



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD DON BOSCO

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

*“Apertura de una sala de venta de artículos de madera, para
el Taller de Carpintería Omniwood”*

Trabajo de Titulación para optar al Título de
INGENIERO de Ejecución en Gestión Industrial (CHILE)

ALUMNO:

Jesús Reynaldo Torres Mena

PROFESOR GUÍA:

Ing. Ricardo Cahe

PROFESOR EVALUADOR:

Ing. Evelyn Hernández

2010

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente estudio, se han definido los lineamientos que se deben considerar para llevar a cabo la apertura de una sala de ventas, con el propósito de comercializar los diversos artículos elaborados en madera, en el taller de carpintería Omniwood, comercialmente conocida como “Cosas de madera”, y obtener beneficios económicos, además de establecer con claridad los recursos que se necesitan y la manera como éstos se aplicarán. Para tales efectos se ha recolectado información a través de medios oficiales que han proporcionado los datos suficientes, para la obtención de cifras reales que conllevan a un análisis más exacto para la implementación de la sala de ventas.

Para formular y evaluar el proyecto, fue necesario definir desde la perspectiva mercadológica, técnica y económica, las bases que fundamentan la evaluación y aceptación del proyecto de inversión presentado. Así como también se consideraron aspectos administrativos, organizativos y legales. En este sentido los puntos contenidos en cada uno de los capítulos elaborados se describen a continuación:

Capítulo I: Diagnóstico y metodología de evaluación, en el cual se desarrolla el diagnóstico y la metodología utilizados para llevar a cabo la evaluación del proyecto, lo cual permitió comprender claramente el contexto en el que se desenvuelve la empresa.

Capítulo II: Análisis de prefactibilidad de mercado, muestra la posibilidad real de participación del producto en el mercado, a través del reconocimiento del entorno en el cual se desenvuelve la empresa, determinando la magnitud de la demanda que podría esperarse, la composición y características de los consumidores potenciales.

Capítulo III: Análisis de prefactibilidad técnica, tiene por objeto exponer las principales bases de origen técnico que proveen la información económica para la preparación del proyecto, así como la descripción de los procesos utilizados, para la elaboración de los diferentes artículos de madera fabricados por el taller de carpintería “Cosas de Madera”, aspectos relacionados con la selección de los equipos, balance de masa y energía, distribución en planta, insumos, rendimiento, consumo de energía, personal involucrado y programas de trabajo.

Capítulo IV: Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria-financiera y ambiental, describe la estructura administrativa que actualmente tiene el taller de carpintería “Cosas de madera”; de igual forma muestra los diferentes aspectos legales bajo los cuales se rige el taller y que intervienen en el desarrollo satisfactorio del proyecto, el cual esta sujeto a disposiciones establecidas para el área financiera, tributaria, societaria y ambiental.

Capítulo V: Evaluación económica, comprende el horizonte del proyecto, tasa de descuento, impuestos; así como también una comparación entre el hecho de desarrollar el proyecto sin financiamiento, versus el proyecto con financiamiento y las sensibilizaciones del mismo.

El proyecto se ha evaluado utilizando la tasa interna de retorno y el valor actual neto, con lo cual se ha medido aspectos como rentabilidad, capital agregado a la microempresa, tiempo necesario para recuperar la inversión. Para elaborar el proyecto base, se estipuló un horizonte económico de 5 años y una tasa de descuento del 20%, se han evaluado distintas opciones, y se ha logrado concluir que es un proyecto capaz de generar liquidez y rentabilidad para la microempresa; obteniendo un VAN de \$86,110.95, TIR de 1271.56% y un período de recuperación de la inversión de 1 año, financiado en un 75%.

ÍNDICE

<u>CONTENIDO</u>	<u>PAG.</u>
APERTURA DE UNA SALA DE VENTAS DE ARTÍCULOS DE MADERA, PARA EL TALLER DE CARPINTERÍA OMNIWOOD	
RESUMEN EJECUTIVO	
ÍNDICE	
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA	
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	15
1.1. DIAGNÓSTICO	15
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto	15
1.1.2. Objetivos del proyecto.....	23
1.1.3. Contexto de desarrollo del proyecto.....	23
1.1.4. Tamaño del proyecto	25
1.1.5. Impactos relacionados con el proyecto	25
1.2. METODOLOGÍA	26
1.2.1. Definición de situación base sin proyecto	26
1.2.2. Definición de la situación con proyecto	26
1.2.3. Análisis de separabilidad	27
1.2.4. Método para la medición de beneficios y costos.....	27
1.2.5. Indicadores	28
1.2.6. Criterios de evaluación.....	28
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto	29
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	31
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	32
2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	32
2.1.1. Generalidades de la línea “Artículos pequeños”	32
2.1.2. Características de los productos	35

