuación se muestra la tabla con el total de los costos que se tendrán.

Costeo del sistema de informática			
Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total
4	Desktops	\$ 5,555.00	\$ 22,220.00
1	Laptops	\$ 10,499.00	\$ 10,499.00
1	Multifuncional	\$ 12,749.00	\$ 12,749.00
1	Antivirus (5 licencias)	\$ 2,812.50	\$ 2,812.50
1	Servidor	\$ 34,599.00	\$ 34,599.00
1	Telefonía-internet	\$ 899.00	\$ 899.00
1	ASPEL SAE	\$ 25,472.44	\$ 25,472.44
1	Macromedia	\$ 22,487.50	\$ 22,487.50
			\$ 131,738.44

Tabla (4.90). Costeo del sistema de INFORMÁTICA Fuente propia.

Justificación de ASPEL-SAE

- Proceso de contabilidad.

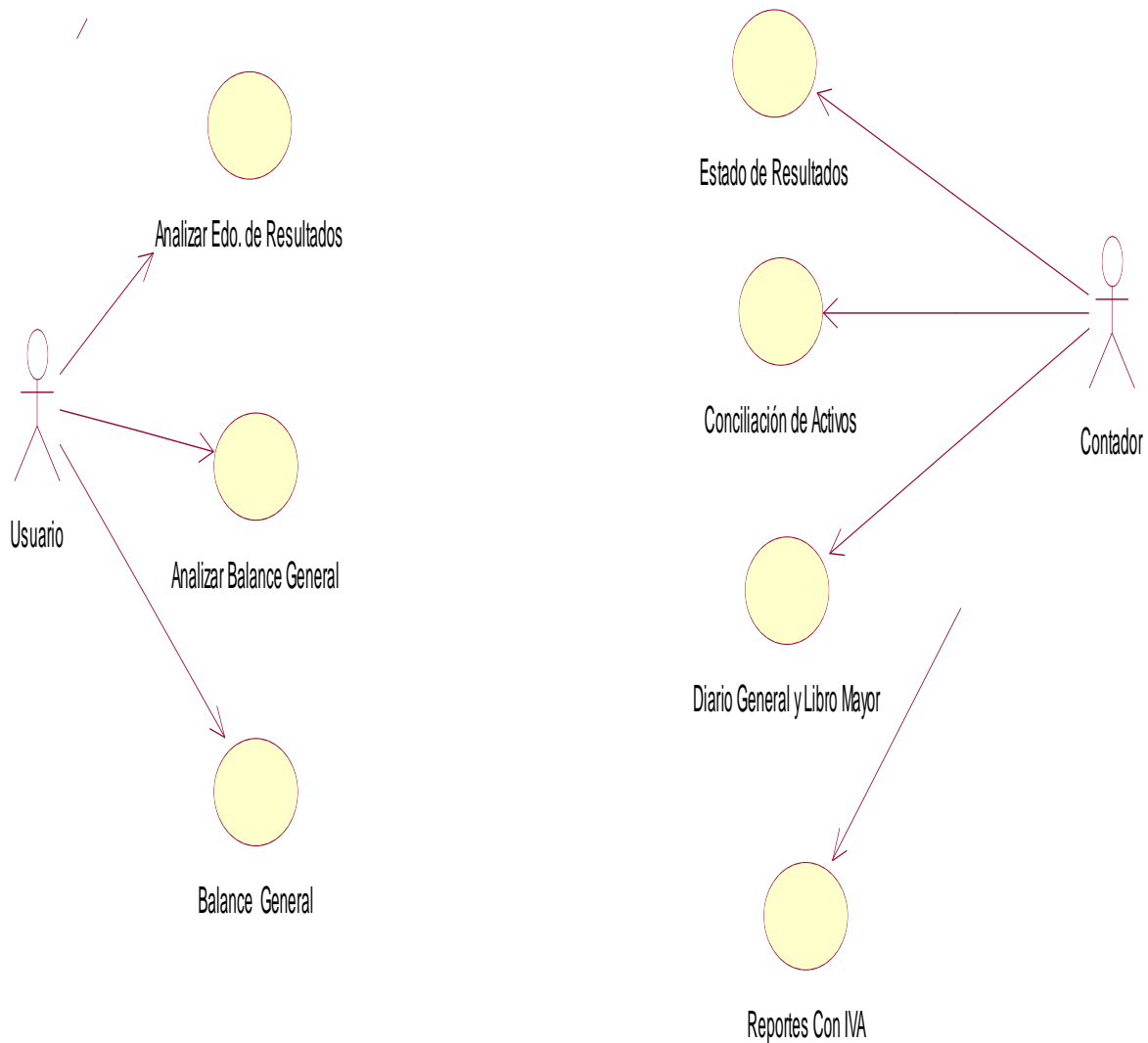


Fig (4.42) Proceso de contabilidad

En el Proyecto de emprendimiento se tiene un Proceso de contabilidad, el cual no es necesario automatizar, ya que este mismo lo puede llevar un contador o un técnico en contabilidad, realizando el proceso de manera manual y este ser una mejor opción en cuanto al aspecto económico para el pago, ya que al automatizar este proceso se tendría que recurrir a una persona con conocimientos en Aspel COI o en todo caso ofrecer una capacitación que impacta al Proyecto con gastos en el Software y en Capacitación o mayor sueldo para el experto a contratar.

Por tal motivo se considera y se ve reflejado en el siguiente diagrama las actividades que son necesarias en cuanto al proceso de Contabilidad y por tal motivo desechar la idea de adquirir Aspel COI y mejor contar con un proceso manual durante el ciclo de vida del proyecto de emprendimiento con posibilidades de automatizarlo después de este tiempo.

- Proceso de nomina



Fig (4.43) Proceso de nomina

En el Proceso de Nómina se puede notar que al ser un proyecto de emprendimiento se tiene una mínima cantidad de trabajadores por este motivo se piensa tomar la decisión de no automatizar por el momento esa parte, ya que el encargado de Recursos Humanos puede llevar a cabo esa tarea. Aunque se ha contemplado que en un futuro cuando la empresa se consolide y apruebe el período de vida que se ha proyectado para el mismo, invertir en la automatización de este Proceso de Nómina implementando el modulo de Aspel NOI, ya que este se encuentra enfocado al control de todos los aspectos de la nómina, considerando la legislación fiscal y laboral vigente incluyendo los cálculos de impuesto local y retención de ISR. de tal manera que se puede tener plena confianza

en que los cálculos que el sistema realiza los hace apegados a las diferentes leyes, como la Ley del Impuesto Sobre la Renta, la Ley del IMSS, la Ley Federal del Trabajo, entre otras.

Desde **Aspel-NOI** es posible enviar los movimientos afiliatorios al IMSS vía Internet (IDSE) firmados con el certificado digital sin necesidad de otras aplicaciones, además cuenta con una Bitácora para el registro automatizado de todos los movimientos con acuses de recibo y acuses de respuesta teniendo en todo momento el control en un solo sistema.

- Proceso de facturación



Fig (4.44) Proceso de Facturación

El proceso de facturación es parte de la compra / venta del proyecto de emprendimiento, este será automatizado ya que se piensa adquirir el modulo de de Aspel SAE, este modulo controla el ciclo de todas las operaciones de compra-venta de la empresa en forma segura, confiable y de acuerdo con la legislación vigente; proporciona herramientas de vanguardia tecnológica que permiten una administración y comercialización eficientes.

Este proceso se está analizando con detenimiento porque con respecto a las reformas que se han dado en cuanto a las disposiciones fiscales requeridas, para 2011 de manera obligatoria, se tendrá que facturar de forma electrónica, por lo que Aspel SAE ya está preparado para esto y se puede adquirir de una vez con esta disposición. Con Aspel SAE para facturar de forma electrónica encontramos que:

- No se requieren aplicaciones adicionales.
- La emisión y envío de facturas electrónicas no tiene costo alguno.
- La información está completamente segura en la computadora, ya que solo se tiene acceso al sistema a través de contraseñas
- Aspel-SAE realiza todo el proceso de generación, entrega y envío de CFDs:
- Administración del Certificado de sello digital
- Manejo y control de los folios asignados por el SAT
- Generación de los CFDs con la estructura definida por el SAT.
- Genera el Reporte mensual de folios para el SAT de acuerdo a las disposiciones vigentes para el 2010.

Genera la forma de acuerdo a los diferentes requisitos y formatos solicitados por tus clientes. Se incluye el nuevo "nodo" denominado "Complemento" en el que de acuerdo al Anexo 20 de la Resolución Miscelánea para 2008, se puede incluir información adicional de uso fiscal.

Entrega los CFDs al cliente, envío por e-mail con o sin inscripción en formato xml, o bien, es posible imprimirlos con todos los requisitos.

- Proceso de almacén

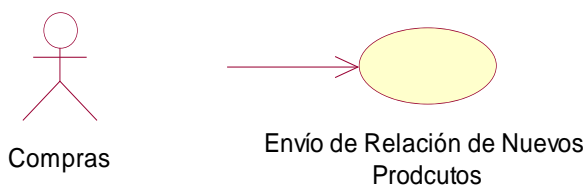
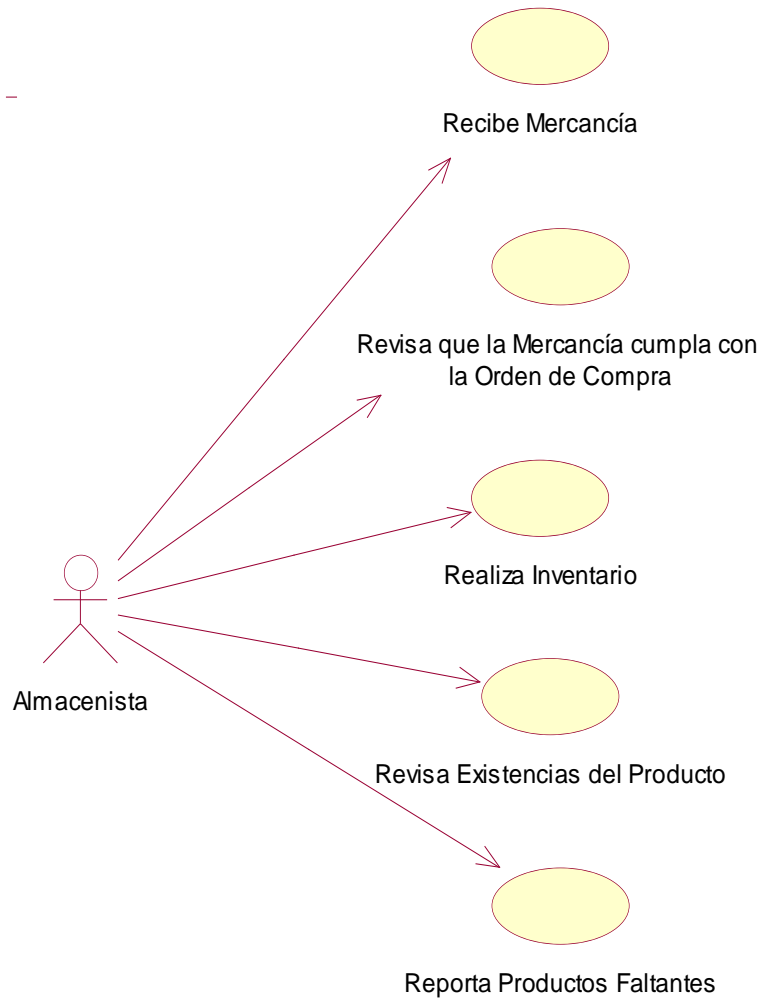


Fig (4.45) Proceso de Almacen

El almacén es una parte muy importante de la empresa, ya que de este se sabe la existencia de las lámparas, sale el producto a entregar al cliente y en este mismo se deben de tener las lámparas en buen estado, debe mantenerse en orden y actualizado constantemente, es por eso que se en el caso del proyecto de emprendimiento se ha decidido automatizar este proceso, ya que resulta más

fácil y práctico llevar un control de la entrada y salida de la mercancía, existencias, estadísticas, etc.

Por esto mismo se tomó la decisión de automatizar la parte de Compra / Venta y comercialización a través del modulo de SAE de Aspel, para que se pueda tener una actualización constante y en tiempo real sobre la venta de algún producto, la compra de nuevos productos, las existencias y de este modo saber cuáles son los productos más vendidos, el tiempo que pasan en almacén, etc.

- Proceso de compras

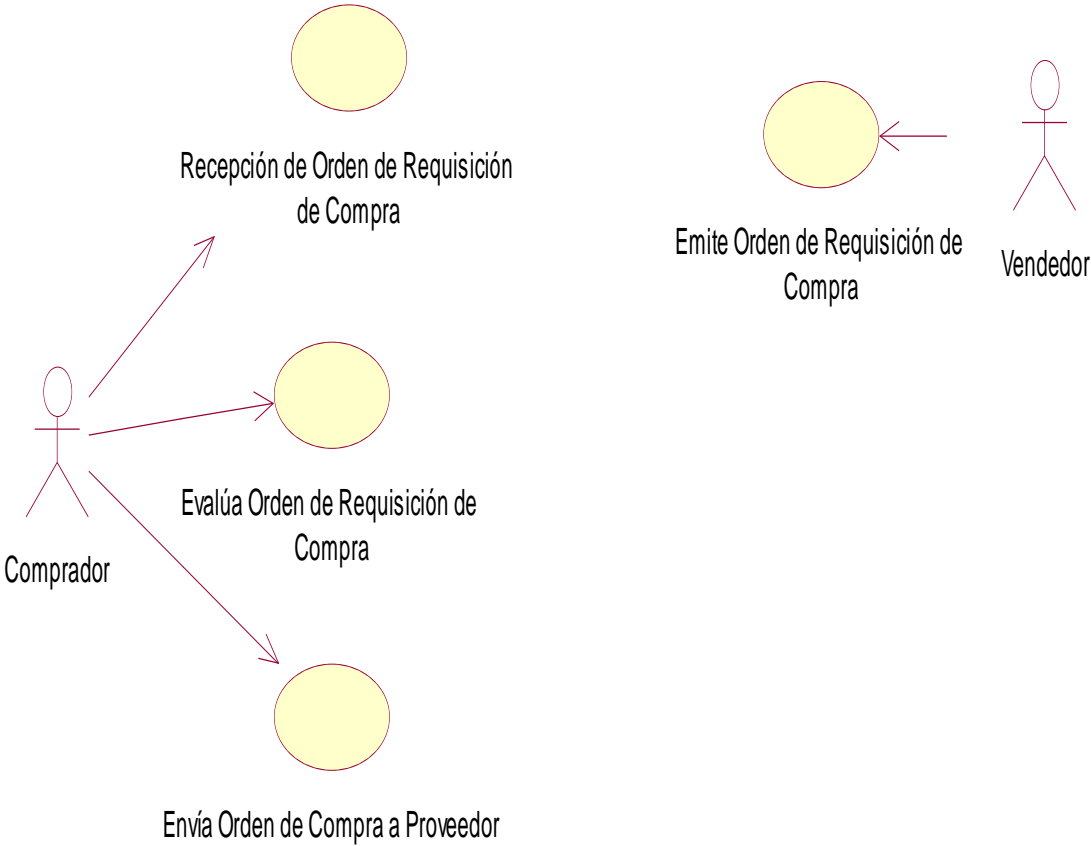


Fig (4.46) Proceso de compras

El Proceso de Compras es uno de los procesos que serán automatizados por Aspel SAE, ya que es necesario tener una comunicación entre Ventas-Almacén- Compras y como ya se ha mencionado se automatizará la Parte Comercial del Proyecto de Emprendimiento ya que esta es la base del mismo y por lo tanto se debe enfocar a tener el mejor y mayor control en estos procesos. Aspel SAE ofrece un modulo de compras el cual genera órdenes de compra y pueden realizar y reflejarse órdenes de Compra, recepciones de mercancía, se pueden obtener datos generales y comerciales, fechas de última compra, comprobantes de compra.

• Proceso de ventas

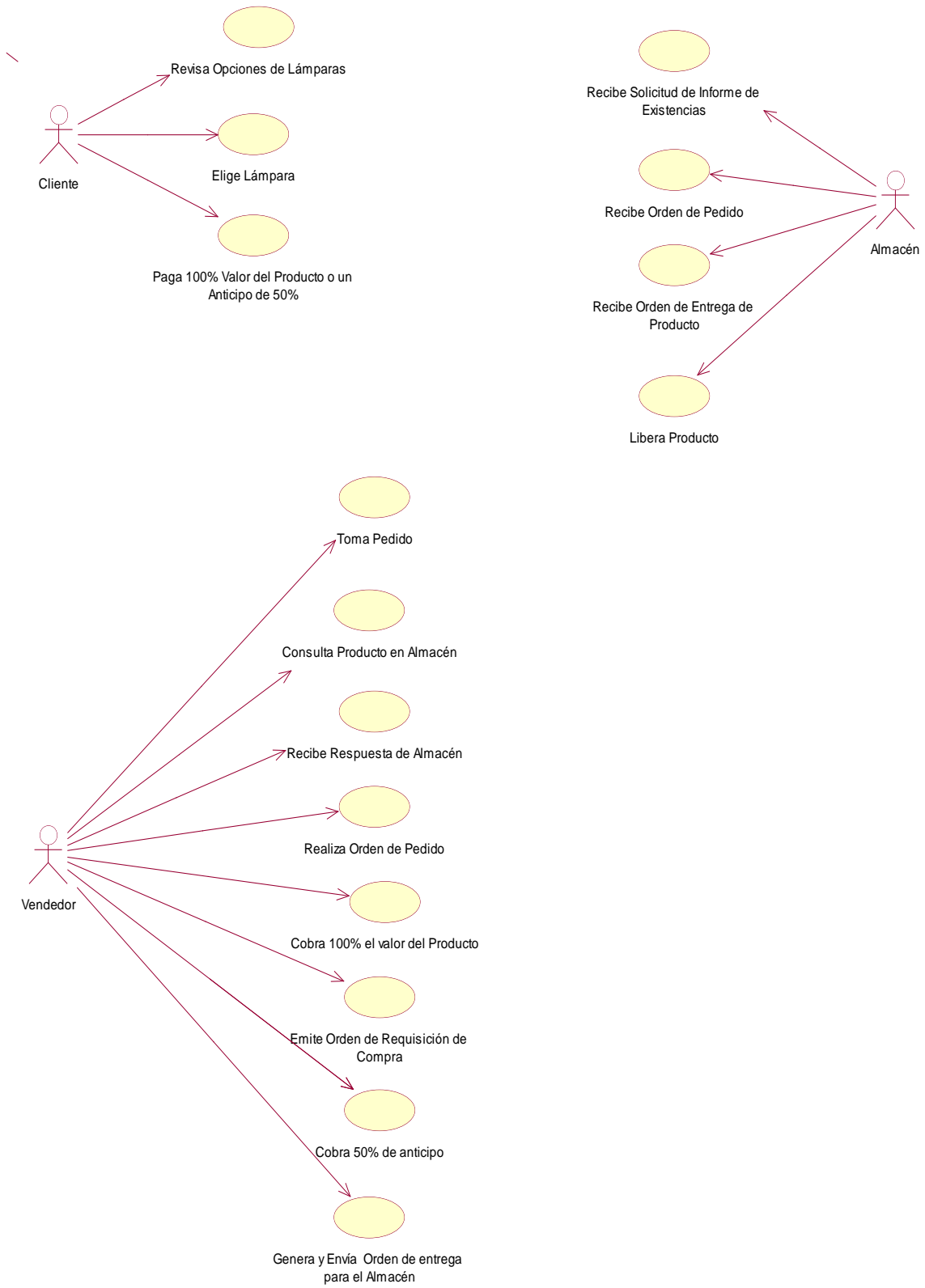


Fig (4.47) Proceso de ventas

En el Proceso de Ventas, se debe tener un control exhaustivo, por lo tanto siempre se debe contar con datos importantes, como la última venta, el vendedor que estaba asignado, clientes, baja de clientes, seguimiento comercial de clientes, expediente del cliente, prospectos de clientes, reportes. Todos estos puntos están contemplados en Aspel SAE, este nos ayudará a optimizar tiempos, a un mejor control de la información relevante para el Proyecto de Emprendimiento, saber cuáles son los productos más solicitados a través de reportes que se generen con Aspel SAE.

- Proceso de pagina web



Fig (4.48) Proceso de elaboracion de pagina web

La Página Web, es un proceso que se debe realizar, ya que a través de esta se tendrá una relación con el cliente, se podrán expresar las quejas, sugerencias, también en este se contará con un carrito de compras, el cual tendrá conexión con el Depto. De Ventas, Depto. De Compras y el Almacén del Proyecto de Emprendimiento.

Aspel SAE cuenta con un modulo de tienda virtual, el cual se puede utilizar para el carrito de compras, aunque también se puede usar cualquier otro Software disponible y que se acomode con el presupuesto del Proyecto de Emprendimiento.

Con respecto a los procesos que se automatizarán, se muestra a continuación una tabla que representa de que manera estarán funcionando y en comunicación entre estos.

Procesos	Sistemas		Comunicación
<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de facturación • Proceso de Almacén • Proceso de Compras • Proceso de ventas 	Aspel SAE.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel Pentium. • 512 MB de RAM • 340 MB de espacio libre en disco duro • Monitor Súper VGA (800x600) • Microsoft Windows XP o 7 	<p>Red LAN</p> <p>Red de Estrella</p>

Tabla (4.91) Procesos y comunicación.

4.8. DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS.

Se tiene contemplado para Itza Lighting una jornada laboral de 8 horas al día de lunes a sábado, debido a que la zona comercial de Polanco tiene poca afluencia der clientes los días domingo. Debido a ello y al estudio de mercado, que muestra que nuestro valor esta en productos y servicio, no es necesario cumplir con jornadas de trabajo más amplias.

Al hacer referencia de la capacidad del negocio que se busca el ideal del 100%, que implica un sistema funcionando óptimamente sin fallas ni retrasos, ni dentro del negocio o fuera con las entregas, es mejor otorgarse un margen del 10% para que futuras complicaciones no afecten el desempeño del sistema.

Presupuestos de costos de producción.

El costo de producción está conformado por todas aquellas partidas que intervienen directamente en la producción, es decir todo aquello que nos permita cumplir con nuestra cadena de valor. En la tabla siguiente se muestran las partidas que identificamos:

Acondicionamiento (Compra única)			
Producto	Cantidad	Costo Unitario	Total
Show room-almacén [acondicionamiento]	1	61,000	61,000
Total			61,000

Tabla (4.92). Acondicionamiento (compra única) Fuente propia.

Consumibles para arranque(Reposición periódica)			
Producto	Cantidad	Costo Unitario	Total
Hojas para imprimir	5 paquetes	60	300
Bolígrafos	2 docenas	3	72
Lápices	1 docena	2	24
Sacapuntas eléctrico	1 pieza	150	150
Gomas	1 docena	3	36
Corrector	2 docenas	9	216
Hojas membretadas	5 paquetes	110	550
Sello de la empresa	5 piezas	120	600
Cojín para sello	5 piezas	30	150
Tinta para sello	10 piezas	22.5	250
Clips	2 cajas	25	50
Engrapadoras	10 piezas	25	250
Marca textos	1 docena	6	72
Folder	2 paquetes	52.5	105
Total			2,825

Tabla (4.93). Consumibles para arranque Fuente propia.

Productos (Primeros 6 meses)

Producto	Cantidad	Costo Unitario	Total
Arbotantes	18	\$ 813.00	14,634
Lámparas de Piso	96	\$ 3,688.00	354,048
Lámparas de Techo	90	\$ 2,563.00	230,670
Lámpara de Mesa	108	\$ 2,375.00	256,500
Total			855,852

Tabla (4.94). Productos (primeros 7 meses) Fuente propia.

Mobiliario y Equipo de oficina (Compra única)

Producto	Cantidad	Costo Unitario	Total
Escritorio Ejecutivo	3	1500	4,500
Escritorio Sencillo	7	850	5950
Silla Ejecutiva	3	950	2,850
Silla Sencilla	7	350	2450
Archiveros Premium	3	2,300	6,900
Archiveros	7	1,600	11200
Decoración de Interiores	1	12,000	12,000
Teléfonos fijos	3	450	1,350
Caja Registradora	1	3500	3500
Total			50,700

Tabla (4.95). Mobiliario y equipo de oficina Fuente propia.

Costeo de requerimientos legales		
Producto	Costo	Total Inicial único
Constitución de la Sociedad	\$565.00	
Aviso de uso de los permisos	\$210.00	
Registro público	\$8,932.60	
Uso de suelo	\$631.20	
Alta en el SIEM	\$640.00	\$10,978.80

Tabla (4.96). Costeo de requerimientos legales Fuente propia.

Costeo de activo fijo		
Concepto	Cantidad	Costo unitario
Show room-Oficinas (RENTA)	1	\$ 20,000.00
Show room-Oficinas (Acondicionamiento)	1	\$ 61,000.00
Rack industrial	9	\$ 2,500.00
Carretilla	1	\$ 950.00
Patín hidráulico	1	\$ 3,037.00
Camioneta Ford Courier	1	\$ 35,425.00
(mensualidades)	40	\$ 2,656.00

Tabla (4.97). Costeo de activo fijo Fuente propia.

Costeo gastos indirectos		
Concepto	Cantidad	Costo unitario
Luz	1	\$ 3,500.00
Agua	1	\$ 250.00
Mantenimiento de local	1	\$ 610.00
Mensualidad de Camión	1	\$ 2,656.00

Tabla (4.98). Costeo de gastos indirectos Fuente propia.

Costos de sueldos y salarios	
	Sueldo mensual y de arranque
Gerente general	\$ 12,000.00
Coordinador de atención al cliente	\$ 7,000.00
Coordinador de ventas	\$ 8,000.00
Sup. Tecnología de la información	\$ 4,000.00
Sup. Prospección de clientes	\$ 4,000.00
Sup. Venta física	\$ 4,000.00
Sup. Almacén	\$ 4,000.00
Sup. Negociaciones	\$ 4,000.00
Técnico informático	\$ 2,800.00
Vendedor	\$ 2,800.00
Ayudante general	\$ 2,800.00
Auxiliar administrativo	\$ 2,800.00
Agencia aduanal	\$ 51,351.12

Tabla (4.99). Costo de sueldos y salarios Fuente propia.

Costeo del sistema de informática (Compra única)			
Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total
4	Desktops	\$ 5,555.00	\$ 22,220.00
1	Laptops	\$ 10,499.00	\$ 10,499.00
1	Multifuncional	\$ 12,749.00	\$ 12,749.00
1	Antivirus (5 licencias)	\$ 2,812.50	\$ 2,812.50
1	Servidor	\$ 34,599.00	\$ 34,599.00
1	Telefonía-internet	\$ 899.00	\$ 899.00
1	ASPEL SAE	\$ 25,472.44	\$ 25,472.44
1	Macromedia	\$ 22,487.50	\$ 22,487.50
			\$ 131,738.44

Tabla (4.100). Costeo del sistema de informática compra única Fuente propia.

A continuación se muestran las imágenes de la propuesta de página web para el proyecto de emprendimiento.

Página Web – Página Principal.

En esta pantalla principal se menciona cual es la Misión y Visión de Itza Lighting, para que las personas o clientes que se encuentren interesados en adquirir algún producto de luminaria, sepa cuáles son las metas por alcanzar que se tiene como empresa.

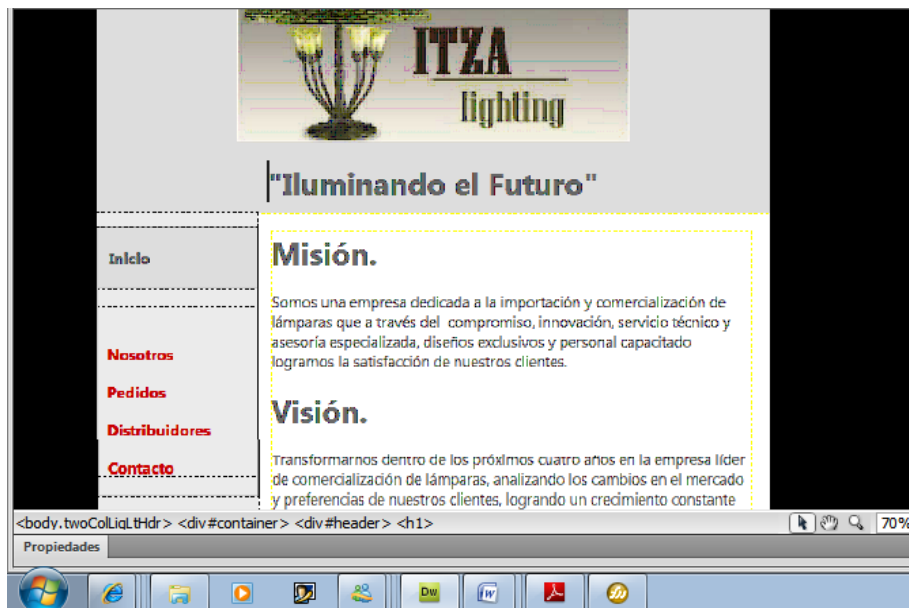


Fig. (4.49) Pantalla 1



Fig. (4.50) Pantalla 2

A continuación se puede ver que se entra a la parte de tipos de lámparas, en primera instancia se encuentran los arbotantes, la página cuenta con un indicador de fecha y hora. También se muestran algunas imágenes de lo que se podrá ver en la galería de imágenes, dependiendo de cuál sea nuestra elección.



Fig. (4.51) Pantalla 3

Se tiene una pantalla para cada tipo de lámpara, en este caso contamos con las lámparas de Mesa, que al igual que los arbotantes solo se muestran unas cuantas al principio, para después entrar a la galería de imágenes y poder ver la variedad que existe.

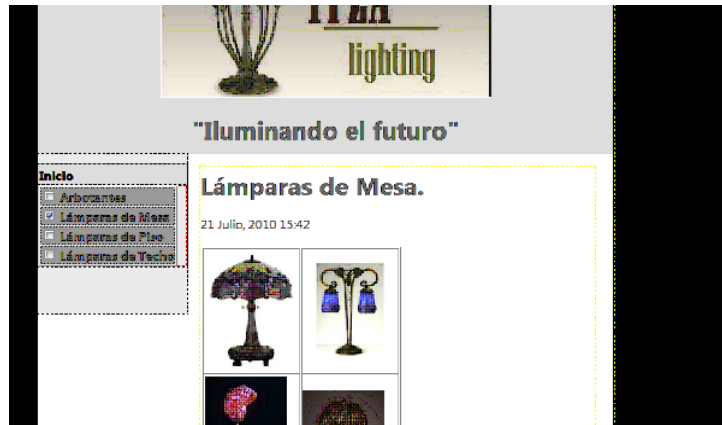


Fig. (4.52)Pantalla 4



Fig. (4.53) Pantalla 5

A continuación se muestran las lámparas de Piso, encontramos el link que nos guiará a la galería de imágenes y poder ver la variedad que hay de lámparas y si se decide comprar una, poder seleccionarla y realizar el pedido en ese mismo momento.



Fig. (4.54)Pantalla 6

Lo mismo se tiene para lo que es Lámparas de Techo, la finalidad de la página Web es que los clientes puedan ver que es lo que Itza Lighting ofrece, la calidad el diseño exclusivo; poder interactuar con el cliente haciendo uso de las herramientas actuales, como son páginas Web. Blogs, redes sociales.



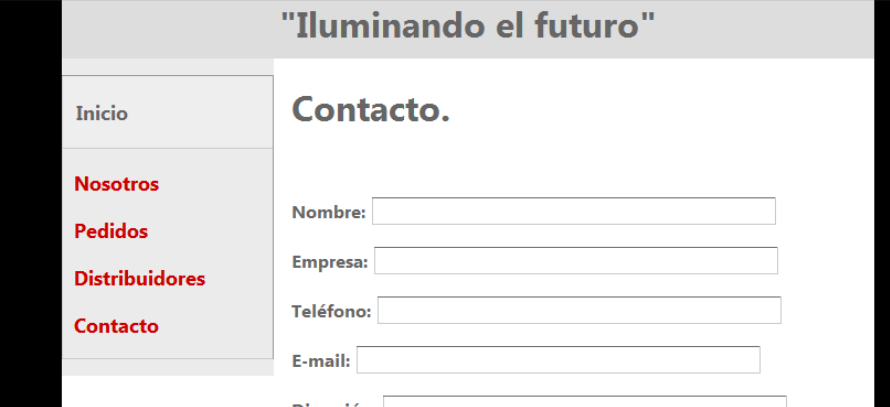
Fig. (4.55) Pantalla 7

Se tiene la opción pedidos, en ella se menciona lo que se ofrece, la calidad de lo que el cliente estará por adquirir, así como el contacto para resolver dudas.



Fig. (4.56) Pantalla 8

Se tiene una pantalla de contacto, este sirve para tener un registro de los clientes actuales, los posibles clientes, los prospectos a cliente, sin olvidar que Itza Lighting también será proveedor de luminaria a Casinos, Restaurantes, hoteles, complejos residenciales, etc.



The image shows a web application interface with a header titled "Iluminando el futuro". On the left, there is a vertical sidebar menu with the following items: "Inicio", "Nosotros", "Pedidos", "Distribuidores", and "Contacto". The "Contacto" item is highlighted in red. The main content area is titled "Contacto." and contains a form with the following fields: "Nombre:", "Empresa:", "Teléfono:", "E-mail:", and "Dirección:". Each field is represented by a text input box.

Fig. (4.57) Pantalla 9

4.9 CONCLUSIÓN CAPÍTULO IV

Después de realizar el estudio de mercado se puede hacer una suposición de cómo estará ubicada la planta a esto se le conoce como estudio técnico. Dentro del estudio técnico se puede encontrar tanto la distribución de la planta, como los procesos que se llevaran a cabo en cada área, esto con la finalidad de que sea una fácil organización, al momento de poner en marcha el negocio.

Igualmente se definió el proceso central y los procesos de apoyo, esto con el objetivo de encaminar, todas las actividades y pasos que se llevaran a cabo en el negocio, por el mismo rumbo. Al finalizar este capítulo se pudieron recalcar los siguientes puntos:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.

Procesos que apoyan la cadena de valor.

Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

Como automatizar procesos haciendo uso de las herramientas informáticas que se pudieron analizar en el capítulo.

Determinar el Hardware y Software que se implementará dentro del proyecto de emprendimiento, este se determinó con matrices de ponderación dentro del capítulo.

Especificar y describir el perfil de que personal será necesario para llevar a cabo este proyecto.

Además se pudo determinar un presupuesto para el arranque del negocio que incluye las tecnologías de la información con \$ 131,738.44 pesos, para costeo de sueldos y salarios

\$51,351.12 pesos, para el registro de apertura y los gastos gubernamentales \$ 10,978.80, para los consumibles se requiere \$2,850.00, para los productos necesarios en el punto de venta \$ 85,852.00 pesos, por mencionar los más relevantes.

CAPÍTULO V. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO.

5.1. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.

5.1.1. Proyección de ventas en unidades.

Para poder realizar las proyecciones de ventas es necesario retomar algunos datos del estudio de mercado del capítulo 3, como son los clientes potenciales y la demanda.

Porcentaje de captación		1%
Lámparas de piso		
Clientes potenciales	19,200	192
Consumo aparente mensual	1,600	16
Lámparas de mesa		
Clientes potenciales	21,058	211
Consumo aparente mensual	1,755	18
Candiles		
Clientes potenciales	17,961	180
Consumo aparente mensual	1,497	15
Arbotantes		
Clientes potenciales	3,716	37
Consumo aparente mensual	310	3

Tabla (5.1). Porcentaje de captación. Fuente propia.

Entonces se puede proyectar un volumen constante de ventas para el primer año siendo de 52 piezas mensuales tomando en cuenta el conjunto de los productos a ofrecer, la demanda, la capacidad instalada, y el personal que laboraría.

Proyección de Ventas Unidades (mensuales)														
PRODUCTO	MESES												Total Anual	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Arbotantes	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Lámparas de Piso	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	192
Lámparas de Techo	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180
Lámparas de Mesa.	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	216
Total mensual	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	624

Tabla (5.2). Proyección de ventas mensuales en unidades. Fuente propia.

Se toma a consideración un periodo de 4 años de vida inicial del proyecto, debido a que se asigna un año para cada etapa del ciclo de vida de un negocio según Citigroup México¹⁶, sin tomar en cuenta la etapa de idea. *ver Fig. (5.1)*. Así como un incremento en la demanda, contemplando un crecimiento del 10% para la vida total del proyecto, distribuyéndose en 2% para el segundo año, 3% para el tercero y un 5% para el cuarto, según datos de tendencias generales de consumo de lámparas decorativas contenidos en la investigación de mercado de la Iluminación en México¹⁷ por la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en México; para lo cual se muestra una tabla con las ventas proyectadas.



Fig. (5.1) Ciclo de vida del emprendimiento. Fuente Citigroup.

Proyección de Ventas Unidades (anuales)				
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Arbotantes	36	37	38	40
Lámparas de Piso	192	196	202	212
Lámparas de Techo	180	184	189	199
Lámparas de Mesa	216	220	227	238
Total	624	636	656	688

Tabla (5.3).Proyección de ventas anuales en unidades. Fuente propia.

5.1.2. Determinación del plan de inversión.

Plan de inversión con sistema ASPEL- SAE.

A continuación se muestran el cálculo de la inversión con los desgloses monetarios, para el negocio de emprendimiento y manejar un monto determinado de la inversión, que en esta primera parte será tomado en cuenta con el sistema de informática, ASPEL-SAE.