2.1.3. Ventajas de los productos	36
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA	36
2.2.1 Demanda actual	37
2.2.2. Demanda futura	38
2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA	46
2.3.1 Gustos y preferencias	46
2.3.2 Ingresos del consumidor	47
2.3.3. Precios de bienes sustitutos	47
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA	47
2.5 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO	49
2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES	52
2.6.1. Precio histórico	52
2.6.2. Precios proyectados.....	54
2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	55
2.7.1 Localización del taller de carpintería “Cosas de madera”	56
2.7.2. Localización del proyecto	57
2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....	59
2.8.1. Producto.....	59
2.8.2. Precio	59
2.8.3. Plaza	60
2.8.4. Promoción	60
3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	62
3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROCESO	62
3.2 DIAGRAMA DE FLUJO.....	66
3.3. BALANCE DE MASA Y ENERGÍA.....	68
3.3.1. Insumos utilizados en el taller	69
3.3.2. Insumos utilizados en la sala de ventas.....	71
3.4 SELECCIÓN DE EQUIPOS	73
3.4.1. Equipos del taller de carpintería “Cosas de madera”	73

3.4.2 Equipos del proyecto.....	75
3.5 PROYECTOS COMPLEMENTARIOS	76
3.6. LAY – OUT.....	76
3.7 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.....	77
3.7.1 Productos.....	78
3.7.2 Productos.....	79
3.7.3. Subproductos.....	80
3.8. FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO.....	80
3.8.1 Flexibilidad y rendimiento del taller de carpintería	80
3.8.2 Flexibilidad y rendimiento de la sala de ventas.....	83
3.9. CONSUMO DE ENERGÍA	84
3.9.1 Consumo de energía del taller de carpintería	84
3.9.2 Consumo de energía de sala de ventas.....	85
3.10 PROGRAMAS DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS.....	87
3.11 PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.....	89
3.12 INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES.....	96
3.13. INVERSIONES DE CAPITAL DE TRABAJO	96
3.14 COSTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA.....	99
3.15 COSTOS DE IMPREVISTOS	100
4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL.....	102
4.1. ADMINISTRATIVA.....	102
4.1.1. Personal	102
4.1.2. Estructura organizacional.....	103
4.1.3. Sistemas de información administrativos	104
4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos.....	105
4.1.5. Gastos de personal.....	116

4.2. LEGAL	117
4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional	117
4.2.2. Políticas de desarrollo industrial	134
4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto	136
4.2.4. Incentivos	137
4.2.5. Aspectos laborales	138
4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente	139
4.3 SOCIETARIA	141
4.3.1. Relación entre los inversionistas	141
4.3.2. Estructura societaria	142
4.3.3. Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria	142
4.4. TRIBUTARIA	143
4.4.1. Sistema tributario	143
4.4.2. Mecanismos de determinación de gastos en impuestos	143
4.5. FINANCIERA	144
4.5.1. Fuentes de financiamiento	144
4.5.2. Inversionistas	144
4.5.3. Instituciones crediticias	145
4.5.4. Leasing	146
4.5.5. Costo de financiamiento	146
4.6. AMBIENTAL	146
4.6.1. Impacto medio ambiente	147
4.6.2. Marco legal vigente	147
4.6.3. Análisis de afluentes	148
4.6.4. Ajuste a las normas	149
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA	153
5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR	153
5.1.1. Ingresos considerados para la evaluación	154
5.1.2. Criterio de la evaluación económica	155

5.1.3. Depreciación	156
5.1.4. Egresos por operación	157
5.1.5. Tasa de amortización	158
5.2. PROYECTO PURO.....	159
5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento	159
5.2.2. Indicadores económicos	161
5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	161
5.3.1. Flujo de caja con financiamiento del 25%	162
5.3.2. Indicadores económicos	163
5.3.3. Flujo de caja con financiamiento del 50%	163
5.3.4. Indicadores económicos	164
5.3.5. Flujo de caja con financiamiento del 75%	165
5.3.6. Indicadores económicos	166
5.3.7. Resumen de los resultados del proyecto	167
5.4. SENSIBILIZACIONES.....	167
5.4.1. Gráficos de sensibilizaciones	168
5.4.2. Aumento y disminución de los ingresos	169
5.4.3. Aumento y disminución de los costos de operación	171
CONCLUSIONES GENERALES	172
RECOMENDACIONES.....	173
BIBLIOGRAFIAS Y FUENTES DE INFORMACION	174
ANEXOS.....	179
ANEXO 1: TIPOS DE MADERA	180
ANEXO 2: COTIZACIONES.....	181
ANEXO 3: COSTO DE ENERGIA ELECTRICA.....	186
ANEXO 4: COTIZACION SITIO WEB	187
ANEXO 5: VOLUMEN DE VENTAS Y CANTIDAD DE INGRESOS POR VENTA	190