¹⁶ http://www.citigroup.com/citi/financialeducation/data/sbg_es_sec10.pdf

¹⁷ <http://www.everestss.com/images/SeminarWebsite/estudio%20del%20mercado%20en%20Mexico.pdf>

Rubro	Valor Unitario	Unidades Requeridas	Costo Fijo Total	Costo Total Variable
1. ACTIVO FIJO				
TERRENO E INFRAESTRUCTURA				
Show room-almacén [acondicionamiento]	\$ 61,000.00	1	\$ 61,000.00	
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Desktops	\$ 5,555.00	4	\$ 22,220.00	
Laptops	\$ 10,499.00	1	\$ 10,499.00	
Multifuncional	\$ 12,749.00	1	\$ 12,749.00	
Antivirus (5 licencias)	\$ 2,812.50	1	\$ 2,812.50	
Servidor	\$ 34,599.00	1	\$ 34,599.00	
ASPEL SAE	\$ 25,472.44	1	\$ 25,472.44	
Macromedia	\$ 22,487.50	1	\$ 22,487.50	
Teléfonos fijos	\$ 450.00	3	\$ 1,350.00	
Caja Registradora	\$ 3,500.00	1	\$ 3,500.00	
Camioneta Ford Courier	\$ 35,425.00	1	\$ 35,425.00	
HERRAMIENTAS				
Carretilla	\$ 950.00	1	\$ 950.00	
Patín hidráulico	\$ 3,037.00	1	\$ 3,037.00	
Hojas para imprimir	\$ 60.00	5	\$ 300.00	
Bolígrafos	\$ 3.00	24	\$ 72.00	
Lápices	\$ 2.00	12	\$ 24.00	
Sacapuntas eléctrico	\$ 150.00	1	\$ 150.00	
Gomas	\$ 3.00	12	\$ 36.00	
Corrector	\$ 9.00	24	\$ 216.00	
Hojas membretadas	\$ 110.00	5	\$ 550.00	
Sello de la empresa	\$ 120.00	5	\$ 600.00	
Cojín para sello	\$ 30.00	5	\$ 150.00	
Tinta para sello	\$ 22.50	10	\$ 225.00	
Clips	\$ 25.00	2	\$ 50.00	
Engrapadoras	\$ 25.00	10	\$ 250.00	
Marca textos	\$ 6.00	12	\$ 72.00	
Folder	\$ 52.50	2	\$ 105.00	
MUEBLES				
Escritorio Ejecutivo	\$ 1,500.00	3	\$ 4,500.00	
Escritorio Sencillo	\$ 850.00	7	\$ 5,950.00	
Silla Ejecutiva	\$ 950.00	3	\$ 2,850.00	
Silla Sencilla	\$ 350.00	7	\$ 2,450.00	
Archiveros Premium	\$ 2,300.00	3	\$ 6,900.00	
Archiveros	\$ 1,600.00	7	\$ 11,200.00	
Decoración de Interiores	\$ 12,000.00	1	\$ 12,000.00	
Rack industrial	\$ 2,500.00	9	\$ 22,500.00	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 307,251.44	
2. GASTOS PREOPERATIVOS				
Constitución de la Sociedad	\$565.00	1	\$ 565.00	
Aviso de uso de los permisos	\$210.00	1	\$ 210.00	
Registro público	\$8,932.60	1	\$ 8,932.60	
Uso de suelo	\$631.20	1	\$ 631.20	
Alta en el SIEM	\$640.00	1	\$ 640.00	
TOTAL GASTOS DE PRE OPERACIÓN			\$ 10,978.80	
3. CAPITAL DE TRABAJO				
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS				
Arbotantes	\$ 813.00	18		\$ 14,634.00
Lámparas de Piso	\$ 3,688.00	96		\$ 354,048.00

Lámparas de Techo	\$ 2,563.00	90		\$ 230,670.00
Lámpara de Mesa	\$ 2,375.00	108		\$ 256,500.00
MANO DE OBRA				
Coordinador de atención al cliente	\$ 7,000.00	1		\$ 7,000.00
Coordinador de ventas	\$ 8,000.00	1		\$ 8,000.00
Sup. Tecnología de la información	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Prospección de clientes	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Venta física	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Almacén	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Negociaciones	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Técnico informático	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Vendedor	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Ayudante general	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Auxiliar administrativo	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Agencia aduanal	\$ 51,351.12	1		\$ 51,351.12
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO				\$ 953,403.12
4. COSTOS INDIRECTOS				
GASTOS ADMINISTRATIVOS (MENSUAL)				
Gerente general	\$ 12,000.00	1	\$ 12,000.00	
Show room-Oficinas (RENTA)	\$ 20,000.00	1	\$ 20,000.00	
Luz	\$ 3,500.00	1	\$ 3,500.00	
Agua	\$ 250.00	1	\$ 250.00	
Telefonía-internet	\$ 899.00	1	\$ 899.00	
Mantenimiento local	\$ 610.00	1	\$ 610.00	
Mensualidad Camión	\$ 2,656.00	1	\$ 2,656.00	
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			\$ 39,915.00	
TOTAL			\$ 358,145.24	\$ 953,403.12

Tabla (5.4) Plan de inversión ASPEL SAE. Fuente propia.

En la siguiente tabla se muestra el Plan de Inversión SIN la parte de **INFORMÁTICA**.

Rubro	Valor Unitario	Unidades Requeridas	Costo Fijo Total	Costo Total Variable
1. ACTIVO FIJO				
TERRENO E INFRAESTRUCTURA				
Show room-almacén [acondicionamiento]	\$ 50,000.00	1	\$ 50,000.00	
MAQUINARIA Y EQUIPO				
Desktops	\$ 5,555.00	1	\$ 5,555.00	
Laptops	\$ 10,499.00	0	\$ -	
Multifuncional	\$ 12,749.00	1	\$ 12,749.00	
Antivirus (5 licencias)	\$ 2,812.50	0	\$ -	
Servidor	\$ 34,599.00	0	\$ -	
ASPEL SAE	\$ 25,472.44	0	\$ -	
Macromedia	\$ 22,487.50	0	\$ -	
Teléfonos fijos	\$ 450.00	3	\$ 1,350.00	
Caja Registradora	\$ 3,500.00	1	\$ 3,500.00	
Camioneta Ford Courier	\$ 35,425.00	1	\$ 35,425.00	
HERRAMIENTAS				
Carretilla	\$ 950.00	1	\$ 950.00	
Patín hidráulico	\$ 3,037.00	1	\$ 3,037.00	
Hojas para imprimir	\$ 60.00	5	\$ 300.00	
Bolígrafos	\$ 3.00	24	\$ 72.00	

Lápices	\$ 2.00	12	\$ 24.00	
Sacapuntas eléctrico	\$ 150.00	1	\$ 150.00	
Gomas	\$ 3.00	12	\$ 36.00	
Corrector	\$ 9.00	24	\$ 216.00	
Hojas membretadas	\$ 110.00	5	\$ 550.00	
Sello de la empresa	\$ 120.00	5	\$ 600.00	
Cojín para sello	\$ 30.00	5	\$ 150.00	
Tinta para sello	\$ 22.50	10	\$ 225.00	
Clips	\$ 25.00	2	\$ 50.00	
Engrapadoras	\$ 25.00	10	\$ 250.00	
Marca textos	\$ 6.00	12	\$ 72.00	
Folder	\$ 52.50	2	\$ 105.00	
MUEBLES				
Escritorio Ejecutivo	\$ 1,500.00	2	\$ 3,000.00	
Escritorio Sencillo	\$ 850.00	7	\$ 5,950.00	
Silla Ejecutiva	\$ 950.00	3	\$ 2,850.00	
Silla Sencilla	\$ 350.00	7	\$ 2,450.00	
Archiveros Premium	\$ 2,300.00	3	\$ 6,900.00	
Archiveros	\$ 1,600.00	7	\$ 11,200.00	
Decoración de Interiores	\$ 12,000.00	1	\$ 12,000.00	
Rack industrial	\$ 2,500.00	9	\$ 22,500.00	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 182,216.00	
2. GASTOS PREOPERATIVOS				
Constitución de la Sociedad	\$565.00	1	\$ 565.00	
Aviso de uso de los permisos	\$210.00	1	\$ 210.00	
Registro público	\$8,932.60	1	\$ 8,932.60	
Uso de suelo	\$631.20	1	\$ 631.20	
Alta en el SIEM	\$640.00	1	\$ 640.00	
TOTAL GASTOS DE PRE OPERACIÓN			\$ 10,978.80	
3. CAPITAL DE TRABAJO				
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS				
Arbotantes	\$ 813.00	18		\$ 14,634.00
Lámparas de Piso	\$ 3,688.00	96		\$ 354,048.00
Lámparas de Techo	\$ 2,563.00	90		\$ 230,670.00
Lámpara de Mesa	\$ 2,375.00	108		\$ 256,500.00
MANO DE OBRA				
Coordinador de atención al cliente	\$ 7,000.00	1		\$ 7,000.00
Coordinador de ventas	\$ 8,000.00	1		\$ 8,000.00
Sup. Tecnología de la información	\$ -	1		\$ -
Sup. Prospección de clientes	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Venta física	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Almacén	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Sup. Negociaciones	\$ 4,000.00	1		\$ 4,000.00
Técnico informático	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Vendedor	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Ayudante general	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Auxiliar administrativo	\$ 2,800.00	1		\$ 2,800.00
Agencia aduanal	\$ 51,351.12	1		\$ 51,351.12
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO				\$ 949,403.12
4. COSTOS INDIRECTOS				
GASTOS ADMINISTRATIVOS (MENSUAL)				

Gerente general	\$ 12,000.00	1	\$ 12,000.00	
Show room-Oficinas (RENTA)	\$ 20,000.00	1	\$ 20,000.00	
Luz	\$ 3,500.00	1	\$ 3,500.00	
Agua	\$ 250.00	1	\$ 250.00	
Telefonía-internet	\$ 899.00	1	\$ 899.00	
Mantenimiento local	\$ 500.00	1	\$ 500.00	
Mensualidad Camión	\$ 2,656.00	1	\$ 2,656.00	
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			\$ 39,805.00	
TOTAL			\$ 232,999.80	\$ 949,403.12

Tabla (5.5) Plan de inversión SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

5.1.3. Determinación del Costo Total Unitario y Precio de Venta.

Estimar el costo unitario es muy importante, porque consiste en la cotización que se pretende hacer para establecer el precio de venta del artículo que se comercializara.

COSTO TOTAL UNITARIO								
Producto	N° Total de unidades - vida del proyecto (pzas)	N° Unidades Vendidas - primer año (pzas)	Prorrateo de costos	CFT (\$)	CVT (\$)	CFU (\$)	CVU (\$)	CTU (\$)
Arbotantes	150	36	4%	\$ 14,325.81	\$ 28,602.09	\$ 95.34	\$ 794.50	\$ 889.85
Lámparas de Piso	801	192	34%	\$ 121,769.38	\$ 695,984.28	\$ 151.95	\$ 3,624.92	\$ 3,776.87
Lámparas de Techo	751	180	32%	\$ 114,606.48	\$ 467,167.53	\$ 152.55	\$ 2,595.38	\$ 2,747.93
Lámparas de Mesa	902	216	30%	\$ 107,443.57	\$ 514,837.68	\$ 119.18	\$ 2,383.51	\$ 2,502.69

Tabla (5.6).Costo unitario con ASPEL SAE Fuente propia.

COSTO TOTAL UNITARIO								
Producto	N° Total de unidades - vida del proyecto (pzas)	N° Unidades Vendidas - primer año (pzas)	Prorrateo de costos	CFT (\$)	CVT (\$)	CFU (\$)	CVU (\$)	CTU (\$)
Arbotantes	150	36	4%	\$ 9,319.99	\$ 28,482.09	\$ 62.03	\$ 791.17	\$ 853.20
Lámparas de Piso	801	192	34%	\$ 79,219.93	\$ 693,064.28	\$ 98.86	\$ 3,609.71	\$ 3,708.57
Lámparas de Techo	751	180	32%	\$ 74,559.94	\$ 465,207.53	\$ 99.25	\$ 2,584.49	\$ 2,683.73
Lámparas de Mesa	902	216	30%	\$ 69,899.94	\$ 512,677.68	\$ 77.54	\$ 2,373.51	\$ 2,451.04

Tabla (5.7).Costo unitario SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

Con el resultado de los costos totales unitarios, siendo la cantidad económica que tendrán los productos para poder estar resguardados en el show room. Se calculo el precio de venta para cada uno de los productos. Pues, la determinación de esta unidad, es una de las decisiones estratégicas más importantes, ya que el factor precio, es considerado por los clientes al momento de realizar la compra. A través de este, el negocio a emprender buscara cubrir los costos y obtener ganancias.

En base al estudio de los negocios competidores y a las características del producto se pretende obtener la utilidad del 150%, para cada lámpara quedando de la siguiente manera.

Determinación del precio de venta			
Producto	Costo total unitario	Utilidad	Precio de Venta
Arbotante	\$ 889.85	\$ 1,334.77	\$ 2,224.62
Lámpara de Piso	\$ 3,776.87	\$ 5,665.31	\$ 9,442.18
Lámpara de Techo	\$ 2,747.93	\$ 4,121.89	\$ 6,869.81
Lámpara de Mesa	\$ 2,502.69	\$ 3,754.03	\$ 6,256.72

Tabla (5.8). Precio de venta con ASPEL SAE Fuente propia.

En base a los precios de venta que ya están definidos, ahora se pueden estimar las ventas en valor monetario para el primer año, que se tendría el mismo ingreso, puesto que se pretende crecer a partir del término del primer año, resultando en la siguiente estimación de ventas.

Proyección de Ventas Unidades Monetarias (mensuales)												
PRODUCTO	MESES											
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	
Arbotantes	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85	\$ 6,673.85
Lámparas de Piso	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89	\$ 151,074.89
Lámparas de Techo	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19	\$ 103,047.19
Lámparas de Mesa.	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94	\$ 112,620.94
Total mensual	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87	\$ 373,416.87

Tabla (5.9). Proyección mensual de ventas en pesos con ASPEL SAE Fuente propia.

Proyección de Ventas en Unidades Monetarias				
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Arbotantes	\$ 80,086.17	\$ 81,687.90	\$ 84,138.53	\$ 88,345.46
Lámparas de Piso	\$ 1,812,898.68	\$ 1,849,156.65	\$ 1,904,631.35	\$ 1,999,862.92
Lámparas de Techo	\$ 1,236,566.34	\$ 1,261,297.66	\$ 1,299,136.59	\$ 1,364,093.42
Lámparas de Mesa	\$ 1,351,451.26	\$ 1,378,480.28	\$ 1,419,834.69	\$ 1,490,826.43
Total	\$ 4,481,002.45	\$ 4,570,622.49	\$ 4,707,741.17	\$ 4,943,128.23

Tabla (5.10). Proyección anual de ventas en pesos con ASPEL SAE Fuente propia.

Determinación del precio de venta			
Producto	Costo total unitario	Utilidad	Precio de Venta
Arbotante	\$ 853.20	\$ 1,279.80	\$ 2,132.99
Lámpara de Piso	\$ 3,708.57	\$ 5,562.85	\$ 9,271.42
Lámpara de Techo	\$ 2,683.73	\$ 4,025.60	\$ 6,709.33
Lámpara de Mesa	\$ 2,451.04	\$ 3,676.56	\$ 6,127.61

Tabla (5.11). Precio de venta SIN INFORMÁTICA. Fuente propia

Proyección de Ventas Unidades Monetarias (mensuales)											
PRODUCTO	MESES										
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Arbotantes	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98	\$ 6,398.98
Lámparas de Piso	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68	\$ 148,342.68
Lámparas de Techo	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92	\$ 100,639.92
Lámparas de Mesa.	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93	\$ 110,296.93
Total mensual	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52

Tabla (5.12). Proyección mensual de ventas en pesos con SIN INFORMÁTICA Fuente propia.

Proyección de Ventas en Unidades Monetarias				
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Arbotantes	\$ 76,787.77	\$ 78,323.52	\$ 80,673.23	\$ 84,706.89
Lámparas de Piso	\$1,780,112.21	\$1,815,714.46	\$ 1,870,185.89	\$ 1,963,695.19
Lámparas de Techo	\$1,207,679.08	\$1,231,832.66	\$ 1,268,787.64	\$ 1,332,227.02
Lámparas de Mesa	\$1,323,563.20	\$1,350,034.46	\$ 1,390,535.50	\$ 1,460,062.27
Total	\$4,388,142.25	\$4,475,905.10	\$ 4,610,182.25	\$ 4,840,691.36

Tabla (5.13). Proyección anual de ventas en pesos SIN INFORMÁTICA Fuente propia.

5.1.4. DEPRECIACIONES.

Los cálculos de las depreciaciones acumuladas de los activos siguientes, están determinadas por el periodo de vida útil del proyecto que es de cuatro años expresados en meses para ambos planes de inversión.

Depreciaciones			
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Valor del activo	\$ 58,579.00	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciacion acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 1,220	\$ 1,220	\$ 57,358.60
2	\$ 1,220	\$ 2,441	\$ 56,138.21
3	\$ 1,220	\$ 3,661	\$ 54,917.81
4	\$ 1,220	\$ 4,882	\$ 53,697.42
5	\$ 1,220	\$ 6,102	\$ 52,477.02
6	\$ 1,220	\$ 7,322	\$ 51,256.63
7	\$ 1,220	\$ 8,543	\$ 50,036.23
8	\$ 1,220	\$ 9,763	\$ 48,815.83
9	\$ 1,220	\$ 10,984	\$ 47,595.44
10	\$ 1,220	\$ 12,204	\$ 46,375.04
11	\$ 1,220	\$ 13,424	\$ 45,154.65
12	\$ 1,220	\$ 14,645	\$ 43,934.25

Tabla (5.14). Depreciación de maquinaria y equipo con ASPEL SAE .Fuente propia.

Depreciaciones			
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Valor del activo	\$ 171,114.44	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciación acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 3,565	\$ 3,565	\$ 167,549.56
2	\$ 3,565	\$ 7,130	\$ 163,984.67
3	\$ 3,565	\$ 10,695	\$ 160,419.79
4	\$ 3,565	\$ 14,260	\$ 156,854.90
5	\$ 3,565	\$ 17,824	\$ 153,290.02
6	\$ 3,565	\$ 21,389	\$ 149,725.14
7	\$ 3,565	\$ 24,954	\$ 146,160.25
8	\$ 3,565	\$ 28,519	\$ 142,595.37
9	\$ 3,565	\$ 32,084	\$ 139,030.48
10	\$ 3,565	\$ 35,649	\$ 135,465.60
11	\$ 3,565	\$ 39,214	\$ 131,900.71
12	\$ 3,565	\$ 42,779	\$ 128,335.83

Tabla (5.15). Depreciación de maquinaria y equipo con SIN INFORMÁTICA .Fuente propia

Depreciaciones			
HERRAMIENTAS			
Valor del activo	\$ 6,787.00	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciación acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 141	\$ 141	\$ 6,645.60
2	\$ 141	\$ 283	\$ 6,504.21
3	\$ 141	\$ 424	\$ 6,362.81
4	\$ 141	\$ 566	\$ 6,221.42
5	\$ 141	\$ 707	\$ 6,080.02
6	\$ 141	\$ 848	\$ 5,938.63
7	\$ 141	\$ 990	\$ 5,797.23
8	\$ 141	\$ 1,131	\$ 5,655.83
9	\$ 141	\$ 1,273	\$ 5,514.44
10	\$ 141	\$ 1,414	\$ 5,373.04
11	\$ 141	\$ 1,555	\$ 5,231.65
12	\$ 141	\$ 1,697	\$ 5,090.25

Tabla (5.16). Depreciación de herramientas para AMBOS PLANES .Fuente propia.

Depreciaciones			
MUEBLES			
Valor del activo	\$ 68,350.00	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciación acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 1,424	\$ 1,424	\$ 66,926.04
2	\$ 1,424	\$ 2,848	\$ 65,502.08
3	\$ 1,424	\$ 4,272	\$ 64,078.13
4	\$ 1,424	\$ 5,696	\$ 62,654.17
5	\$ 1,424	\$ 7,120	\$ 61,230.21
6	\$ 1,424	\$ 8,544	\$ 59,806.25
7	\$ 1,424	\$ 9,968	\$ 58,382.29
8	\$ 1,424	\$ 11,392	\$ 56,958.33
9	\$ 1,424	\$ 12,816	\$ 55,534.38
10	\$ 1,424	\$ 14,240	\$ 54,110.42
11	\$ 1,424	\$ 15,664	\$ 52,686.46
12	\$ 1,424	\$ 17,088	\$ 51,262.50

Tabla (5.17). Depreciación de Muebles con ASPEL SAE Fuente propia.

Depreciaciones			
MUEBLES			
Valor del activo	\$ 66,850.00	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciación acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 1,393	\$ 1,393	\$ 65,457.29
2	\$ 1,393	\$ 2,785	\$ 64,064.58
3	\$ 1,393	\$ 4,178	\$ 62,671.88
4	\$ 1,393	\$ 5,571	\$ 61,279.17
5	\$ 1,393	\$ 6,964	\$ 59,886.46
6	\$ 1,393	\$ 8,356	\$ 58,493.75
7	\$ 1,393	\$ 9,749	\$ 57,101.04
8	\$ 1,393	\$ 11,142	\$ 55,708.33
9	\$ 1,393	\$ 12,534	\$ 54,315.63
10	\$ 1,393	\$ 13,927	\$ 52,922.92
11	\$ 1,393	\$ 15,320	\$ 51,530.21
12	\$ 1,393	\$ 16,713	\$ 50,137.50

Tabla (5.18). Depreciación de Muebles con SIN **INFORMÁTICA**. Fuente propia.

Depreciaciones			
INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL			
Valor del activo	\$ 61,000.00	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciación acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 1,271	\$ 1,271	\$ 59,729.17
2	\$ 1,271	\$ 2,542	\$ 58,458.33
3	\$ 1,271	\$ 3,813	\$ 57,187.50
4	\$ 1,271	\$ 5,083	\$ 55,916.67
5	\$ 1,271	\$ 6,354	\$ 54,645.83
6	\$ 1,271	\$ 7,625	\$ 53,375.00
7	\$ 1,271	\$ 8,896	\$ 52,104.17
8	\$ 1,271	\$ 10,167	\$ 50,833.33
9	\$ 1,271	\$ 11,438	\$ 49,562.50
10	\$ 1,271	\$ 12,708	\$ 48,291.67
11	\$ 1,271	\$ 13,979	\$ 47,020.83
12	\$ 1,271	\$ 15,250	\$ 45,750.00

Tabla (5.19). Depreciación de Infraestructura ASPEL SAE .Fuente propia.

Depreciaciones			
INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL			
Valor del activo	\$ 50,000.00	Vida útil (meses)	48
Mes	Cuota depreciación	Depreciación acumulada	Valor neto en libros
1	\$ 1,042	\$ 1,042	\$ 48,958.33
2	\$ 1,042	\$ 2,083	\$ 47,916.67
3	\$ 1,042	\$ 3,125	\$ 46,875.00
4	\$ 1,042	\$ 4,167	\$ 45,833.33
5	\$ 1,042	\$ 5,208	\$ 44,791.67
6	\$ 1,042	\$ 6,250	\$ 43,750.00
7	\$ 1,042	\$ 7,292	\$ 42,708.33
8	\$ 1,042	\$ 8,333	\$ 41,666.67
9	\$ 1,042	\$ 9,375	\$ 40,625.00
10	\$ 1,042	\$ 10,417	\$ 39,583.33
11	\$ 1,042	\$ 11,458	\$ 38,541.67
12	\$ 1,042	\$ 12,500	\$ 37,500.00

Tabla (5.20). Depreciación de Infraestructura SIN **INFORMÁTICA** .Fuente propia.

5.1.5. Flujo de caja.

Con la presente información se puede construir el flujo de caja para el primer año de operaciones CON SISTEMA ASPEL SAE.

FLUJO DE CAJA.....ASPEL- SAE.....													
CONCEPTO	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INGRESOS(A)	0	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87	\$373,416.87
EGRESOS(B)	-1,311,548.36	-137,466.	-137,466	-137,466	-137,466	-137,466	-280,108	-280,108	-280,108.	-280,108.	-280,108.	-280,108.	-137,466.
ACTIVO FIJO	-307,251.44												
TERRENO E INFRAESTRUCTURA	-61,000.00												
MAQUINARIA Y EQUIPO	-171,114.44												
HERRAMIENTAS	-6,787.00												
MUEBLES	-68,350.00												
GASTOS PREOPERACIÓN	-10,978.80												
CAMBIO EN CAPITAL DE TRABAJO	-953,403.12	-97,551.12	-97,551.12	-97,551.12	-97,551.12	-97,551.12	-240,193.12	-240,193.12	-240,193.12	-240,193.12	-240,193.12	-240,193.12	-97,551.12
MATERIAS PRIMAS	-855,852.00	0	0	0	0	0	-142,642	-142,642	-142,642	-142,642	-142,642	-142,642.	0
MANO DE OBRA	-97,551.12	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1	97,551.1
VENTAS PROYECTADAS NECESIDADES	0	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
COSTOS INDIRECTOS	-39,915.00	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0	39,915.0
GASTOS ADMO.	-39,915.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALDO ANTES IMPUESTO	-1,311,548.36	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54
IMPUESTO ISR	0.00	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21	66066.21
SALDO DESPUES ISR	-1,311,548.36	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54	169,884.54
SALDO ACUMULADO	-1,311,548.36	1,141,663.82	-971,779.28	-801,894.74	-632,010.20	-462,125.66	-394,943.36	-327,761.06	-260,578.76	-193,396.46	-126,214.16	-59,031.86	110,852.68

Tabla (5.21). Flujo de caja ASPEL SAE..Fuente propia.

De igual forma se puede construir el flujo de caja para el primer año de operaciones SIN INFORMÁTICA.

FLUJO DE CAJA.....SIN INFORMÁTICA.....													
CONCEPTO	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INGRESOS(A)	0	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52	\$ 365,678.52
EGRESOS(B)	-1,182,402.92	-133,356.12	-133,356.12	-133,356.12	-133,356.12	-133,356.12	-275,998.12	-275,998.12	-275,998.12	-275,998.12	-275,998.12	-275,998.12	-133,356.12
ACTIVO FIJO	-182,216.00												
TERRENO E MAQUINARIA Y EQUIPO	-50,000.00												
HERRAMIENTAS	-6,787.00												
MUEBLES	-66,850.00												
GASTOS PREOPERACIÓN	-10,978.80												
CAMBIO EN CAPITAL DE TRABAJO	-949,403.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-236,193.12	-236,193.12	-236,193.12	-236,193.12	-236,193.12	-236,193.12	-93,551.12
MATERIAS PRIMAS	-855,852.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-142,642.	-142,642	-142,642	-142,642	-142,642	-142,642	
MANO DE OBRA	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12	-93,551.12
VENTAS	0	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PROYECTADAS													
NECESIDADES	312						52	52	52	52	52	52	0
PRODUCCIÓN													
COSTOS INDIRECTOS	-39,805.00	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805
GASTOS ADMO.	-39,805.00	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805	-39,805
SALDO ANTES DEL IMPUESTO	-1,182,402.92	65050.27	65050.27	65050.27	65050.27	65050.27	25110.51	25110.51	25110.51	25110.51	25110.51	25110.51	65050.27
IMPUESTO ISR	0.00	27232.40	27232.40	27232.40	27232.40	27232.40	89,680.40	89,680.40	89,680.40	89,680.40	89,680.40	89,680.40	27232.40
SALDO DESPUES ISR	-1,182,402.92	-1,015,130.79	-847,858.66	-680,586.53	-513,314.40	-346,042.28	-281,472.39	-216,902.50	-152,332.61	-87,762.72	-23,192.83	41,377.06	208,649.19
SALDO ACUMULADO	-1,182,402.92	-1,015,130.79	-847,858.66	-680,586.53	-513,314.40	-346,042.28	-281,472.39	-216,902.50	-152,332.61	-87,762.72	-23,192.83	41,377.06	208,649.19

Tabla (5.22). Flujo de caja SIN INFORMÁTICA..Fuente propia.

5.1.6. Financiamiento

El capital requerido para el emprendimiento correspondería al siguiente desglose, tomando en consideración un equipo de 5 personas como inversionistas con una aportación de capital de \$100,000.00 cada uno.

	ASPEL-SAE	% Requerido	SIN INFORMATICA	% Requerido
Inversion Inicial	\$ 1,311,548.36	100%	\$ 1,182,402.92	100%
Aportacion de capital	\$ 500,000.00	38%	\$ 500,000.00	42%
Instrumento de deuda	\$ 811,548.36	62%	\$ 682,402.92	58%

Tabla (5.23). Capital requerido para financiamiento. Fuente propia.

Se toma el estudio de 3 instituciones financieras que pueden ser consideradas para el financiamiento del emprendimiento, ya que las fuentes de financiamiento gubernamentales no cubrirían el total del requerido en instrumento de deuda, en las cuales implica lo siguiente.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO					
	PRODUCTO	MONTO	PLAZO	TASA	COMISION
BANAMEX	Impulso Empresarial	\$ 3,500,000.00	24 meses renovacion automatica	TIIE +10.67%	Apertura 1%...Anualidad 0.5%
MIFEL	Pyme capital de trabajo	\$ 3,400,000.00	Hasta 36 meses	TIIE +9.75%	Apertura 1%
Santander	Credito Pyme (simple)	\$ 900,000.00	CT 1 a 18 meses	unicamente fija para empresas nuevas 18.36%	1.5%
FONAES	Apoyo para abrir o ampliar un negocio	\$ 50,00.00 Por socio	Con base a estudio financiero	Tasa fija	-
Secretaria de Economia	Capital Semilla	\$ 150,000.00	36 meses	Tasa fija	-

Tabla (5.24). Fuentes de financiamiento. Fuente propia.

A continuación se presenta la tabla de pagos con anualidad vencida, a realizar con las distintas instituciones financieras, con la finalidad de analizar los datos, y optar por la mejor opción para ASPEL SAE.

Tabla de amortización Banamex con sistema ASPEL-SAE					
Periodo mensual	Inversion	Intereses	Pago mensual	Amortizacion	Capital final
1	\$ 811,548.36	\$ 86,592.21	\$ 94,922.31	\$ 8,330.10	\$ 803,218.26
2	\$ 803,218.26	\$ 85,703.39	\$ 94,922.31	\$ 9,218.92	\$ 793,999.34
3	\$ 793,999.34	\$ 84,719.73	\$ 94,922.31	\$ 10,202.58	\$ 783,796.76
4	\$ 783,796.76	\$ 83,631.11	\$ 94,922.31	\$ 11,291.20	\$ 772,505.56
5	\$ 772,505.56	\$ 82,426.34	\$ 94,922.31	\$ 12,495.97	\$ 760,009.60
6	\$ 760,009.60	\$ 81,093.02	\$ 94,922.31	\$ 13,829.29	\$ 746,180.31
7	\$ 746,180.31	\$ 79,617.44	\$ 94,922.31	\$ 15,304.87	\$ 730,875.44
8	\$ 730,875.44	\$ 77,984.41	\$ 94,922.31	\$ 16,937.90	\$ 713,937.54
9	\$ 713,937.54	\$ 76,177.14	\$ 94,922.31	\$ 18,745.17	\$ 695,192.36
10	\$ 695,192.36	\$ 74,177.03	\$ 94,922.31	\$ 20,745.28	\$ 674,447.08
11	\$ 674,447.08	\$ 71,963.50	\$ 94,922.31	\$ 22,958.81	\$ 651,488.27
12	\$ 651,488.27	\$ 69,513.80	\$ 94,922.31	\$ 25,408.51	\$ 626,079.76
13	\$ 626,079.76	\$ 66,802.71	\$ 94,922.31	\$ 28,119.60	\$ 597,960.16
14	\$ 597,960.16	\$ 63,802.35	\$ 94,922.31	\$ 31,119.96	\$ 566,840.20
15	\$ 566,840.20	\$ 60,481.85	\$ 94,922.31	\$ 34,440.46	\$ 532,399.74
16	\$ 532,399.74	\$ 56,807.05	\$ 94,922.31	\$ 38,115.26	\$ 494,284.48
17	\$ 494,284.48	\$ 52,740.15	\$ 94,922.31	\$ 42,182.16	\$ 452,102.32
18	\$ 452,102.32	\$ 48,239.32	\$ 94,922.31	\$ 46,682.99	\$ 405,419.33
19	\$ 405,419.33	\$ 43,258.24	\$ 94,922.31	\$ 51,664.07	\$ 353,755.26
20	\$ 353,755.26	\$ 37,745.69	\$ 94,922.31	\$ 57,176.62	\$ 296,578.64
21	\$ 296,578.64	\$ 31,644.94	\$ 94,922.31	\$ 63,277.37	\$ 233,301.27
22	\$ 233,301.27	\$ 24,893.25	\$ 94,922.31	\$ 70,029.06	\$ 163,272.21
23	\$ 163,272.21	\$ 17,421.14	\$ 94,922.31	\$ 77,501.17	\$ 85,771.04
24	\$ 85,771.04	\$ 9,151.77	\$ 94,922.31	\$ 85,770.54	\$ 0.50
INTERESES PAGADOS		\$ 1,466,587.58			

Tabla (5.25).Amortización Banamex ASPEL SAE. Fuente propia.

Tabla de amortización Mifel con sistema ASPEL-SAE					
Periodo mensual	Inversion	Intereses	Pago mensual	Amortizacion	Capital final
1	\$ 811,548.36	\$ 79,125.97	\$ 117,650.76	\$ 38,524.79	\$ 773,023.57
2	\$ 773,023.57	\$ 75,369.80	\$ 117,650.76	\$ 42,280.96	\$ 730,742.60
3	\$ 730,742.60	\$ 71,247.40	\$ 117,650.76	\$ 46,403.36	\$ 684,339.25
4	\$ 684,339.25	\$ 66,723.08	\$ 117,650.76	\$ 50,927.68	\$ 633,411.56
5	\$ 633,411.56	\$ 61,757.63	\$ 117,650.76	\$ 55,893.13	\$ 577,518.43
6	\$ 577,518.43	\$ 56,308.05	\$ 117,650.76	\$ 61,342.71	\$ 516,175.72
7	\$ 516,175.72	\$ 50,327.13	\$ 117,650.76	\$ 67,323.63	\$ 448,852.09
8	\$ 448,852.09	\$ 43,763.08	\$ 117,650.76	\$ 73,887.68	\$ 374,964.41
9	\$ 374,964.41	\$ 36,559.03	\$ 117,650.76	\$ 81,091.73	\$ 293,872.68
10	\$ 293,872.68	\$ 28,652.59	\$ 117,650.76	\$ 88,998.17	\$ 204,874.50
11	\$ 204,874.50	\$ 19,975.26	\$ 117,650.76	\$ 97,675.50	\$ 107,199.01
12	\$ 107,199.01	\$ 10,451.90	\$ 117,650.76	\$ 107,198.86	\$ 0.15
INTERESES PAGADOS		\$ 600,260.91			

Tabla (5.26).Amortización Mifel ASPEL SAE Fuente propia.

Tabla de amortización Santander con sistema ASPEL-SAE					
Periodo mensual	Inversion	Intereses	Pago mensual	Amortizacion	Capital final
1	\$ 811,548.36	\$ 149,000.28	\$ 156,532.35	\$ 7,532.07	\$ 804,016.29
2	\$ 804,016.29	\$ 147,617.39	\$ 156,532.35	\$ 8,914.96	\$ 795,101.33
3	\$ 795,101.33	\$ 145,980.60	\$ 156,532.35	\$ 10,551.75	\$ 784,549.58
4	\$ 784,549.58	\$ 144,043.30	\$ 156,532.35	\$ 12,489.05	\$ 772,060.54
5	\$ 772,060.54	\$ 141,750.31	\$ 156,532.35	\$ 14,782.04	\$ 757,278.50
6	\$ 757,278.50	\$ 139,036.33	\$ 156,532.35	\$ 17,496.02	\$ 739,782.48
7	\$ 739,782.48	\$ 135,824.06	\$ 156,532.35	\$ 20,708.29	\$ 719,074.20
8	\$ 719,074.20	\$ 132,022.02	\$ 156,532.35	\$ 24,510.33	\$ 694,563.87
9	\$ 694,563.87	\$ 127,521.93	\$ 156,532.35	\$ 29,010.42	\$ 665,553.45
10	\$ 665,553.45	\$ 122,195.61	\$ 156,532.35	\$ 34,336.74	\$ 631,216.71
11	\$ 631,216.71	\$ 115,891.39	\$ 156,532.35	\$ 40,640.96	\$ 590,575.75
12	\$ 590,575.75	\$ 108,429.71	\$ 156,532.35	\$ 48,102.64	\$ 542,473.11
13	\$ 542,473.11	\$ 99,598.06	\$ 156,532.35	\$ 56,934.29	\$ 485,538.82
14	\$ 485,538.82	\$ 89,144.93	\$ 156,532.35	\$ 67,387.42	\$ 418,151.40
15	\$ 418,151.40	\$ 76,772.60	\$ 156,532.35	\$ 79,759.75	\$ 338,391.64
16	\$ 338,391.64	\$ 62,128.71	\$ 156,532.35	\$ 94,403.64	\$ 243,988.00
17	\$ 243,988.00	\$ 44,796.20	\$ 156,532.35	\$ 111,736.15	\$ 132,251.85
18	\$ 132,251.85	\$ 24,281.44	\$ 156,532.35	\$ 132,250.91	\$ 0.94
INTERESES PAGADOS		\$ 1,609,312.95			

Tabla (5.27).Amortización Santander.ASPEL SAE. Fuente propia.

Al analizar los resultados de los cálculos anteriores,

FINANCIAMIENTO	
ENTIDAD	INTERESES PAGADOS
BANAMEX	\$ 1,466,587.58
MIFEL	\$ 600,260.91
SANTANDER	\$ 1,609,312.95

Tabla (5.28) Resumen de intereses ASPEL SAE. Fuente propia.

Se determina que la opción óptima para el financiamiento, será por parte de la institución financiera Mifel, ya que en base a la inversión se pagan intereses con la menor cifra de las tres opciones.

A continuación se presenta la tabla de pagos con anualidad vencida, a realizar con las distintas instituciones financieras, con la finalidad de analizar los datos, y optar por la mejor opción para la inversión SIN INFORMÁTICA.

Tabla de amortización Mifel SIN INFORMÁTICA					
Periodo mensual	Inversion	Intereses	Pago mensual	Amortizacion	Capital final
1	\$ 682,402.92	\$ 66,534.28	\$ 98,928.45	\$ 32,394.17	\$ 650,008.75
2	\$ 650,008.75	\$ 63,375.85	\$ 98,928.45	\$ 35,552.60	\$ 614,456.16
3	\$ 614,456.16	\$ 59,909.48	\$ 98,928.45	\$ 39,018.97	\$ 575,437.18
4	\$ 575,437.18	\$ 56,105.13	\$ 98,928.45	\$ 42,823.32	\$ 532,613.86
5	\$ 532,613.86	\$ 51,929.85	\$ 98,928.45	\$ 46,998.60	\$ 485,615.26
6	\$ 485,615.26	\$ 47,347.49	\$ 98,928.45	\$ 51,580.96	\$ 434,034.30
7	\$ 434,034.30	\$ 42,318.34	\$ 98,928.45	\$ 56,610.11	\$ 377,424.19
8	\$ 377,424.19	\$ 36,798.86	\$ 98,928.45	\$ 62,129.59	\$ 315,294.60
9	\$ 315,294.60	\$ 30,741.22	\$ 98,928.45	\$ 68,187.23	\$ 247,107.37
10	\$ 247,107.37	\$ 24,092.97	\$ 98,928.45	\$ 74,835.48	\$ 172,271.89
11	\$ 172,271.89	\$ 16,796.51	\$ 98,928.45	\$ 82,131.94	\$ 90,139.95
12	\$ 90,139.95	\$ 8,788.65	\$ 98,928.45	\$ 90,139.80	\$ 0.15
INTERESES PAGADOS		\$ 504,738.63			

Tabla (5.29).Amortización Mifel SIN INFORMÁTICA Fuente propia.