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-1: Clasificación de la MIPYME en El Salvador	16
TABLA 1-2: Número de establecimientos y personal ocupado	17
TABLA 1-3: La MIPYME en El Salvador	18
TABLA 1-4: Representación de la MIPYME por ubicación geográfica.....	18
TABLA 1-5: Resumen general de la industria según CIIU	19
TABLA 2-1: Ventas históricas de la línea “Artículos pequeños”	37
TABLA 2-2: Determinación del Factor de Tendencia	39
TABLA 2-3: Método de Pronóstico Estacional	40
TABLA 2-4: Demanda futura de la línea “Artículos pequeños”	41
TABLA 2-5: Demanda Futura Anual	43
TABLA 2-6: Demanda del Proyecto	45
TABLA 2-7: Precios Históricos	53
TABLA 2-8: Proyección de precios 2009-2013	55
TABLA 3-1: Rendimiento de insumos	70
TABLA 3-2: Balance de masa.....	70
TABLA 3-3: Balance de energía del taller	71
TABLA 3-4: Balance de energía de la sala de venta	73
TABLA 3-5: Especificaciones de la maquinaria y el equipo	81
TABLA 3-6: Consumo de energía eléctrica por maquinaria	84
TABLA 3-7: Consumo de energía eléctrica por maquinaria	86
TABLA 3-8: Horario del personal	86
TABLA 3-9: Disposición caja y vendedor	88
TABLA 3-10: Inversión de equipo	96
TABLA 3-11: Costos operacionales	97
TABLA 3-12: Costos de puesta en marcha.....	99
TABLA 3-13: Inversión inicial	99

TABLA 4-1: Personal actual y personal para proyecto	103
TABLA 4-2: Gastos de personal administrativo	116
TABLA 4-3: Gastos de personal operativo.....	117
TABLA 4-4: Tasas de interés e instituciones bancarias	145
TABLA 4-5: Categorización de actividades.....	151
TABLA 5-1: Ingresos estimados 2009-2013	155
TABLA 5-2: Cálculo de depreciación	156
TABLA 5-3: Egresos por operación	157
TABLA 5-4: Amortización de crédito en 25%.....	158
TABLA 5-5: Amortización de crédito en 50%.....	158
TABLA 5-6: Amortización de crédito en 75%.....	159
TABLA 5-7: Flujo de caja proyectado puro	160
TABLA 5-8: Indicadores proyecto puro	161
TABLA 5-9: Flujo de caja con financiamiento del 25%	162
TABLA 5-10: Indicadores con financiamiento del 25%	163
TABLA 5-11: Flujo de caja con financiamiento del 50%	164
TABLA 5-12: Indicadores con financiamiento del 50%	165
TABLA 5-13: Flujo de caja con financiamiento del 75%	166
TABLA 5-14: Indicadores con financiamiento del 75%	167
TABLA 5-15: Indicadores con distintos financiamientos	167
TABLA 5-16: Sensibilización de ingresos con financiamiento del 75%.....	168
TABLA 5-17: Sensibilización de costos con financiamiento del 75%.....	170

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1-1: Taller de Carpintería.....	20
FIGURA 1-2: Oficina Administrativa.....	21
FIGURA 1-3: Línea de Artículos Pequeños	22
FIGURA 2-1: Cajas y Cofres.....	33

FIGURA 2-2: Caja para té.....	34
FIGURA 2-3: Mesa plegable	34
FIGURA 2-4: Marca de comercialización	35
FIGURA 2-5: Localización de taller de carpintería “Cosas de Madera”	56
FIGURA 2-6: Localización de la sala de ventas.....	57
FIGURA 2-7: Local Centro Comercial MetroCentro	58
FIGURA 3-1: Diagrama de flujo	67
FIGURA 3-2 Entrada y salida de insumos	69
FIGURA 3-3: Entrada y salida de energía del taller	71
FIGURA 3-4: Entrada y salida de energía de la sala de ventas.....	72
FIGURA 3-5: Sierra de banco	74
FIGURA 3-6: Sierra radial.....	74
FIGURA 3-7: Distribución del local	77
FIGURA 3-8: Distribución de la iluminación	85
FIGURA 4-1: Organigrama del taller de carpintería “Cosas de Madera”	104
FIGURA 4-2: Tramites de inscripción de empresas.....	120
FIGURA 4-3 Pasos a seguir dentro de cada institución	121

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1-1: Distribución porcentual por segmento.....	24
GRÁFICA 2-1: Ventas Históricas de la línea “Artículos Pequeños”	38
GRÁFICA 2-2: Demanda Proyectada 2009-2013	42
GRÁFICA 2-3: Demanda Futura Anual.....	43
GRÁFICA 2-4: Demanda del Proyecto	45
GRÁFICA 5-1: Sensibilización de ingresos con financiamiento del 75%	169
GRÁFICA 5-2: Sensibilización de egresos con financiamiento del 75%.....	170

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto, se analizan los diversos factores a tomar en cuenta para la apertura de una sala de ventas de artículos de madera para el taller de carpintería OMNIWOOD S.A., el objetivo principal consiste en contar con un local, en el cual se puedan exponer de forma permanente los productos que se elaboran en el taller y por consiguiente obtener beneficios económicos, a través del incremento en las ventas.

De igual forma, se pretende definir claramente los recursos (materiales, económicos y humanos) a ser utilizados y la forma de aplicarlos dentro del proyecto. Para ello se recopila información de instituciones gubernamentales, privadas, ONG's y todo tipo de información de carácter oficial que ofrezca datos suficientes, actualizados y reales para desarrollar un estudio más fiel con el objeto de poder ejecutar el proyecto en cuestión.

En la formulación y evaluación del proyecto ha sido imprescindible un estudio mercadológico, técnico y económico con los cuales se respalda dicho proyecto, también se utilizan indicadores económicos como el Valor actual neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) y el Período de recuperación de la inversión (PRI) para poder evaluar de manera específica la rentabilidad que presenta el proyecto.

En el estudio realizado se ha considerado además aspectos de índole administrativa, societaria, tributaria, legal y ambiental con el objeto de apegarse al marco legal vigente bajo el cual se rige el rubro de la sala de ventas.

Para la elaboración del proyecto, se estimó un horizonte de 5 años y una tasa de descuento del 20%, así como también se han evaluado diferentes

escenarios tomando en cuenta un financiamiento interno por los propietarios del taller, un financiamiento externo a través de instituciones financieras con porcentajes de financiamiento del 25%, 50% y 75%, también se hace un análisis de sensibilización respecto a un eventual decremento en los ingresos o un incremento en los costos.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En este apartado se desarrolla el diagnóstico y la metodología de evaluación del proyecto para aperturar una sala de ventas para el taller de carpintería “Cosas de Madera”, lo que permite comprender claramente la situación en la cual se encuentra inmerso el mismo.

1.1 DIAGNÓSTICO

A continuación se presenta el diagnóstico del proyecto, en el cual se exponen los antecedentes generales y específicos, así como también se hace referencia a los objetivos, tamaño e impacto del proyecto.

1.1.1 Antecedentes generales y específicos del proyecto

Antecedentes generales

En El Salvador las empresas se encuentran clasificada en cuatro rubros: Micro, pequeña, mediana y grande; generalmente los primeros tres rubros (micro, pequeña y mediana) suelen agruparse en uno solo el cual se conoce como MIPYME, las cuales juegan un rol importante en las economías, asociadas principalmente a la generación de empleo y negocios; de acuerdo con la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador, éstos establecimientos abarcan entre el 25% y el 40% del Producto Interno Bruto (PIB).

Para el caso de El Salvador se estima que cerca de 3 millones de personas pertenecen a familias que dependen de micros y pequeñas empresas. La tabla 1-1 muestra la clasificación de las MIPYMES, de acuerdo con los criterios expresados por el Ministerio de Economía.

Tabla 1-1: Clasificación de la MIPYME en El Salvador

Clasificación	Personal Renumerado	Ventas Brutas Anuales/ Ingresos Brutos Anuales
Microempresa	Hasta 10 Empleados	Hasta \$100,000.00
Pequeña Empresa	Hasta 50 empleados	Hasta \$1,000,000.00
Mediana Empresa	Hasta 100 Empleados	Hasta \$7.0 Millones
Gran Empresa	Mas de 100 Empleados	Mas de \$7.0 Millones

Fuente: Documento "El Salvador, generando riqueza desde la base: Políticas y Estrategias para la competitividad sostenible de las MIPYMES" de Ministerio de Economía.

Según el Censo Económico realizado por el Ministerio de Economía en el año 2005, las MIPYME's cuentan con una participación empresarial a nivel nacional del 99.6%, representando 174,406 establecimientos y su contribución al empleo nacional es del 65.5% un promedio de 477,854 empleos directos, con ello se destaca el significativo nivel de ocupación que generan.

En la tabla 1-2, se puede observar que la microempresa como segmento absorbe a 264,365 personas, las cuales representan un 57.7% del total de personal ocupado en el sector MIPYME; y el 37.8% de la fuerza laboral ocupada

en el total de actividades censadas. Le siguen la pequeña empresa que ocupa a 112, 576 personas que constituyen el 24.6% respecto al total y el 16.1% a nivel total de censados; y luego los mediano establecimientos que se desempeñan con 80,913 personas.

Tabla 1-2: Número de Establecimientos y Personal Ocupado

Clasificación Establecimiento	Establecimientos		Personal	
	Número	%	Número	%
Micro	158,574	90.52	264,365	37.79
Pequeño	13,208	7.54	112,576	16.09
Mediano	2,624	1.50	80,913	11.57
Sub-Total	174,406	99.56	457,854	65.45
Grande	772	0.44	241,727	34.55
TOTAL	175,178	100	699,581	100

Fuente: Ministerio de Economía

Es importante mencionar que el personal ocupado por las MIPYME's representa casi el 16.4% de la población económicamente activa (PEA), y el 17.7% del total de la población ocupada, estimas a nivel nacional.

Por su parte, la tabla 1-3, muestra la representación de la MIPYME por sector productivo, clasificados como comercio, servicios, industria y otros. La actividad principal de las microempresas se ubica en el comercio, en donde se desempeñan el 66.14% del total, seguido del sector servicios con un 18.36%; y del sector industria con una participación del 12.9%.