Tabla de amortización Banamex SIN INFORMÁTICA					
Periodo mensual	Inversion	Intereses	Pago mensual	Amortizacion	Capital final
1	\$ 682,402.92	\$ 72,812.39	\$ 79,816.00	\$ 7,003.61	\$ 675,399.31
2	\$ 675,399.31	\$ 72,065.11	\$ 79,816.00	\$ 7,750.89	\$ 667,648.42
3	\$ 667,648.42	\$ 71,238.09	\$ 79,816.00	\$ 8,577.91	\$ 659,070.50
4	\$ 659,070.50	\$ 70,322.82	\$ 79,816.00	\$ 9,493.18	\$ 649,577.33
5	\$ 649,577.33	\$ 69,309.90	\$ 79,816.00	\$ 10,506.10	\$ 639,071.23
6	\$ 639,071.23	\$ 68,188.90	\$ 79,816.00	\$ 11,627.10	\$ 627,444.13
7	\$ 627,444.13	\$ 66,948.29	\$ 79,816.00	\$ 12,867.71	\$ 614,576.42
8	\$ 614,576.42	\$ 65,575.30	\$ 79,816.00	\$ 14,240.70	\$ 600,335.72
9	\$ 600,335.72	\$ 64,055.82	\$ 79,816.00	\$ 15,760.18	\$ 584,575.54
10	\$ 584,575.54	\$ 62,374.21	\$ 79,816.00	\$ 17,441.79	\$ 567,133.75
11	\$ 567,133.75	\$ 60,513.17	\$ 79,816.00	\$ 19,302.83	\$ 547,830.92
12	\$ 547,830.92	\$ 58,453.56	\$ 79,816.00	\$ 21,362.44	\$ 526,468.48
13	\$ 526,468.48	\$ 56,174.19	\$ 79,816.00	\$ 23,641.81	\$ 502,826.67
14	\$ 502,826.67	\$ 53,651.61	\$ 79,816.00	\$ 26,164.39	\$ 476,662.28
15	\$ 476,662.28	\$ 50,859.86	\$ 79,816.00	\$ 28,956.14	\$ 447,706.14
16	\$ 447,706.14	\$ 47,770.25	\$ 79,816.00	\$ 32,045.75	\$ 415,660.38
17	\$ 415,660.38	\$ 44,350.96	\$ 79,816.00	\$ 35,465.04	\$ 380,195.35
18	\$ 380,195.35	\$ 40,566.84	\$ 79,816.00	\$ 39,249.16	\$ 340,946.19
19	\$ 340,946.19	\$ 36,378.96	\$ 79,816.00	\$ 43,437.04	\$ 297,509.15
20	\$ 297,509.15	\$ 31,744.23	\$ 79,816.00	\$ 48,071.77	\$ 249,437.38
21	\$ 249,437.38	\$ 26,614.97	\$ 79,816.00	\$ 53,201.03	\$ 196,236.34
22	\$ 196,236.34	\$ 20,938.42	\$ 79,816.00	\$ 58,877.58	\$ 137,358.76
23	\$ 137,358.76	\$ 14,656.18	\$ 79,816.00	\$ 65,159.82	\$ 72,198.94
24	\$ 72,198.94	\$ 7,703.63	\$ 79,816.00	\$ 72,112.37	\$ 86.57
INTERESES PAGADOS		\$ 1,233,267.65			

Tabla (5.30).Amortización Banamex SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

Tabla de amortización Santander SIN INFORMÁTICA					
Periodo mensual	Inversion	Intereses	Pago mensual	Amortizacion	Capital final
1	\$ 682,402.92	\$ 125,289.18	\$ 131,622.64	\$ 6,333.46	\$ 676,069.46
2	\$ 676,069.46	\$ 124,126.35	\$ 131,622.64	\$ 7,496.29	\$ 668,573.17
3	\$ 668,573.17	\$ 122,750.03	\$ 131,622.64	\$ 8,872.61	\$ 659,700.56
4	\$ 659,700.56	\$ 121,121.02	\$ 131,622.64	\$ 10,501.62	\$ 649,198.95
5	\$ 649,198.95	\$ 119,192.93	\$ 131,622.64	\$ 12,429.71	\$ 636,769.23
6	\$ 636,769.23	\$ 116,910.83	\$ 131,622.64	\$ 14,711.81	\$ 622,057.42
7	\$ 622,057.42	\$ 114,209.74	\$ 131,622.64	\$ 17,412.90	\$ 604,644.53
8	\$ 604,644.53	\$ 111,012.73	\$ 131,622.64	\$ 20,609.91	\$ 584,034.62
9	\$ 584,034.62	\$ 107,228.76	\$ 131,622.64	\$ 24,393.88	\$ 559,640.74
10	\$ 559,640.74	\$ 102,750.04	\$ 131,622.64	\$ 28,872.60	\$ 530,768.14
11	\$ 530,768.14	\$ 97,449.03	\$ 131,622.64	\$ 34,173.61	\$ 496,594.52
12	\$ 496,594.52	\$ 91,174.75	\$ 131,622.64	\$ 40,447.89	\$ 456,146.64
13	\$ 456,146.64	\$ 83,748.52	\$ 131,622.64	\$ 47,874.12	\$ 408,272.52
14	\$ 408,272.52	\$ 74,958.84	\$ 131,622.64	\$ 56,663.80	\$ 351,608.72
15	\$ 351,608.72	\$ 64,555.36	\$ 131,622.64	\$ 67,067.28	\$ 284,541.44
16	\$ 284,541.44	\$ 52,241.81	\$ 131,622.64	\$ 79,380.83	\$ 205,160.61
17	\$ 205,160.61	\$ 37,667.49	\$ 131,622.64	\$ 93,955.15	\$ 111,205.45
18	\$ 111,205.45	\$ 20,417.32	\$ 131,622.64	\$ 111,205.32	\$ 0.14
INTERESES PAGADOS		\$ 1,353,215.40			

Tabla (5.31). Amortización Santander. SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

FINANCIAMIENTO	
ENTIDAD	INTERESES PAGADOS
BANAMEX	\$ 1,233,267.65
MIFEL	\$ 504,738.63
SANTANDER	\$ 1,353,215.40

Tabla (5.32) Resumen de intereses SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

Al analizar nuevamente los resultados de los cálculos anteriores, se determina que la opción optima para el financiamiento, será por parte de la institución financiera Mifel, ya que en base a la inversión se pagan intereses muy por debajo de sus competidores y con la menor cifra de las tres opciones.

5.1.7. Flujo neto de efectivo sin financiamiento.

FLUJO DE NETO SIN FINANCIAMIENTO----- ASPEL SAE-----				
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4
+ ingresos	\$ 4,481,002.45	\$ 4,570,622.49	\$ 4,707,741.17	\$ 4,943,128.23
- costos	\$ 3,361,297.44	\$ 3,361,297.44	\$ 3,361,297.44	\$ 3,361,297.44
- depreciacion	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86
- Pago de intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
utilidad antes de impuestos	\$ 1,042,892.15	\$ 1,132,512.19	\$ 1,269,630.87	\$ 1,505,017.93
- impuestos	\$ 292,009.80	\$ 317,103.41	\$ 355,496.64	\$ 421,405.02
utilidad despues de impuestos	\$ 750,882.34	\$ 815,408.78	\$ 914,134.23	\$ 1,083,612.91
+ depreciacion	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86
- pago a principal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FNE	\$ 827,695.20	\$ 892,221.64	\$ 990,947.09	\$ 1,160,425.77

Tabla (5.33). Flujo Neto de Efectivo sin financiamiento ASPEL SAE. Fuente propia.

FLUJO DE NETO SIN FINANCIAMIENTO----- SIN INFORMÁTICA-----				
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4
+ ingresos	\$ 4,388,142.25	\$ 4,475,905.10	\$ 4,610,182.25	\$ 4,840,691.36
- costos	\$ 3,311,977.44	\$ 3,311,977.44	\$ 3,311,977.44	\$ 3,311,977.44
- depreciacion	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00
- Pago de intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
utilidad antes de impuestos	\$ 1,030,610.81	\$ 1,118,373.66	\$ 1,252,650.81	\$ 1,483,159.92
- impuestos	\$ 329,795.46	\$ 357,879.57	\$ 400,848.26	\$ 474,611.18
utilidad despues de impuestos	\$ 700,815.35	\$ 760,494.09	\$ 851,802.55	\$ 1,008,548.75
+ depreciacion	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00
- pago a principal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FNE	\$ 746,369.35	\$ 806,048.09	\$ 897,356.55	\$ 1,054,102.75

Tabla (5.34). Flujo Neto de Efectivo sin financiamiento SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

5.1.8. Flujo neto de efectivo con financiamiento.

FLUJO DE NETO CON FINANCIAMIENTO----- ASPEL SAE-----				
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4
+ ingresos	\$ 4,481,002.45	\$ 4,570,622.49	\$ 4,707,741.17	\$ 4,943,128.23
- costos	\$ 3,361,297.44	\$ 3,361,297.44	\$ 3,361,297.44	\$ 3,361,297.44
- depreciacion	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86
- Pago de intereses	\$ 600,260.91	\$ -	\$ -	\$ -
utilidad antes de impuestos	\$ 442,631.23	\$ 1,132,512.19	\$ 1,269,630.87	\$ 1,505,017.93
- impuestos	\$ 123,936.75	\$ 317,103.41	\$ 355,496.64	\$ 421,405.02
utilidad despues de impuestos	\$ 318,694.49	\$ 815,408.78	\$ 914,134.23	\$ 1,083,612.91
+ depreciacion	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86	\$ 76,812.86
- pago a principal	\$ 811,548.21	\$ -	\$ -	\$ -
FNE	-\$ 416,040.86	\$ 892,221.64	\$ 990,947.09	\$ 1,160,425.77

Tabla (5.35). Flujo Neto de Efectivo con financiamiento ASPEL SAE. Fuente propia.

FLUJO DE NETO CON FINANCIAMIENTO----- SIN INFORMÁTICA-----				
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4
+ ingresos	\$ 4,388,142.25	\$ 4,475,905.10	\$ 4,610,182.25	\$ 4,840,691.36
- costos	\$ 3,311,977.44	\$ 3,311,977.44	\$ 3,311,977.44	\$ 3,311,977.44
- depreciacion	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00
- Pago de intereses	\$ 504,738.63	\$ -	\$ -	\$ -
utilidad antes de impuestos	\$ 525,872.19	\$ 1,118,373.66	\$ 1,252,650.81	\$ 1,483,159.92
- impuestos	\$ 147,244.21	\$ 313,144.62	\$ 350,742.23	\$ 415,284.78
utilidad despues de impuestos	\$ 378,627.97	\$ 805,229.03	\$ 901,908.58	\$ 1,067,875.15
+ depreciacion	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00	\$ 45,554.00
- pago a principal	\$ 682,402.77	\$ -	\$ -	\$ -
FNE	-\$ 258,220.80	\$ 850,783.03	\$ 947,462.58	\$ 1,113,429.15

Tabla (5.36). Flujo Neto de Efectivo con financiamiento SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

FLUJOS NETO DE EFECTIVO			
	AÑO	Sin Financiamiento	Con Financiamiento
ASPEL-SAE	1	\$ 827,695.20	-\$ 416,040.86
	2		
	3		
	4	\$ 1,160,425.77	\$ 1,160,425.77
SIN INFORMATICA	1	\$ 746,369.35	-\$ 279,255.69
	2		
	3		
	4	\$ 1,054,102.75	\$ 1,113,429.15

Tabla (5.37).Resumen de flujos netos de efectivo. Fuente propia

Como se puede observar, se contemplan perdidas para el inicio de operaciones de ambos planes de inversión cuando exista participación de instrumentos de deuda, pero se tendría una estabilidad al termino del cuarto año con los flujos netos de efectivo más altos para ambos casos, por el contrario se observa mayor estabilidad durante todo el tiempo supuesto de vida del emprendimiento cuando la aportación de capital fuese de accionistas.

5.2. EVALUACIÓN ECONÓMICO – FINANCIERA.

5.2.1. TASA DE RENDIMIENTO MÍNIMA ACTIVA (TREMA).

La mayoría de los proyectos se fundan mediante la aportación de capital propio y de deuda, si a esta combinación se multiplica por su costo, obtendremos su costo promedio ponderado de capital (CPPC), para analizar los sistemas ASPEL-SAE Y SIN INFORMATICA se tienen dos escenarios, con inversión 100% de accionistas y otro con (%) deuda + (%) capital accionistas.

Para el primer escenario se considera un parámetro para medir el costo del capital propio y será, “Cetes 91 días”=4.6%, publicado por el Banco de México Julio de 2010,(se considera este parámetro por ofrecer mayores rendimientos sin riesgo).

$$CPPC = (100\%)(0.046) = 4.6\%$$

A este resultado se le suman 15 puntos porcentuales por premio para los accionistas, este valor se fija debido a que la inversión es considerada de alto riesgo, teniendo un rango de 18%-24% de acuerdo a la tabla () valores de la TREMA por categoría de riesgo.

Siendo la TREMA = 4.6% + 15 % = 19.6% = 20% SIN FINANCIAMIENTO PARA AMBOS PLANES DE INVERSIÓN

CATEGORIA DE RIESGO	EJEMPLO DE PROYECTO	RANGOS DE TREMA
ALTA	Desarrollo de nuevos productos, Contratos internacionales	25-30%
MEDIA	Implementación de nueva pero aceptable tecnología, Incremento de la capacidad	18-24%
BAJA	Mejoramiento de productividad	13-17%

Tabla (5.38).Rangos de TREMA. Fuente Blank,Leland T.-Ingeniería Económica

Para ese segundo escenario es referido el costo de la deuda en la inversión, se tomara entonces la tasa TIEE+6 puntos adicionales según datos del Banco de México Julio 2010, siendo:

TIEE (4.9%) + 6% (política hipotecaria) =10.9%,

Calculando entonces el costo promedio ponderado en combinación con la aportación de inversionistas se tiene:

CPPC= (38%)(0.046)+(62%)(0.109)=8.4%.....ASPEL-SAE

CPPC= (42%)(0.046)+(58%)(0.109)=8.1%.....SIN INFORMÁTICA

Nuevamente a este resultado se agregan 15 puntos por premio a los accionistas, teniendo entonces,

TREMA=8.4%+15%= 23.4% =23%.....ASPEL-SAE

TREMA=8.1%+15%= 23.1% =23%.....SIN INFORMÁTICA

TREMA= 23% CON FINANCIAMIENTO PARA AMBOS PLANES

5.2.2. Valor presente neto (VPN) - Tasa interna de retorno (TIR)

Calculo de VAN, TIR SIN FINANCIAMIENTO

VAN---ASPEL-SAE	\$1,130,879.66
TIR	58%

Tabla (5.39). VAN y TIR sin financiamiento ASPEL SAE. Fuente propia.

VAN---SIN INFORMÁTICA	\$ 1,026,975.02
TIR	59%

Tabla (5.40). VAN y TIR sin financiamiento SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

Calculo de VAN, TIR CON FINANCIAMIENTO

VAN---ASPEL-SAE	-\$ 20,544.18
TIR	22%

Tabla (5.41). VAN y TIR con financiamiento ASPEL SAE. Fuente propia.

VAN---SIN INFORMÁTICA	\$ 148,517.96
TIR	28%

Tabla (5.42). VAN y TIR con financiamiento SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

Elección de la mejor alternativa

RESUMEN DE EVALUACIÓN ECONÓMICA						
OPCIÓN	%TREMA	SIN FINANCIAMIENTO		%TREMA	CON FINANCIAMIENTO	
		VAN	TIR		VAN	TIR
ASPEL-SAE	20%	\$ 1,130,879.66	58%	23%	-\$ 20,544.18	22%
SIN INFORMÁTICA	20%	\$ 1,026,975.02	59%	23%	\$ 148,517.96	28%

Tabla (5.43).Resumen de evaluación económica. Fuente propia.

Al observar los datos del análisis, se puede determinar que la opción ASPEL-SAE con financiamiento resulta NO factible como inversión, sin embargo, la misma opción sin financiamiento resulta factible de inversión. Para el caso de iniciar el proyecto SIN INFORMÁTICA, resulta factible en ambos casos, pero debido a la naturaleza del proyecto este requiere de un sistema que supervise, administre, controle y comunique, las actividades de los distintos procesos de la cadena de valor, por lo tanto se concluye analizar la tendencia a la utilización del software ASPEL SAE, sin embargo se analizaran todos los casos.

5.2.3. Relación beneficio – costo de la aplicación de informática en el proyecto.

Razón Beneficio-Costo = (Valor actual de entradas de efectivo)/(Valor actual de salidas de efectivo)

ASPEL SAE- SIN FINANCIAMIENTO	\$ 0.86
ASPEL SAE- CON FINANCIAMIENTO	-\$ 0.02

Tabla (5.44).Razón Beneficio-Costo CON INFORMÁTICA. Fuente propia.

SIN INFORMÁTICA- SIN FINANCIAMIENTO	\$ 0.87
SIN INFORMÁTICA- CON FINANCIAMIENTO	\$ 0.13

Tabla (5.45).Razón Beneficio-Costo SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

Las tablas contienen el valor de ganancia que se obtendría al invertir en el emprendimiento, es decir, \$0.86 centavos por cada peso invertido con ASPEL SAE- Sin financiamiento, que el beneficio es mayor que el costo, pero en el caso de tener financiamiento la inversión se perdería, pues el proyecto resulta No factible.

En ambos casos para el emprendimiento sin la parte de informática, genera ganancias, siendo en mayor proporción cuando el capital proviene de accionistas.

5.2.4. Periodo de recuperación de la inversión.

5.2.4.1. Periodo de recuperación de la inversión **CON FINANCIAMIENTO – SIN FINANCIAMIENTO**

Periodo de recuperacion de la inversion		
ASPEL SAE- SIN FINANCIAMIENTO	16 meses	7 dias
ASPEL SAE- CON FINANCIAMIENTO	0 meses	0 dias

Tabla (5.46).Recuperación de la inversión ASPEL SAE. Fuente propia.

Periodo de recuperacion de la inversion		
SIN INFORMÁTICA- SIN FINANCIAMIENTO	16 meses	6 dias
SIN INFORMÁTICA- CON FINANCIAMIENTO	21 meses	16 dias

Tabla (5.47).Recuperación de la inversión SIN INFORMÁTICA. Fuente propia.

5.3. CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO V.

Dentro del presente CAPÍTULO se ha llegado a la conclusión que existe la factibilidad económica en el emprendimiento de comercialización de lámparas, bajo el nombre del negocio propuesto ITZA LIGHTING, los análisis dejan ver que será una empresa rentable debido a que el periodo de recuperación de la inversión es 16 meses,7 días con el uso de ASPEL SAE y una ganancia a los inversionistas de \$0.86 centavos por cada peso invertido, y la duración o vida del proyecto tal como ha sido propuesto corresponde a cuatro años, con lo que se pueden asegurar el capital de los inversionistas, por el contrario no se podría cubrir un financiamiento con institución financiera alguna, debido a que no asegura un retorno de inversión calculable, y el capital invertido ya sea conformado por inversionistas y deuda, quedaría en endeudamiento de \$0.02 centavos por cada peso invertido.

Para el caso que se decida el arranque de operaciones SIN INFORMÁTICA, se cuenta con un panorama más favorable, pues en este caso, se cuenta con una estabilidad durante toda la vida del proyecto, pues aunque se tiene un periodo de recuperación de 21 meses y 16 días, se manejan ganancias a los inversionistas por \$0.13, asegurando en este caso cubrir el instrumento de deuda que se adquiera con la institución financiera MIFEL, al mismo, que si la aportación de capital fuera por la vía de accionistas tendrían ganancias mayores, de \$0.86 centavos por cada peso invertido. Cabe destacar que la factibilidad positiva de este emprendimiento, está sustentada mediante el análisis del valor del dinero a través del tiempo, es decir, cada peso invertido o gastado, generara un rendimiento, que en el caso de ventas será positivo al negocio, al contrario, de los préstamos que se soliciten en eventos futuros.

Estos resultados demuestran, que la demanda hacia los productos por un número de clientes potenciales, podrá ser cubierta de inmediato dentro de los primeros seis meses, debido a que, la inversión inicial de productos, cubren la demanda para ese periodo de tiempo, para los meses futuros se convendría, la fecha de entrega, ya que como se especifico en el capítulo 3, son de tipo importado, y su entrega constituye un tiempo de entrega determinado.

CAPÍTULO VI. DEFINIR LOS PLANES ESTRATÉGICOS DEL EMPRENDIMIENTO.

6.1. IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión empresarial que se utilizaran para este proyecto en particular son los siguientes:

Indicador de utilización: Cociente entre la capacidad utilizada y la disponibilidad

Indicador de rendimiento: Cociente entre producción real y la esperada

Indicador de productividad: Cociente entre los valores reales de la producción y los esperados

De acuerdo a todo el estudio que se ha realizado anteriormente se ha tomado la decisión que los indicadores se tomaran de acuerdo a los procesos estratégico con las que cuente la empresa, ya que por ser PYME serán de fácil identificación y fluido uso.