Tabla 1-3: La MIPYME en El Salvador

Sector al que pertenece	% de Establecimientos
Comercio	66.14
Servicios	18.36
Industria	12.9
Otros	2.6

Fuente: Directorio Económico 2005

De acuerdo con la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador, el 60% de los establecimientos considerados dentro de la MIPYME están en San Salvador, el resto se encuentra distribuido en los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y San Miguel. La tabla 1-4, muestra la representación de la MIPYME en El Salvador por ubicación geográfica.

Tabla 1-4: Representación de la MIPYME por Ubicación Geográfica

Ubicación geográfica	% de Establecimientos
San Salvador	60
Santa Ana	14
Sonsonate	9
San Miguel	17

Fuente: Cámara de Comercio e Industria de El Salvador

Estos indicadores muestran la importancia que tienen las MIPYME´s en la economía salvadoreña, siendo la faceta de mayor importancia la social, ya que éstas se vinculan directamente a la generación de empleo y reducción de los niveles de pobreza.

Antecedentes específicos

De acuerdo al VII Censo Económico del Ministerio de Economía realizado en el año 2005, el área metropolitana de San Salvador cuenta con 509 establecimientos dedicados a la fabricación de muebles; de los cuales 453 son microempresas con menos de 10 empleados, representando el 88.9% del total. La tabla 1-5 presenta el resumen general de la industria según CIIU (Código Industrial Internacional Uniforme) por división, personas ocupadas y remuneraciones pagadas.

Tabla 1-5: Resumen General de la Industria según CIIU

División, Grupo, Clase	Descripción	Número de Establecimientos	Personal Ocupado		Remuneraciones Pagadas
			Total	Remunerado	
3610	Fabricación de muebles	509	3,348	2,712	10,821,116
Rango	1	173	173	1	2,460
	2	110	220	79	154,336
	3	81	242	153	325,837
	4	40	159	101	220,147
	De 5 - 9	49	314	259	592,031

Fuente: VII Censos Económicos 2005, tomo V Área Metropolitana de San Salvador

Dentro de este censo se encuentra la empresa OMNIWOOD, S.A. de C.V. comercialmente conocida como “Cosas de Madera”, microempresa con 13 años de experiencia en la fabricación de diversos artículos de madera, actualmente cuentan con cuatro líneas de trabajo:

1. Empresas,
2. Hogar,
3. Artículos pequeños y
4. Restauración.

Entre sus clientes figuran universidades, bancos, personas particulares, entre otros. Esta microempresa se ubica en San Salvador y está compuesta por un taller y una oficina; la figura 1-1 muestra el taller de carpintería, en el cual se encuentran dos ayudantes y uno de los propietarios, así como también la maquinaria y la materia prima.

Figura 1-1: Taller de Carpintería



Fuente: Carpintería Omniwood

Además de realizar la supervisión de los trabajadores, el propietario se encarga del diseño de nuevos productos, elaboración de prototipos, elección y compra de materia prima y materiales, así como también de entregar los productos terminados. Por su parte, la figura 1-2 muestra la oficina que cuenta con una persona encargada de desarrollar las labores administrativas (impuestos, pagos de planillas, pago a proveedores, etc.) y de mercadeo (relativa a la búsqueda, seguimiento y atención de nuevos clientes).

Figura 1-2: Oficina administrativa



Fuente: Carpintería Omniwood

Desde hace dos años la microempresa ha participado en ferias de productos organizadas por CONAMYPE (Comisión Nacional para la Micro y Pequeña Empresa) y por diversas organizaciones sin fines de lucro (ONG´s), con el objeto de comercializar principalmente la línea de artículos pequeños. La figura 1-3 muestra algunos de los artículos elaborados en madera pertenecientes a la línea de artículos pequeños.

Figura 1-3: Línea de Artículos Pequeños



Fuente: Carpintería Omniwood

No obstante la constante participación en ferias y la afluencia de clientes potenciales que se logra observar en las mismas, es insuficiente para impulsar los productos, es por ello que se considera necesario promover la venta de los mismos a través de la instalación de un local, que reúna las condiciones adecuadas para realizar ventas de manera más efectiva.

La microempresa ha sido tradicionalmente vista como fuente de empleo y de productos que se comercializan principalmente en los mercados nacionales, como proveedora de ingresos a un sinnúmero de familias que dependen de ésta para sobrevivir. La microempresa parece surgir como una medida de supervivencia para aquellos grupos de población que se ven imposibilitados para obtener un empleo e ingresos fijos en el seno de la mediana y gran industria, entre otros. Esto es posible debido al hecho que en muchos casos no se requiere de mucho capital ni de una alta calificación para establecer una microempresa.

Ahora bien, se ha observado que la microempresa cuenta con cierto potencial, el cual, bien encauzado, puede provocar grandes efectos en materia de

la calidad, volumen de empleo y riquezas que pueden ser generados. En otras palabras, la microempresa puede ser una fuente importante que genere riquezas para el país y que contribuya al desarrollo del mismo.

1.1.2 Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Aperturar una sala de ventas para el taller de carpintería “Cosas de Madera”, que contribuya a potenciar el desarrollo productivo y económico de sus propietarios, a través de un local destinado a la venta de artículos para el hogar y la oficina.

Objetivos específicos:

- Incrementar la rentabilidad en un 10% cada año durante los próximos 4 años.
- Incrementar la participación en el mercado en un 10% durante el primer año.
- Generar al menos 3 empleos directos para el primer año.

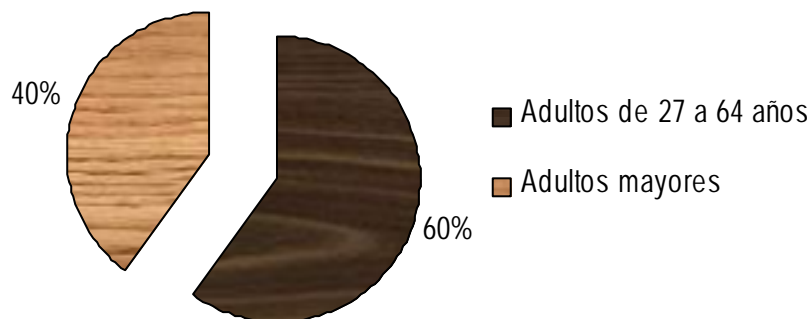
1.1.3 Contexto de desarrollo del proyecto

El taller de carpintería “Cosas de Madera” desea impulsar en el mercado la línea de productos denominada “artículos pequeños”, la cual incluye productos tanto de oficina (tarjeteros, lapiceras, porta sacos y revisteros) como para el hogar (servilleteros, porta sobres, cajas de té, cofres, mesas plegables y azafates), a través de una sala de venta, en la cual todos los artículos estarán en exhibición y disponibles para la venta de manera permanente.

En cuanto a los productos, éstos son fabricados de maderas como nogal, laurel, cedro, caoba y pino, lo cual permite obtener productos de alta calidad, durabilidad y resistencia, características apreciadas por el consumidor, quien además considera aspectos como estética, diseño, tamaño y precio.

De acuerdo con datos proporcionados por los propietarios, el mercado para esta línea de productos está segmentado en: 1. Adultos (hombres y mujeres entre las edades de 27 a 64 años) y 2. Los adultos mayores (hombres y mujeres de la tercera edad, mayores de 65 años). La gráfica 1-1 muestra la distribución porcentual por cada segmento.

Gráfica 1-1: Distribución Porcentual por Segmento



Fuente: Carpintería "Cosas de Madera"

Las características principales para diferenciar estos segmentos son específicas del producto, siendo el criterio de decisión más importante la calidad, lo cual evidencia la tendencia actual de los consumidores de adquirir productos de calidad superior aún cuando éstos sean más costosos.

1.1.4 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto estará determinado tanto por el factor técnico, que considera las dimensiones de la instalación (local) a ocupar, el equipo necesario para exhibir el producto y el personal adecuado para lograr una venta efectiva, como por el factor económico el cual hace referencia directa a la inversión inicial.

En este sentido, el proyecto también está sujeto al volumen de la inversión y la ganancia que se espera obtener los cuales se detallarán en el análisis económico. Aproximadamente se espera una inversión inicial de \$2,000 USD., que contempla el costo de los mostradores, equipo y costos de puesta en marcha.

1.1.5 Impactos relacionados con el proyecto

El proyecto genera un impacto positivo en los propietarios de la microempresa, ya que provee de un lugar adecuado para comercializar de forma más eficiente los productos, con lo cual mejorará la calidad de vida de los mismos, a través del incremento de las ventas, en consecuencia esto traerá un incremento significativo en los ingresos económicos de los propietarios.

De igual forma, la apertura de una sala de ventas generará nuevas fuentes de empleo e incrementará la participación en el mercado de los productos, contribuyendo con el fortalecimiento y desarrollo de la microempresa.

1.2 METODOLOGÍA

A continuación se expone la forma en que se desarrolla el proyecto y sus criterios de evaluación correspondientes.

1.2.1 Definición de situación base sin proyecto

Actualmente los propietarios del taller de carpintería “Cosas de Madera”, no poseen una sala de ventas para comercializar los productos de la línea “Artículos pequeños”, por lo que abrirse paso en el mercado ha sido un proceso realizado a través de la participación en ferias de distinta índole, realizadas con el apoyo de CONAMYPE y diversas ONG´s.

En este sentido la línea de productos “Artículos pequeños” ha generado reducidos niveles de venta, aún cuando la calidad de los productos es excelente y el precio razonable, esto se debe a que la realización de ferias es esporádica y solamente permite exhibir y vender los productos por un tiempo específico, el cual oscila entre un día hasta una semana; en algunos casos se cuenta con un horario establecido, lo cual limita la actividad.

1.2.2 Definición de situación con proyecto

Con la apertura de una sala de ventas, la comercialización de los productos de la línea “Artículos pequeños”, será más efectiva ya que se contará con un lugar específico para mostrar y vender los productos de forma permanente; con lo cual los niveles de venta se incrementarán y los productos se posicionarán rápidamente en el mercado.