Indicador	Formula
Movilidad de los Inventarios	$\frac{\text{Inventarios}}{\text{Capital Contable}}$
Rotación de Inventarios	$\frac{\text{Productos vendidos en el mes}}{\text{Inventario de Productos}}$
Productividad de Mano de Obra	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Horas-Hombre trabajadas}}$
Ausentismo	$\frac{\text{Horas-Hombre ausentes}}{\text{Horas-Hombre trabajadas}}$
Rotación de Personal	$\frac{\text{Total de ex Trabajadores}}{\text{Número promedio de Trabajadores}}$
Punto de Equilibrio	$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Margen en Porcentaje}}$
Independencia Financiera	$\frac{\text{Capital Contable}}{\text{Activo Total}}$
Autofinanciamiento	$\frac{\text{Reservas de Capital}}{\text{Capital Social}}$
Rentabilidad por Producto	$\frac{\text{Margen de Utilidad}}{\text{Total de Ventas}}$
Comercialidad	$\frac{\text{Venta del Producto}}{\text{Ventas Totales}}$
Nivel de Calidad	$\frac{\text{Total de Productos sin Defectos}}{\text{Total de Productos con Defectos}}$

Tabla (6.1). Indicadores Fuente propia.

6.2. DISEÑO DEL MAPA ESTRATÉGICO

6.2.1. Misión

Somos una empresa dedicada a la importación y comercialización de lámparas que a través del compromiso, innovación, servicio técnico y asesoría especializada, diseños exclusivos y personal capacitado logramos la satisfacción de nuestros clientes.

6.2.2. Valores organizacionales

Los valores organizacionales son la convicción que los miembros de una organización tienen en cuanto a preferir cierto estado de cosas por encima de otros (la honestidad, la eficiencia, la calidad, la confianza, etc.)

Cuando los valores están alineados con el desempeño, las personas que laboran en una compañía presentan actitudes como:

- Compromiso con el logro de la calidad y satisfacción del cliente
- Sentido de pertenencia y responsabilidad en sus acciones
- Saben que su opinión es escuchada
- Observan una conexión directa entre su labor y los objetivos de la firma

Estas actitudes y el hecho de compartir los mismos valores hacen que se presenten los siguientes beneficios dentro del talento humano de la empresa:

- Moral Alta
- Confianza
- Colaboración
- Productividad
- Éxito
- Realización

Los valores organizacionales de la empresa son:



Fig. (6.1). Valores Fuente propia.

6.2.3. Visión

Transformarnos dentro de los próximos cuatro años en la empresa líder de comercialización de lámparas, analizando los cambios en el mercado y preferencias de nuestros clientes, logrando un crecimiento constante con presencia solida en el mercado nacional.

6.2.4. Objetivos estratégicos

- Mejorar la eficiencia y eficacia en las actividades diarias de la organización.
- Mejorar la posición en el mercado de la empresa.
- Promover el desarrollo personal y laboral de los colaboradores.
- Mejorar la atención de los clientes, reduciendo los tiempos de espera en el servicio y entrega de mercancía.
- Alcanzar altos niveles en la calidad y servicio oportuno con que se atiende al usuario

6.2.3.1. Metas estratégicas

A continuación se enlistan las estrategias de Calidad y de Servicio.

- Duplicar la base de datos de clientes con nombre, apellido, dirección, teléfono, e-mail cada mes.
- Diseñar y enviar una promoción por mes a todos los clientes de la base de datos durante el mes.
- Comparar la efectividad de las promociones enviadas en volumen de ventas y cantidad de clientes que atrajo
- Ampliar el catalogo de productos el primer año de ejercicio.
- Planear la adquisición y buen uso de los recursos.

6.2.4. Definición de estrategias

Las estrategias son acciones que se llevan a cabo con el fin de alcanzar determinados objetivos, pero que presentan cierto grado de dificultad en su formulación y ejecución, es decir, son acciones que al momento de formularlas, requieren de cierto análisis; y que al momento de ejecutarlas, requieren de cierto esfuerzo.

En los siguientes apartados se realizaran los pasos para la definición de estrategias.

6.2.4.1. Foda

Ahora se presenta el análisis de la situación interna de la empresa o Micro escenario, evaluando las fortalezas y debilidades de la organización, estos son los factores internos de la organización o variables controlables

A continuación se muestra en la Matriz MEFI la evaluación y ponderación de los Factores internos.

Factor a Analizar	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Fortalezas			
1.-Personal 100% capacitado	0.11	4	0.44
2.-Atencion Técnica Personalizada	0.10	4	0.40
3.-Objetos de Colección.	0.08	3	0.21
4.-Facebook, Twiter,	0.06	2	0.1
5.-Show room	0.08	2	0.16
6.-Tienda especializada en iluminación residencial	0.05	2	0.08
7- Compras solo por pedidos	0.11	4	0.44
			0.03
Debilidades			
1.-Clientes de nivel Socioeconómico bajo	0.10	4	0.40
2.-Intermediarios entre el fabricante y el consumidor final	0.05	3	0.15
3.-Poca flexibilidad a los cambios de mercado	0.07	2	0.14
4.-Menos efectividades en promociones.	0.08	1	0.08
Final del formulario			
Nota: (1) Los pesos asignados 0.0=no importante hasta 1.0=muy importante. Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala.			
TOTAL	1		2.83

Tabla (6.2). Matriz de Factores internos

Como ya se menciona la Matriz MEFI nos ayuda a evaluar la situación interna de nuestra organización, por lo que se compara la sumatoria del peso ponderado tanto de las fortalezas como de las debilidades.

Fortalezas = 1.91

Debilidades = .95

La matriz de MEFE nos ayuda a evaluar la situación Externa de la organización, así como las estrategias actuales de la misma, esta se lleva a cabo evaluando las Oportunidades y amenazas de la organización, estos son los factores externos de la organización.

A continuación se muestra en la Matriz MEFE la evaluación y ponderación de los Factores.

Factor a Analizar	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades			
1.-Escaza atención técnica personalizada	0.09	4	0.44
2.-Satisfacer la necesidad de pertenencia y ego	0.17	4	0.68
3.-Gran poder adquisitivo	0.12	4	0.6
4.-Posibilidad de convertirse en productores.	0.05	2	0.10
5.-Amplia cobertura de comercialización	0.08	3	0.30
6.- Clientes de nivel socioeconómico medio alto.	0.07	3	0.21
Amenazas			
1.-Crisis económica mundial	0.17	4	0.68
2.-Aumento de impuestos	0.10	3	0.30
3.-Competencia indirecta	0.05	1	0.05
4.-Competencia directa dentro del área a vender	0.10	2	0.20
5.-Tiempo de importación indefinido.	0.06	3	0.18
<p>Nota: (1) Los pesos asignados 0.0=no importante hasta 1.0=muy importante. Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala.</p>			
TOTAL	1		3.56

Tabla (6.3). Matriz de Factores externos.

La Matriz MEFE nos ayuda a evaluar los factores, por lo que se compara la sumatoria del peso ponderado tanto de las Oportunidades como de la Amenazas.

Oportunidades = 2.33

Amenazas = 1.41

Podemos ubicar que el ambiente externo es favorable. De acuerdo a estos datos se logra determinar que las fuerzas internas de la organización son realmente favorables, ya que hay más factores favorables y se pueden disminuir las debilidades de acuerdo a la cantidad y al aprovechamiento de las fortalezas en la organización. La matriz FODA nos servirá como

instrumento de retroalimentación y ajuste importante, lo cual nos ayudara a conocer la situación entre la competencia y la nueva empresa, visualizar la determinación de acciones para contrarrestar debilidades y transformarlas en oportunidades. Para ello, se deben considerar los factores económicos, políticos, sociales y culturales que rodean el negocio que para el caso serán las delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc.

	Fortalezas	Debilidades
	F.1. Personal 100% capacitado F.2. Atención técnica personalizada F.3. Objetos de colección F.4. facebook, twitter. F.5. show room F.6. Tienda especializada en iluminación residencial e industrial F.7. Financiamiento propio F.7. Clientes de nivel socioeconómico medio a alto F.8. Compras solo por pedido.	D.1. Clientes de nivel socioeconómico bajo D.2. Tiempos de importación indefinidos D.3. Intermediarios entre el fabricante y el consumidor final D.4. Poca flexibilidad a los cambios de mercado D.5. Menos efectividad en promociones.
Oportunidades	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
O.1. Escasa atención técnica personalizada O.2. Satisfacer la necesidad de pertenencia y ego O.3. Gran poder adquisitivo O.4. Posibilidad de convertirse en productores. O.5. Amplia cobertura de comercialización	Formar Ingenieros Especializados en Luminaria Residencial e Industrial Hacer Uso de las Redes Sociales para mayor cobertura en ventas Hacer buen manejo del Capital y aprender técnicas para producir. Consolidar Ofertas Exclusivas de los productos únicos.	Ofrecer productos con cómodos pagos. Impulsar la Producción de productos propios.
Amenazas	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
A.1. Crisis económica mundial A.2. Aumento de impuestos A.3. Competencia indirecta (Centros Comerciales, Mueblerías) A.4. Competencia directa dentro del área a vender	Hacer uso de la Tecnología en cuestión de ventas (Redes sociales) Impulsar ofertas y paquetes accesibles, así como cotizaciones. Posibilidad de planificar la producción a corto plazo teniendo en cuenta únicamente los pedidos en firme	Tener opciones de proveedores en territorio nacional Cubrir las expectativas del mercado.

Tabla (6.4). Matriz FODA.

6.2.4.2. Estrategias

- Formar Ingenieros Especializados en Luminaria Residencial e Industrial
- Hacer Uso de las Redes Sociales para mayor cobertura en ventas

- Hacer buen manejo del Capital y aprender técnicas para producir.
- Hacer uso de la Tecnología en cuestión de ventas(Redes sociales)
- Impulsar ofertas y paquetes accesibles, así como cotizaciones.
- Posibilidad de planificar la producción a corto plazo teniendo en cuenta únicamente los pedidos en firme
- Ofrecer productos con cómodos pagos.
- Impulsar la Producción de productos propios.
- Tener opciones de proveedores en territorio nacional
- Cubrir las expectativas del mercado.

6.2.5. Mapa estratégico

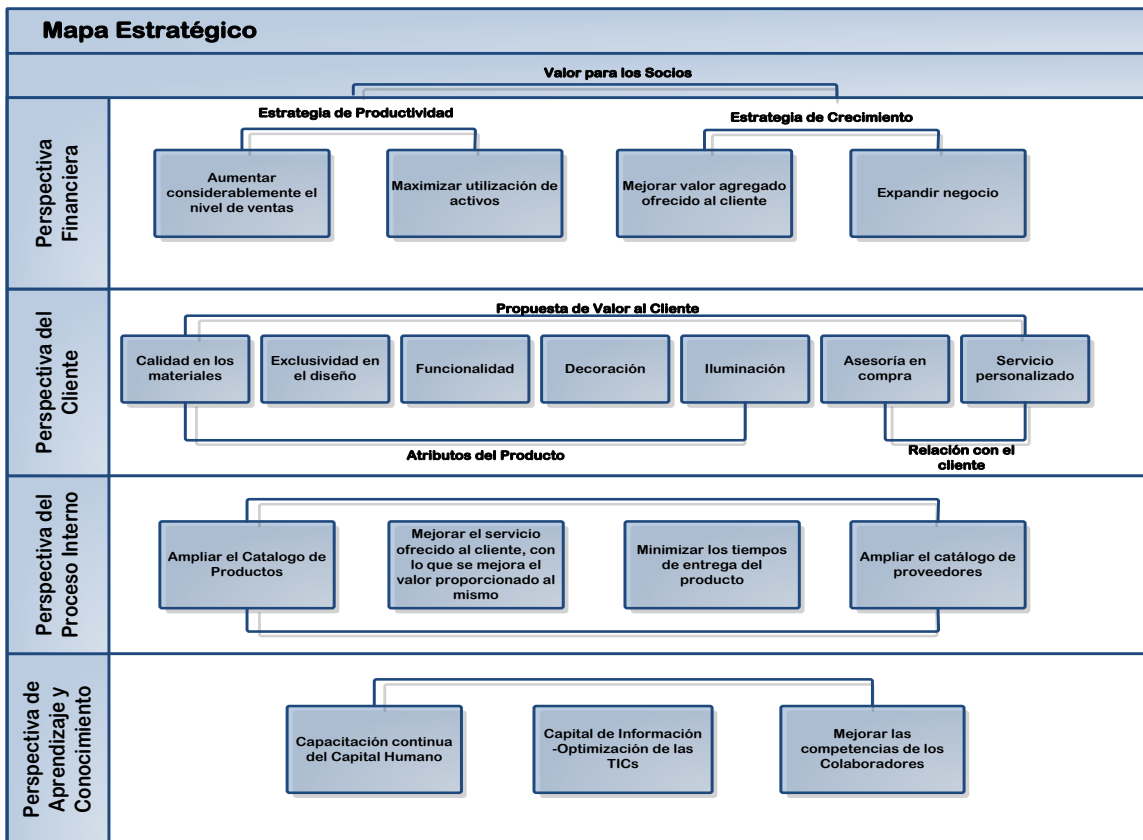


Fig. (6.2). Mapa estratégico Fuente propia.

6.3. PLAN ESTRATÉGICO PARA EL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

6.3.1. Plan de negocios

Empresa: Itza Lighting es una empresa dedicada a la comercialización de lámparas de uso residencial con modelos exclusivos, replicas exactas de museos europeos, así como materiales de

la más alta calidad, igualmente ofrece asesoría en la elección y compra del modelo que se adecue a las necesidades de cada cliente y se reconozca el esfuerzo corporativo.

Estado Actual: Itza Lighting se encuentra en la etapa de inicio, ya que aun no se cuenta con ejercicio anteriores, pero tiene un plan definido de negocios y proyecciones financieras para los próximos 4 años.

Productos y Servicio: Itza Lighting ofrece una amplia gama de productos que se ajustan a todas las necesidades del cliente, así como entrega a domicilio y la garantía de que están adquiriendo un producto con diseños exclusivos y manufacturados con altos estándares de calidad.

Descripción del Mercado: El Mercado de Itza Lighting se divide en dos: el de la población con ingresos medios-altos con salarios de 10,000 pesos mensuales y posteriores que vivan en las colonias aledañas de donde se encuentra en Show Room que son las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, que son de las más grandes de la Ciudad y según el INEGI las de más alto poder adquisitivo; y por otro lado: el de toda la población que encuentre la página en internet, y se haga el cibercomercio.

Misión: Somos una empresa dedicada a la importación y comercialización de lámparas que a través del compromiso, innovación, servicio técnico y asesoría especializada, diseños exclusivos y personal capacitado logramos la satisfacción de nuestros clientes.

Visión: Transformarnos dentro de los próximos cuatro años en la empresa líder de comercialización de lámparas, analizando los cambios en el mercado y preferencias de nuestros clientes, logrando un crecimiento constante con presencia solida en el mercado nacional.

Objetivos Estratégicos:

- Mejorar la eficiencia y eficacia en las actividades diarias de la organización.
- Mejorar la posición en el mercado de la empresa.
- Promover el desarrollo personal y laboral de los colaboradores.
- Mejorar la atención de los clientes, reduciendo los tiempos de espera en el servicio y entrega de mercancía.
- Alcanzar altos niveles en la calidad y servicio oportuno con que se atiende al usuario

Planes de financiamiento: Se requiere una inversión de \$2, 500,000 M.N para cubrir instalaciones, capital de trabajo e inventarios.

- La inversión inicial se requiere desde el inicio de operaciones.
- El Flujo Neto de Efectivo para el primer año es de 1,263,596
- la TIR es de 44.67% mientras la TREMA del 30%, debido a que la TIR es mayor por unas decimas el proyecto es viable.
- El PRI es de 2 años 3 meses y 11 días .

6.3.2. Plan estratégico de mercadotecnia

4 P's	Acciones a realizar																				
<p>Producto</p>	<p>¿Qué vendo?</p> <p>Lámparas de uso residencial y comercial ya que son parte clave de la decoración de cualquier hogar; muchos son los individuos que ignoran los efectos o resultados estéticos de una buena lámpara en el ambiente. Son elementos de gran importancia en cualquier dependencia ya que son los encargados de darle estilo y vida al ambiente que habitamos; y como cada vivienda es única existen diversas lámparas de decoración de entre las cuales podemos elegir.</p> <p>Estas lámparas no nos brindan solo luz cuando la claridad no es suficiente, sus diferentes materiales, formas, colores y tamaños nos aportan muchas veces ese toque de personalidad que estamos buscando para nuestra estancia.</p> <p>Los materiales que se utilizan para confeccionar las lámparas de decoración son muchos y variados; no sólo tenemos las típicas pantallas de tela o papel de pergamino; el vidrio ha ganado terreno en el mundo de la iluminación, en especial con sus lámparas Tiffany.</p> <p>Ésta últimas son lo último en a lo que decoración respecta, creadas por Louis Comfort Tiffany, las mismas hace que la bombilla se una con el vidrio coloreado para originar así un magnífico efecto en la percepción de la luz. De esta forma nació la técnica artesanal más popular y refinada en cuanto a lámparas se refiere, la cual no sólo no se ha olvidado sino que continúa vigente con un gran auge.</p>																				
<p>Precio</p>	<p>¿Cuánto pagarán por él?</p> <div style="text-align: center; background-color: #d9ead3; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>PRECIO DE VENTA</p> <p>Determinación del precio de venta</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Costo total unitario</th> <th>Utilidad</th> <th>Precio de Venta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arbotante</td> <td>\$ 868.63</td> <td>\$ 1,302.95</td> <td>\$ 2,171.59</td> </tr> <tr> <td>Lámpara de Piso</td> <td>\$ 3,743.07</td> <td>\$ 5,614.60</td> <td>\$ 9,357.66</td> </tr> <tr> <td>Lámpara de Techo</td> <td>\$ 2,713.99</td> <td>\$ 4,070.98</td> <td>\$ 6,784.96</td> </tr> <tr> <td>Lámpara de Mesa</td> <td>\$ 2,476.17</td> <td>\$ 3,714.26</td> <td>\$ 6,190.43</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aun con los precios anteriores, nuestros precios se encuentran muy por</p>	Producto	Costo total unitario	Utilidad	Precio de Venta	Arbotante	\$ 868.63	\$ 1,302.95	\$ 2,171.59	Lámpara de Piso	\$ 3,743.07	\$ 5,614.60	\$ 9,357.66	Lámpara de Techo	\$ 2,713.99	\$ 4,070.98	\$ 6,784.96	Lámpara de Mesa	\$ 2,476.17	\$ 3,714.26	\$ 6,190.43
Producto	Costo total unitario	Utilidad	Precio de Venta																		
Arbotante	\$ 868.63	\$ 1,302.95	\$ 2,171.59																		
Lámpara de Piso	\$ 3,743.07	\$ 5,614.60	\$ 9,357.66																		
Lámpara de Techo	\$ 2,713.99	\$ 4,070.98	\$ 6,784.96																		
Lámpara de Mesa	\$ 2,476.17	\$ 3,714.26	\$ 6,190.43																		

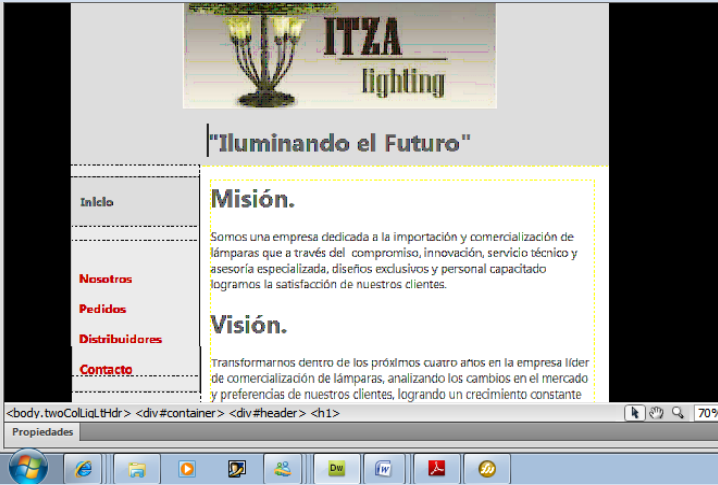
	<p>debajo de los de la competencia, lo que nos hace una empresa competitiva en el mercado.</p>
<p>Plaza</p>	<p>¿Cómo se los haré llegar?</p> <p>Los productos estarán instalados en un show room donde el cliente podrá ir a verlos físicamente, esto es a lo que llamaremos compra física, se contara con servicio de entrega a domicilio con un costo extra.</p> <p>También se pretende implementar una página web, donde el producto pueda ser adquirido desde la comodidad de una computadora, igualmente si el cliente así lo desea el producto será entregado a la puerta de su domicilio.</p> 
<p>Promoción</p>	<p>¿Cómo lo conocerán y comprarán los clientes?</p> <p>La promoción se hará atreves de él internet ya que es un medio muy usado actualmente por todo tipo de población, se promocionara en las distintas redes sociales que hay, así como con la spots de la pagina web en sitios de interés común.</p> <p>No se tomara el internet como único recurso promocional, también se repartirán volantes antes de la apertura, a las personas que deambulen por las colonias aledañas a las instalaciones de la empresa.</p> <p>Igualmente se harán visitas a diferentes restaurantes, bares. Casinos, hoteles, etc., mostrando el catalogo de productos e invitando a que asistan al Show Room para poder ver en vivo nuestros productos.</p>

Tabla (6.5). Plan Estratégico de Mercadotecnia Fuente propia.