Por otra parte, se contará con un lugar específico para establecer contacto directo con los clientes lo que motivará el desarrollo de futuras compras y el reconocimiento cada vez mayor del local como punto de compras específico de artículos de madera funcionales y decorativos, para el hogar y la oficina. Además, se generarán al menos tres empleos directos lo que contribuirá a mejorar los ingresos de estas personas y de sus familias.

1.2.3 Análisis de separabilidad

En este punto, corresponde abordar el análisis de separabilidad, pero dado que el proyecto no involucra la construcción de infraestructura, ni la instalación de una planta, no se considera el análisis de separabilidad, ya que para llevar a cabo el proyecto solamente es necesario alquilar un establecimiento para comercializar diversos productos elaborados por la carpintería “Cosas de Madera”.

1.2.4 Método para la medición de beneficios y costos

El análisis de costos y beneficios se realizará con el objeto de poder llevar a cabo el proyecto, en el cual los beneficios obtenidos sean mayores a los costos que comprende poner en marcha la apertura de la sala de ventas. Los beneficios se podrán percibir, en una considerable diferencia en el incremento de los ingresos por ventas, de la situación con proyecto, comparada con la situación actual sin proyecto de la microempresa.

Se debe precisar el monto de la inversión inicial, como equipamiento del local, gastos de puesta en marcha y capital de trabajo, así también se debe determinar los costos operativos como sueldos, servicios básicos, considerando la

diferencia de costos entre la situación con proyecto y sin proyecto. Para medir la bondad del proyecto, se utilizará el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) Y el Período de Recuperación de la Inversión (PRI).

1.2.5 Indicadores

La evolución del proyecto se verá reflejada en la información que proyectarán los indicadores utilizados. De esta forma se podrá verificar el cumplimiento de objetivos y metas planificadas vs. el estado actual de la microempresa, es decir:

- ☀ Incremento de la rentabilidad del negocio
- ☀ Incremento de la participación en el mercado
- ☀ Generación de empleos directos.

1.2.6 Criterios de evaluación

Los criterios para evaluar la rentabilidad del proyecto y determinar la alternativa más aceptable serán el V.A.N. y la T.I.R., de tal manera que si el valor actual neto es superior o igual a cero el proyecto será aceptado. En el caso de la tasa interna de retorno, la evaluación del proyecto se hará en función de una tasa única de descuento, de tal forma que si la T.I.R. es mayor o igual a la tasa de descuento fijada para el proyecto, éste será rentable con respecto a la T.I.R.

Además de los criterios mencionados, se evaluará el proyecto en función del período de recuperación de la inversión, para lo cual se comparará el período estimado para el proyecto con el período que la empresa ha determinado conveniente; en este sentido, si ambos períodos son iguales o si el de retorno de

la inversión es menor al que la empresa espera, el proyecto se considerará favorable.

1.2.7 Estructura de evaluación del proyecto

La estructura del proyecto comprende el análisis de prefactibilidad de mercado, análisis de prefactibilidad técnica, análisis de prefactibilidad administrativa, legal societaria, tributaria financiera y ambiental, evaluación económica y las conclusiones, en total son cinco apartados los cuales se describen a continuación.

- ✿ Análisis de prefactibilidad de mercado: Con el cual se pretende analizar tanto la demanda como la oferta actual y futura, las variables que intervienen en la demanda; así como también el comportamiento del mercado, indicando además la determinación de los niveles de precio y sus proyecciones. De igual forma se analizará la localización del proyecto y el sistema de comercialización adecuado al tipo de producto y mercado.
- ✿ Análisis de prefactibilidad técnica: Consiste en la descripción y selección de los procesos, costos y gastos de operación, inversión en el equipo necesario y en capital de trabajo.
- ✿ Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria financiera y ambiental: Básicamente se definirá la estructura organizacional, los procedimientos administrativos, los aspectos legales, tributarios, financieros y ambientales.

- ✿ Evaluación económica: En este apartado se considerará el horizonte del proyecto, tasa de descuento, depreciación, entre otros; así mismo se determinará la rentabilidad del proyecto con y sin financiamiento.
- ✿ Conclusiones: Una vez analizados todos los aspectos anteriores, se harán las consideraciones finales al respecto del proyecto y su puesta en marcha.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

Este apartado tiene como propósito mostrar la posibilidad real de participación del producto en el mercado a través del reconocimiento del entorno en el cual se desenvuelve la empresa.

2.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Anteriormente se mencionó que el taller de carpintería “Cosas de Madera” cuenta con la línea de productos denominada “Artículos pequeños”, la cual incluye productos tanto de oficina como para el hogar, en este sentido, la definición de producto hace referencia a la descripción de la línea, basada en las generalidades de 12 modelos, sus características y las ventajas que ofrece la misma.

2.1.1 Generalidades de la línea “Artículos pequeños”

La línea “Artículos pequeños” se encuentra conformada por diversos artículos elaborados en madera, proveniente de árboles como el cedro, caoba, pino, laurel, nogal y teca; seleccionadas por su durabilidad, resistencia (al clima, hongos, termitas e insectos), maleabilidad y facilidad para ser trabajadas.