6.3.3. Plan de acción

Actividad	Recursos Necesarios	Responsables	Marco de Tiempo
Pedir Financiamiento	Plan de Negocios	Gerente General	15 días
Renta del Local	Estudio de Mercado Efectivo	Gerente General	15 días
Contratación de Personal	Descripción de Puestos	Gerente General	15 días
Instalaciones del Local	Estudio de Mercado Efectivo	Gerente General	1 mes
Elaboración de Pagina Web	Estudio de Mercado	Encargado de Tecnologías de la Información	1 mes
Instalación del SAE	Estudio de Mercado	Encargado de Tecnologías de la Información	2 días
Contacto con Proveedores	Estudio de Mercado	Encargado de Negociaciones	2 días
Importación de mercancía	Estudio de Mercado	Encargado de Negociaciones	15 días
Capacitación de Personal	Descripción de Puestos	Encargado de Negociaciones	1 mes
Promoción por apertura	Estudio de Mercado	Encargado de Venta Física	1 mes

Tabla (6.6).Plan de acción Fuente propia.

A continuación se detallan las actividades, cuando inician y que duración tendrán en una grafica de Gantt.

DIAGRAMA DE GANTT

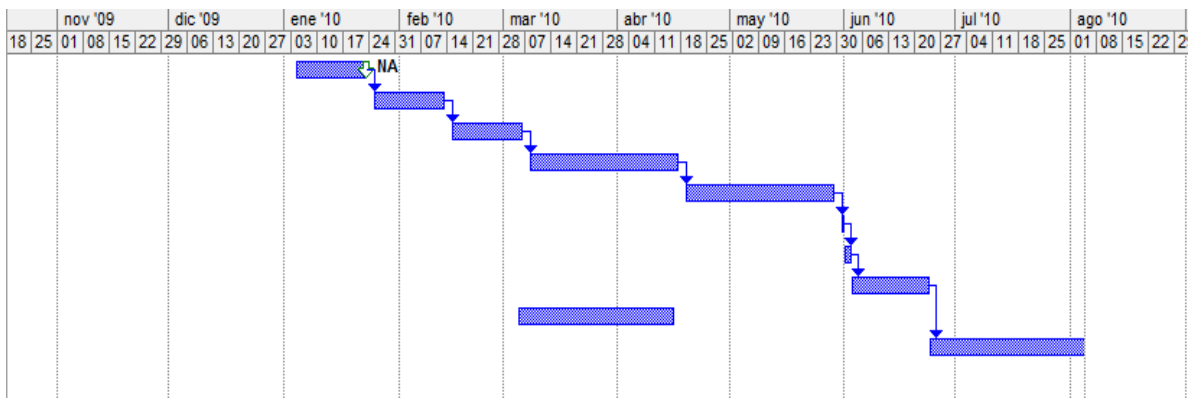


Fig. (6.3) Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES

		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		Pedir Financiamiento	15 días	lun 04/01/10	vie 22/01/10	
2		Renta del local	15 días	lun 25/01/10	vie 12/02/10	1
3		Contratacion del personal	15 días	lun 15/02/10	vie 05/03/10	2
4		Instalaciones del local	30 días	lun 08/03/10	vie 16/04/10	3
5		Elaboracion de pagina web	30 días	lun 19/04/10	vie 28/05/10	4
6		Instalacion del sistema SAE	1 día	lun 31/05/10	lun 31/05/10	5
7		Contacto con proveedores	2 días	mar 01/06/10	mié 02/06/10	6
8		Importacion de mercancia	15 días	jue 03/06/10	mié 23/06/10	7
9		Capacitacion de personal	30 días	vie 05/03/10	jue 15/04/10	
10		Promoción de apertura	30 días	jue 24/06/10	mié 04/08/10	8

Fig. (6.4) Actividades

6.4. IMAGEN CORPORATIVA

6.4.1. Nombre de la empresa

La selección para el nombre del negocio, está fundamentado en tres puntos principales; el primero que evoque un nombre único y descriptivo, el segundo se refiere a ser corto y simple, y finalmente que no lo relacione con la ubicación geográfica donde se instale el negocio. El nombre Itza Lighting en su primer palabra está formada por dos silabas que será fácil de recordar y la segunda da la relación directa con el negocio de iluminación, además se busco una identidad para el emprendimiento tomando como base el nombre de la zona arqueológica de Chichen Itza. Teniendo entonces el nombre ideal para el emprendimiento.

Itza Lighting

6.4.2. Slogan

El slogan se eligió ya que debe mostrar una imagen fuerte y presente en el futuro, con la finalidad de mostrar que no es un negocio temporal, que el negocio llevo para quedarse y posicionarse en el gusto del público; así también como para crear confianza ante el cliente y hacerlo sentir más cómodo e identificado con la empresa al realizar una compra.

“Iluminando el futuro”

6.4.3. Logotipo

El logotipo cumple con mostrar al mercado el tipo de productos a comercializar, como se puede observar, muestra la belleza de la lámpara, y deja claro que además de ser un artículo de iluminación son objetos de arte y trascendencia. La tipografía y color de la letra evoca la simplicidad pero al mismo tiempo elegancia.



Fig. (6.5) Itza Lighting

6.5 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO VI

Ya una vez realizado el análisis de la Planeación estratégica podemos darnos cuenta del panorama claro, todo esto con la definición clara y precisa de nuestros objetivos, visión, misión y valores de nuestra empresa futura.

La planeación estratégica se realizó a nivel de la organización, es decir, considera un enfoque global de la empresa, por lo que se basa en objetivos y estrategias generales, así como en planes estratégicos, que afectan una gran variedad de actividades, pero que parecen simples y genéricos.

Debido a que la planeación estratégica toma en cuenta a la empresa en su totalidad, ésta será realizada por la cúpula de la empresa y ser proyectada a largo plazo, teóricamente para un periodo de 5 a 10 años, aunque en la práctica, hoy en día se suele realizar para un periodo de 3 a un máximo de 5 años, esto debido a los cambios constantes que se dan en el mercado.

Sobre la base del análisis realizado en el capítulo de la planeación estratégica es que se elaboran los demás planes de la empresa, tanto los planes tácticos como los operativos, por lo que un plan estratégico no se puede considerar como la suma de éstos.

En este capítulo de Planeación Estratégica se definieron:

- La visión, es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse.
- La misión, es una declaración duradera del objeto, propósito o razón de ser de la empresa.
- Valores, son cualidades positivas que posee una empresa.

CONCLUSIONES.

De la investigación realizada en el presente proyecto de emprendimiento se desprenden una serie de conclusiones relevantes no ya tan sólo para entender la comercialización de lámparas de uso residencial y comercial, sino, incluso analizar todos los factores que influyen directamente para el modelo de negocio, ya sea de manera positiva o negativa.

La realización de este proyecto de emprendimiento se pudo lograr gracias al equipo multidisciplinario conformado por integrantes de distintas disciplinas, las cuales aportaron sus conocimientos y habilidades en el desarrollo de este.

Se realizó una serie de procedimientos claves, como por ejemplo en el estudio de mercado se puede hacer una suposición de cómo estará ubicada la planta a esto se le conoce como estudio técnico, dentro del estudio técnico se puede encontrar tanto la distribución de la planta, los procesos que se llevarán a cabo en cada área, esto con la finalidad de que sea una fácil organización, al momento de poner en marcha el negocio; igualmente se definió el proceso central y los procesos de apoyo, esto con el objetivo de encaminar, todas las actividades y pasos que se llevarán a cabo en el negocio. También se realizó un análisis para saber que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto. Se hará uso de las herramientas informáticas que se analizaron, para automatizar procesos importantes dentro del proyecto, así como determinar el Hardware y Software que se implementará dentro del proyecto de emprendimiento.

Especificar y describir el perfil de que personal será necesario para llevar a cabo este proyecto. Además se pudo determinar un presupuesto para el arranque del negocio que incluye las tecnologías de la información con \$ 131,738.44 pesos, para costeo de sueldos y salarios \$51,351.12 pesos, para el registro de apertura y los gastos gubernamentales \$ 10,978.80, para los consumibles se requiere \$2,850.00, para los productos necesarios en el punto de venta \$ 855,852.00 pesos, por mencionar los más relevantes.

Se llegó a la conclusión que existe la factibilidad económica en el emprendimiento de comercialización de lámparas, bajo el nombre del negocio propuesto ITZA LIGHTING, los análisis dejan ver que será una empresa rentable debido a que el periodo de recuperación de la inversión es 16 meses, 7 días con el uso de ASPEL SAE y una ganancia a los inversionistas de \$0.86 centavos por cada peso invertido, y la duración o vida del proyecto tal como ha sido propuesto corresponde a cuatro años, con lo que se pueden asegurar el capital de los inversionistas, por el contrario no se podría cubrir un financiamiento con institución financiera alguna, debido a que no

asegura un retorno de inversión calculable, y el capital invertido ya sea conformado por inversionistas y deuda, quedaría en endeudamiento de \$0.02 centavos por cada peso invertido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Monks Joseph G, Administración de operaciones editorial MCgraw Hill, México, 2005

INTERNET

2. **Apoyo de tesisas**, http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes3agvv/sec_1.htm. Recuperado 04-2010
3. **Apoyos de trabajos**, <http://www.monografias.com/trabajos13/segmenty/segmenty.shtml>. Recuperado 04-2010
4. **Canales de distribución**, <http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/87.htm>. Recuperado 05-2010
5. **Canales de distribución**, <http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/87.htm>. Recuperado 05-2010
6. **Cliente**, <http://definicion.de/cliente/>. Recuperado 03-2010
7. **Coaching**, <http://es.wikipedia.org/wiki/Coaching>. Recuperado 06-2010
8. **Comercialización**, http://html.rincondelvago.com/comercializacion_1.html. Recuperado 03-2010
9. **Comercialización**, <http://es.wikipedia.org/wiki/Comercializaci%C3%B3n>. Recuperado 05-2010
10. **Comercializadora**, <http://www.blogtarifas.es/glosario/comercializadora/>. Recuperado 05-2010
11. **Comercializadora**, <http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml>. Recuperado 05-2010
12. **Comercio**, <http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio>. Recuperado 05-2010
13. **Competencia**, <http://definicion.de/competencia/>. Recuperado 06-2010
14. **Consumidor**, <http://www.definicion-es.com/consumidor/1/>. Recuperado 03-2010
15. **Cualidad**,
http://www.google.com.mx/search?hl=es&rlz=1G1GGLQ_ESMX364&defl=es&q=define:Cualidad&ei=pSVIS-mNM4bUsgOb17mdAw&sa=X&oi=glossary_definition&ct=title&ved=0CAcQkAE.
Recuperado 05-2010
16. **Demanda**, <http://definicion.de/demanda/>. Recuperado 05-2010
17. **Desarrollo humano**, <http://www.eui.upm.es/~rafami/TICyDH/material04/Sesion2/Sesion2-DesarrolloHumano-Diapositivas.pdf>. Recuperado 06-2010
18. **Diagrama de flujo**, http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo. Recuperado 05-2010
19. **Difusión de negocios**, [http://es.wikipedia.org/wiki/Difusión_\(negocios\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Difusi%C3%B3n_(negocios)). Recuperado 05-2010
20. **Economía**, <http://es.mimi.hu/economia/comercializacion.html>. Recuperado 05-2010
21. **Entorno**, <http://definicion.de/entorno/>. Recuperado 04-2010
22. **Equipo multidisciplinario**, http://es.wikipedia.org/wiki/Equipo_multidisciplinar. Recuperado 06-2010

23. **Etapas de Comercialización**, <http://www.marketing-xxi.com/etapas-de-la-venta-o-comercializacion-101.htm>. Recuperado 05-2010
24. **Financiamiento**, www.angesinversionistas.com.mx, Recuperado 12-2009
25. **Financiamiento**, www.banamex.com, Recuperado 01- 2009.
26. **Financiamiento**, www.capitalsemilla.org.mx, Recuperado 01- 2010.
27. **Financiamiento**, www.mifel.com.mx, Recuperado 01- 2010.
28. **Financiamiento**, www.santander.com.mx, Recuperado 01- 2010.
29. **Hipótesis**, <http://definicion.de/hipotesis/>. Recuperado 04-2010
30. <http://www.iasvirtual.net/queessis.htm>. Recuperado 06-2010
31. **Idea**, <http://definicion.de/idea/>. Recuperado 04-2010
32. **Información de Carreras**, http://www.uag.mx/unico/carreras/mkt_comercial.htm. Recuperado 04-2010
33. **Mercadeo**, <http://www.ahorre.com/mercadeo/comercializacion.htm>. Recuperado 05-2010
34. **Mercado Meta**, <http://merk2meta.blogspot.com/2007/06/mercado-meta.html>. Recuperado 05-2010
35. **Mercado**, http://webiica.iica.ac.cr/reuniones/forofrutas/Foro%20Frutas%20II/Comercializaci%C3%B3n%20y%20Mercado/frutas_market.pdf. Recuperado 05-2010
36. **Metodologías para las Pymes**,
<http://www.contactopyme.gob.mx/archivos/metodologias/P22FP2004-4071/COMERCIALIZACION.pdf>. Recuperado 05-2010
37. **Monopolio**, <http://definicion.de/monopolio/>. Recuperado 04-2010
38. **Oferta**, <http://definicion.de/oferta/>. Recuperado 05-2010
39. **Oligopolio**, <http://definicion.de/oligopolio/>. Recuperado 05-2010
40. **Planteamiento**, <http://es.thefreedictionary.com/planteamiento>. Recuperado 04-2010
41. **Poder adquisitivo**, http://es.mimi.hu/economia/poder_adquisitivo.html. Recuperado 05-2010
42. **Poder de compra**, http://es.mimi.hu/economia/poder_de_compra.html. Recuperado 03-2010
43. **Precio**, <http://definicion.de/precio/>. Recuperado 05-2010
44. **Problema**, <http://definicion.de/problema/>. Recuperado 04-2010
45. **Problemática Pymes**,
http://www.universopyme.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=3478&Itemid=104. Recuperado 03-2010
46. **Proceso**, <http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso>. Recuperado 04-2010
47. **Productos complementarios**,
http://www.eco-finanzas.com/diccionario/P/PRODUCTOS_COMPLEMENTARIOS.htm.
Recuperado 05-2010
48. **Productos sustitutos**, <http://www.econlink.com.ar/economia/creditoconsumo/sustitutos.shtml>.
Recuperado 06-2010

49. **Prospección**, <http://diccionario.sensagent.com/prospeccion/es-es/>. Recuperado 06-2010
50. **Segmentación de mercado**, <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/segmentacion-del-mercado.htm>. Recuperado 06-2010
51. **Trazabilidad**, <http://es.wikipedia.org/wiki/Trazabilidad>. Recuperado 04-2010
52. **Usuario**, <http://definicion.de/usuario/>. Recuperado 03-2010

GLOSARIO.

ANSI. American National Standards Institute es una organización sin ánimo de lucro que supervisa el desarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos. ANSI es miembro de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission, IEC). La organización también coordina estándares del país estadounidense con estándares internacionales, de tal modo que los productos de dicho país puedan usarse en todo el mundo.

ASPEL. Es una empresa 100% mexicana y líder en el mercado de software administrativo que desarrolla y comercializa sistemas de cómputo y servicios relacionados que automatizan la administración de las micro, pequeñas y medianas empresas favoreciendo la correcta toma de decisiones, simplificando sus actividades administrativas e integrándolas fácilmente a la era digital. Aspel actualmente cuenta con más de 500,000 empresas usuarias en México y Latinoamérica.

Benchmarking. Es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

COI. *Aspel-COI 5.7* procesa, integra y mantiene actualizada la información contable y fiscal de la empresa en forma segura y confiable. Proporciona un control exhaustivo del IVA permitiendo el correcto cumplimiento de las disposiciones fiscales vigentes. Sus diversos reportes y gráficas que permiten evaluar el estado financiero de la organización, así como generar oportunamente las diferentes declaraciones fiscales e informativas (IETU, IVA, ISR y DIOT). Calcula la depreciación de los activos fijos. Mantiene interfaces con los demás sistemas Aspel e interactúa con hojas de cálculo, lo que contribuye a lograr una eficiente administración de la empresa.

DD. Un disco duro o disco rígido es un dispositivo no volátil, que conserva la información aun con la pérdida de energía, que emplea un sistema de grabación magnética digital. Dentro de la carcasa hay una serie de platos metálicos apilados girando a gran velocidad. Sobre los platos se sitúan los cabezales encargados de leer o escribir los impulsos magnéticos. Hay distintos estándares para comunicar un disco duro con la computadora; las interfaces más comunes son *Integrated Drive Electronics* (IDE, también llamado ATA), SCSI generalmente usado en servidores, SATA, este último estandarizado en el año 2004 y FC exclusivo para servidores.

ERP. Los sistemas de planificación de recursos empresariales, o ERP (por sus siglas en inglés, *Enterprise resource planning*) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios.

La Planificación de Recursos Empresariales es un término derivado de la Planificación de Recursos de Manufactura (MRPII) y seguido de la Planificación de Requerimientos de Material (MRP). Los sistemas ERP típicamente manejan la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y contabilidad de la compañía. Sin embargo, la Planificación de Recursos Empresariales o el software ERP puede intervenir en el control de muchas actividades de negocios como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración y la administración de recursos humanos.

Ethernet. Popular tecnología de redes de área local (LAN) inventada por Xerox Corporation. Una red Ethernet consiste en un cable al que se conectan las computadoras. Cada una de ellas, necesita de un hardware conocido como tarjeta de interfaz, para conectar a cada computadora con la red Ethernet.

Fax. Se denomina fax, por abreviación de facsímil, a un sistema que permite transmitir a distancia por la línea telefónica escritos o gráficos (telecopia). Método y aparato de transmisión y recepción de documentos mediante la red telefónica conmutada que se basa en la conversión a impulsos de las imágenes «leídas» por el emisor, impulsos que son traducidos en puntos -formando imágenes- en el receptor.

Intel. Intel Corporation es el más grande fabricante de chips semiconductores basado en ingresos.¹ La compañía es la creadora de la serie de procesadores x86, los procesadores más comúnmente encontrados en la mayoría de las computadoras personales. Intel fue fundada el 18 de julio de 1968 como Integrated Electronics Corporation por los pioneros en semiconductores Robert Noyce y Gordon Moore, y muchas veces asociados con la dirección ejecutiva y la visión de Andrew Grove.

LAN. Local Area Network, es una red de área local. Está diseñada para la conexión de computadoras en pequeñas distancias. Este tipo de red es de bajo costo y posee una alta fiabilidad, en lo que se refiere a su instalación y funcionamiento.

Módem. Dispositivo que permite transmitir datos digitales a través de dispositivos de transmisión analógicos, como las líneas telefónicas utilizados para la transmisión de información a larga

distancia. La vía de transmisión puede consistir en un cable largo o en una conexión telefónica. El módem contiene un modulador (para enviar datos) y un demodulador (para recibirlos).

NOI. *Aspel-NOI 4.5* automatiza el control de todos los aspectos de la nómina, considerando la legislación fiscal y laboral vigente incluyendo los cálculos de impuesto local y retención de ISR. Es la mejor solución para las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que automatiza el control de todos los aspectos involucrados en la nómina de la empresa considerando la legislación mexicana, de tal manera que puedes tener plena confianza en que los cálculos que el sistema realiza los hace apegados a las diferentes leyes, como la Ley del Impuesto Sobre la Renta, la Ley del IMSS, la Ley Federal del Trabajo, entre otras.

Outsourcing. Herramienta de gestión que busca externalizar todos aquellos servicios o productos en que la organización no es especialista, o que no le es eficiente generar internamente.

RAM. Tipo de dispositivo utilizado para almacenar datos en las computadoras. Toma la forma de circuitos integrados que permitan que los datos almacenados sean leídos en cualquier orden, es decir, al azar y sin el movimiento físico del medio de almacenaje o de una cabeza de lectura física. La palabra "al azar" refiere al hecho de que cualquier pedazo de datos se puede volver rápidamente, y en un tiempo constante, sin importar su localización física y si está o no relacionado con el elemento anterior de datos. Esto pone en contraste con los mecanismos del almacenaje tales como cintas, discos magnéticos y discos ópticos, que confían en el movimiento físico del medio de la grabación o de una cabeza de lectura. En estos dispositivos, el movimiento dura lo que la transferencia de datos, y el tiempo de la lectura varía dependiendo de la localización física del siguiente elemento de datos.

Red. Sistema de elementos interrelacionados que se conectan mediante un vínculo dedicado o conmutado para proporcionar una comunicación local o remota (de voz, vídeo, datos, etc.) y facilitar el intercambio de información entre usuarios con intereses comunes.

S.O. Software que controla el ordenador. Existen diversos sistemas operativos como Unix, Linux, MacOS o el más conocido como es Windows. El ordenador necesita un Sistema Operativo para empezar a funcionar y poder utilizar adecuadamente los diversos dispositivos que lo componen.

SAE. *Aspel-SAE 4.6* es el Sistema Administrativo Empresarial que controla el ciclo de todas las operaciones de compra-venta de la empresa en forma segura, confiable y de acuerdo con la legislación vigente; proporciona herramientas de vanguardia tecnológica que permiten una administración y comercialización eficientes. La integración de sus módulos (clientes, facturación,

vendedores, cuentas por cobrar, compras, proveedores, cuentas por pagar y estadísticas) asegura que la información se encuentre actualizada en todo momento. Genera reportes, estadísticas y gráficas de alto nivel e interactúa con los demás sistemas de la línea Aspel para lograr una completa integración de procesos.

SAP. *SAP AG (Systeme, Anwendungen und Produkte)* (Sistemas, Aplicaciones y Productos) es una empresa de informática alemana con sede en Walldorf. Comercializa un conjunto de aplicaciones de software empresarial, entre ellas mySAP Business Suite, que provee soluciones escalables, es decir con capacidad de adaptarse a nuevos requisitos conforme cambian o aumentan las necesidades del negocio del cliente, con más de 1.000 procesos de negocio, que la empresa argumenta se encuentran entre las mejores prácticas empresariales.

SAP está considerada como el tercer proveedor independiente de software del mundo (tras Microsoft y Oracle) y el mayor de la Unión Europea. Cuenta con 12 millones de usuarios, 100.700 instalaciones y más de 1.500 socios. A finales de 2005, SAP empleaba a 35.873 personas en más de 50 países y sus ingresos anuales fueron de 8.513 millones de euros.

Scanner. El escáner (del inglés *scanner*, el que explora o registra) es un aparato o dispositivo utilizado en medicina, electrónica e informática, que explora el cuerpo humano, un espacio, imágenes o documentos. Su plural es escáneres.

Twitter. Es un servicio de red social y servicio de microblogging que permite a sus usuarios enviar y leer micro-entradas de texto de una longitud máxima de 140 caracteres denominados como "tweets". El envío de estos mensajes se puede realizar tanto por el sitio web de Twitter, como vía SMS desde un teléfono móvil, desde programas de mensajería instantánea, o incluso desde cualquier aplicación de terceros.

UML. *Lenguaje Unificado de Modelado* (LUM) o (UML, por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables.

Web. Nombre coloquial con que se nombra a la World Wide Web. Sistema de comunicación y de publicación que fue diseñado para distribuir información a través de redes de computadoras en una modalidad llamada hipertexto.

Wi-Fi. *WiFi o Wi-Fi (Acrónimo de Wireless Fidelity).* Es el nombre del estándar más usado para comunicaciones inalámbricas en el mundo. Se pensó en primera instancia para crear redes inalámbricas de equipos que interactuaran entre sí, aunque hoy se le relaciona más con la conexión a Internet mediante puntos de acceso.

ANEXOS

Anexo 1.1. FORMATO DE ENCUESTA

CUESTIONARIO

Instrucciones: Seleccione la respuesta que se adecue más a sus gustos y preferencias o en su caso responda brevemente a las siguientes preguntas. La información que proporcione será tratada con absoluta confidencialidad, por lo que le agradeceríamos contestara lo más honestamente posible.

Edad: _____

Delegación: _____

1. ¿Le agrada como lucen los espacios con lámparas decorativas?
 - a) Si
 - b) No

Si su respuesta fue No le agradecemos mucho su colaboración, de lo contrario pase a la siguiente pregunta por favor.

2. ¿Qué diseño de lámparas prefiere?
 - a) De colección
 - b) Modernas
 - c) Rusticas
3. ¿Qué tipo lámparas le parecen de mayor agrado?
 - a) De piso
 - b) De mesa
 - c) Candil
 - d) De pared (Arbotantes)
4. ¿Ha adquirido alguno de estos tipos de lámparas?
 - a) Si
 - b) No

Si su respuesta fue No pase a la pregunta No. 8, de lo contrario pase a la siguiente pregunta por favor.

5. ¿En dónde? (Tienda y lugar)
6. ¿Está satisfecho con los productos y servicio de esa tienda?
 - a) Si
 - b) No

¿Por qué? _____

7. En promedio, ¿Cuánto gasta en artículos decorativos de esta clase?
 - a) Menos de \$5000
 - b) Entre \$5000 y \$10 000
 - c) Más de \$10 000
8. ¿Le agradecería adquirir alguno de estos tipos de lámparas?
 - a) Si
 - b) No

Si su respuesta fue No le agradecemos mucho su colaboración, de lo contrario pase a la siguiente pregunta por favor.

9. ¿Cuáles son las características que busca, al adquirir una lámpara?
- a) Diseño
 - b) Precio
 - c) Calidad
 - d) Exclusividad
10. ¿En qué espacio le gustaría más colocar una lámpara decorativa?
- a) Sala
 - b) Comedor
 - c) Recibidor
 - d) Dormitorio
 - e) Cocina
 - f) Baño
 - g) Otro (Por favor especifique) _____
11. ¿Le gustaría que un especialista en decoración le ayudara en la elección de las lámparas para su espacio?
- a) Si
 - b) No
12. ¿Le gustaría que se le hiciera una recomendación confiable de algún técnico especializado en instalación de aparatos eléctricos?
- a) Si
 - b) No
 - c) Me da lo mismo
13. ¿Con que frecuencia adquiere este tipo de luminaria?
- a) Escasa
 - b) Poco Frecuente
 - c) Frecuente
14. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximado?
- a) Menos de 10 salarios mínimos
 - b) De 10 a 15 salarios mínimos
 - c) De 15 a 20 salarios mínimos
 - d) Más de 20 salarios mínimos

Gracias por su colaboración

Anexo 1.2. Aplicación de encuestas.

Al finalizar el cálculo de la muestra, obtuvimos el número de encuestas a aplicar, el cual fue de 400 encuestas, y se aplicaron en el área de mercado directamente (Delegaciones Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc). Después de analizar la información obtenida en dichas encuestas, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

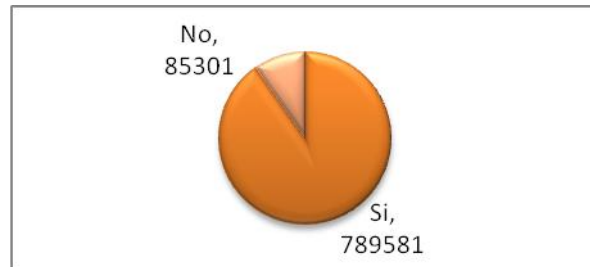


Fig. (A.1)

Al 90.25% de la población encuestada si le agrada como lucen los espacios con lámparas decorativas, esto equivale a 789,581 habitantes en dichas delegaciones. Y el 9.75% no le agrada como lucen los espacios con lámparas decorativas, esto equivale a 85,301 habitantes. Esto quiere decir que nuestros posibles clientes hasta el momento equivalen a 789,581 habitantes, que ahora son el 100% del área de mercado a estudiar.

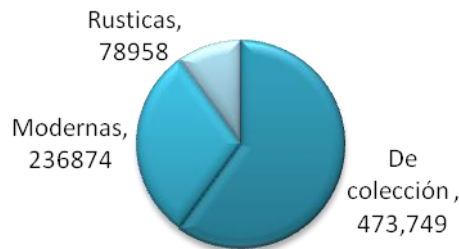


Fig. (A.2)

El 60% de la población encuestada prefiere diseños de colección en lámparas, esto equivale a 473,749 habitantes, el 30% equivalente a 236,874 habitantes prefiere diseños modernos y el 10% equivalente a 78,958 habitantes prefiere diseños rústicos.

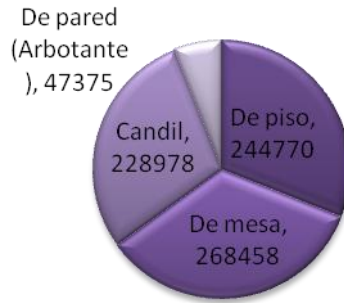


Fig. (A.3)

El 31% de la población encuestada prefiere lámparas de piso, esto equivale a 244,770 habitantes, el 34% equivalente a 268,458 habitantes prefiere lámparas de mesa, el 29% equivalente a 228,978 prefiere candiles y el 6% equivalente a 47,375 habitantes prefiere lámparas de pared conocidas como arbotantes.

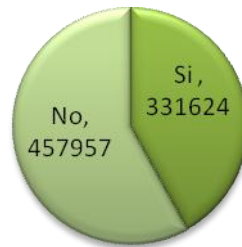


Fig. (A.4)

El 42% de la población encuestada SI ha adquirido alguna lámpara de este tipo, esto equivale a 331,624 habitantes, el resto que corresponde al 58% equivalente a 457,957 habitantes NO ha adquirido alguna lámpara semejante. Para las siguientes tres preguntas el 100% corresponderá a 331,624 habitantes, ya que es la población que nos puede dar información del producto.

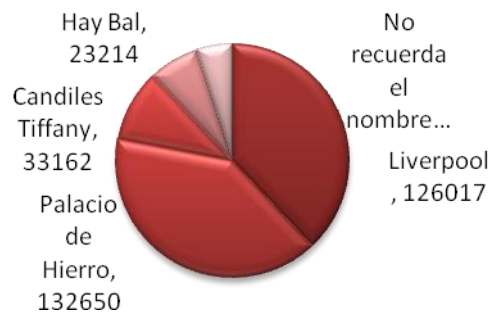


Fig. (A.5)

El 38% de la población encuestada equivalente a 126,017 habitantes ha adquirido alguna lámpara de este tipo en Liverpool, el 40% equivalente a 132,650 habitantes en Palacio de Hierro, el 10% equivalente a 33,162 habitantes en Candiles Tiffany, el 7% equivalente a 23,214 habitantes en Hay Bal y el 5% equivalente a 16,581 habitantes no recuerda el nombre del establecimiento.

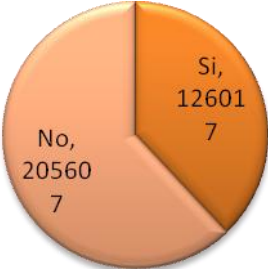


Fig. (A.6)

El 38% de la población encuestada equivalente a 126,017 habitantes SI está satisfecha con el servicio que recibe y los productos que venden en el establecimiento de su preferencia, mientras que el 62% equivalente a 205,607 habitantes NO está satisfecho con dichos rubros.

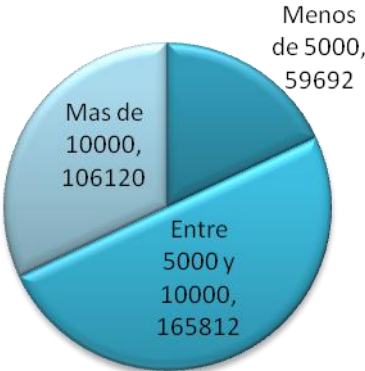


Fig. (A.7)

El 18% del total de la población encuestada equivalente a 59,692 gasta menos de \$5,000 en artículos decorativos de este estilo, el 50% equivalente a 165,812 habitantes gasta entre \$5,000 y \$10,000 y el 32% equivalente a 106,120 habitantes gasta más de 10,000 aproximadamente.

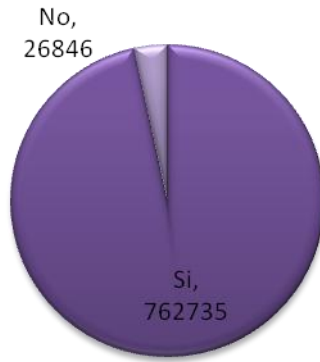


Fig. (A.8)

El 96.6% del total de la población encuestada equivalente a 762,735 habitantes contestó que SI le gustaría adquirir una lámpara de este estilo, mientras que el 3.4% de la población contestó que NO está interesado- Por lo tanto la nueva población total equivale a 762,735 habitantes, ya que ellos podrían ser los clientes potenciales, por el interés que muestran para adquirir una lámpara de este estilo.



Fig. (A.9)

El 35% del total de las personas encuestadas equivalente a 289,839 habitantes busca el diseño como primer característica al adquirir una lámpara residencial, el 29% equivalente a 221,193 habitantes busca el precio, el 22% equivalente a 167,802 habitantes busca la calidad y el 14% equivalente a 115,747 habitantes busca la exclusividad.

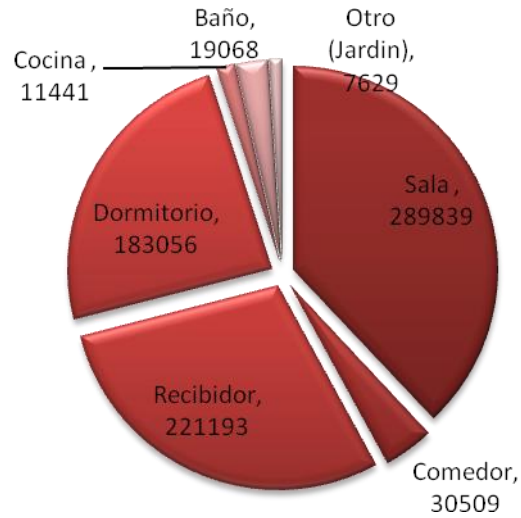


Fig. (A.10)

El 38% del total de la población encuestada equivalente a 289,839 habitantes les gustaría tener una lámpara en su sala, el 4% equivalente a 30,509 habitantes en el comedor, el 29% equivalente a 221,193 habitantes en el recibidor, el 24% equivalente a 183,056 en el dormitorio, el 1.5% equivalente a 11,441 habitantes en la cocina, el 2.5% equivalente a 19,068 en el baño y el 1% equivalente a 7629 habitantes en el jardín.

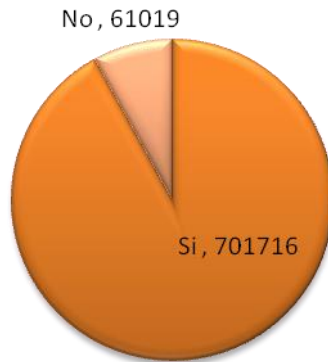


Fig. (A.11)

El 92% del total de la población encuestada que equivale a 701,716 habitantes le agradecería que un especialista en decoración lo asesorara para realizar su compra, mientras que el 8% equivalente a 61,019 habitantes no le agradecería contar con este servicio.

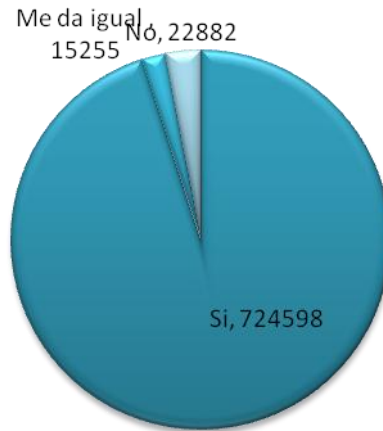


Fig. (A.12)

Al 95% del total de personas encuestadas equivalente a 724,598 habitantes SI le gustaría que se le recomendara un técnico algún técnico especializado en instalación de aparatos eléctricos, al 3% equivalente a 22,882 habitantes NO le gustaría esta opción y al 2% equivalente a 15,225 habitantes le da lo mismo si se le recomiendo o no al técnico.

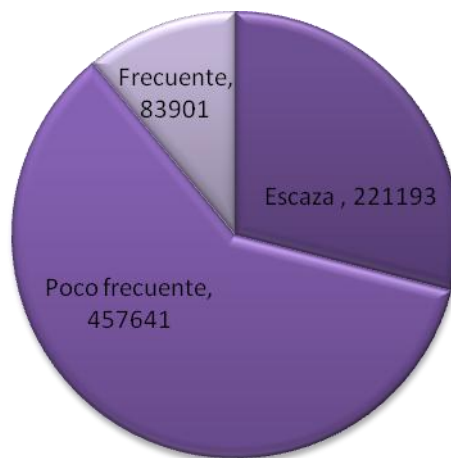


Fig. (A.13)

El 29% del total de la población equivalente a 221,193 habitantes hace escasas compras con respecto a lámparas de este tipo, el 60% equivalente a 457,641 habitantes lo hace con poca frecuencia y el 11% equivalente a 83,901 habitantes lo hace frecuentemente.

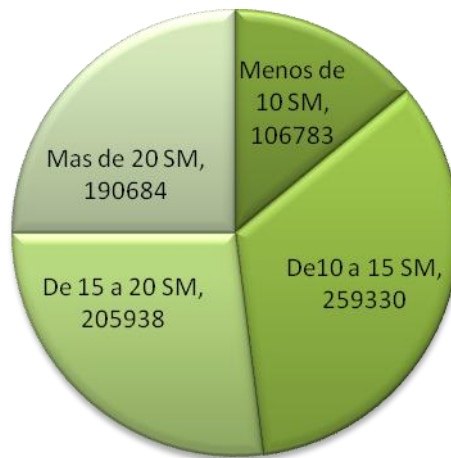


Fig. (A.14)

El 14% de la población total encuestada equivalente a 106,783 habitantes tiene un ingreso aproximado menos a 10 Salarios Mínimos, el 34% equivalente a 259,330 habitantes de 10 a 15 Salarios Mínimos, el 27% equivalente a 205,938 habitantes de 15 a 20 Salarios Mínimos y el 25% equivalente a 190,684 habitantes más de 20 Salarios Mínimos.