Los artículos son fabricados en diversos tamaños, colores y estilos; por su versatilidad pueden ser utilizados en el hogar y en la oficina. Entre los artículos para la oficina pueden mencionarse los tarjeteros, lapiceras, porta sacos y revisteros; en cuanto a los artículos para el hogar se tienen servilleteros, porta sobres, cajas de té, cofres, mesas plegables y azafates.

La figura 2-1 muestra la diversidad en cofres elaborados generalmente en madera de teca, nogal y caoba. En algunos casos son teñidos en colores ocre, verde oscuro, y café quemado para hacerlos más atractivos al cliente; así también presentan variaciones en sus tamaños y formas.

Figura 2-1: Cajas y Cofres



Fuente: Carpintería “Cosas de Madera”

Mientras la figura 2-2 hace referencia a las cajas de té, utilizadas tanto en el hogar como en la oficina, usualmente son elaboradas en madera de cedro, caoba, pino, y teca; en tamaño estándar de 20 centímetros de largo, 12 cm. de ancho y 5 cm. de profundidad.

Figura 2-2: Caja para té



Fuente: Carpintería "Cosas de Madera"

La figura 2-3 muestra una mesa plegable, fabricada en madera de cedro, caoba, pino, laurel y teca; solamente se encuentran disponibles en dos tamaños: Grande (65 cm. alto, con una superficie de 60 x 35.) y Pequeño (60 cm. alto, con una superficie de 50 x 35).

Figura 2-3: Mesa plegable



Fuente: Carpintería "Cosas de Madera"

Toda la línea de artículos se comercializa bajo la marca: “Cosas de Madera”, la cual se muestra en la figura 2-4.

Figura 2-4: Marca de comercialización



Fuente: Carpintería “Cosas de Madera”

2.1.2 Características de los productos

Los productos de la línea “artículos pequeños”, cuentan con las siguientes características principales:

- **Calidad:** La calidad de los artículos elaborados en madera se distingue por factores como el color, el acabado, los bordes y su funcionalidad. Motivo por el cual se utilizan maderas como el cedro, caoba, pino, laurel, nogal y teca reconocidas por asegurar un mejor comportamiento ante los cambios de temperatura, calor o humedad.

- **Durabilidad:** El utilizar madera para la elaboración de los diferentes artículos permite que éstos duren mucho tiempo, y debido a los tipos de maderas utilizados los artículos no requieren tratamientos o cuidados adicionales.

- Resistencia: Los artículos en madera presentan una gran resistencia a la manipulación humana, así como también son resistente a las termitas, los hongos y los insectos, esto debido al tratamiento previo al que es sometida la madera para ser utilizada.

2.1.3 Ventajas de los productos

Las ventajas de los artículos elaborados en madera, por la carpintería “Cosas de Madera”, están relacionadas a la utilidad que prestan en la satisfacción de necesidades cotidianas; al precio y en sí a la disponibilidad existente de elaborar cada producto en el tamaño, color y madera que el cliente solicite.

Se destaca además una ventaja adicional al comparar los artículos de madera con los de acabado sintético, ya que aún cuando éste último es más económico y dispone de una mayor variedad de diseños, el primero trae consigo un trabajo artesanal, de ebanistería, que se notará en el acabado final.

2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

A continuación se presenta el análisis de la demanda actual y futura para los artículos de la línea denominada “Artículos pequeños”, elaborados por el taller de carpintería “Cosas de Madera”.

2.2.1 Demanda actual

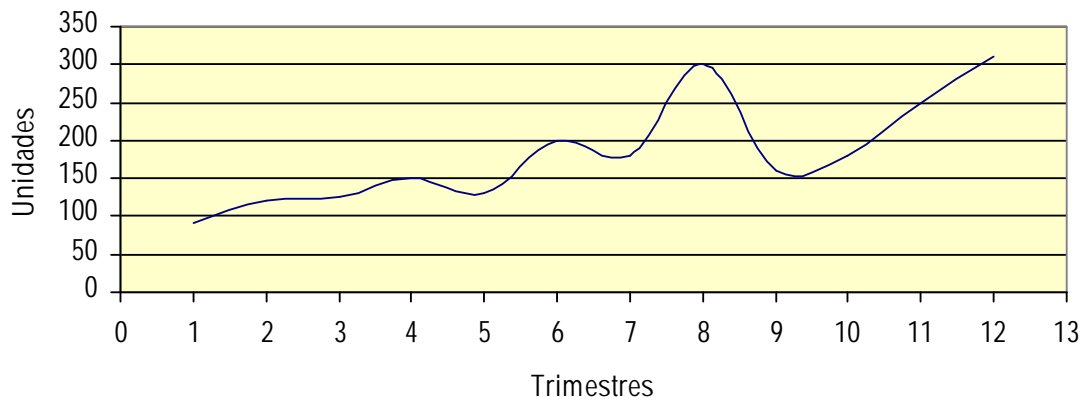
La línea “Artículos pequeños” se desarrolló a partir del año 2006, como puede observarse en la tabla 2-1 se presenta la demanda histórica de ésta línea de productos, desde el año 2006 hasta el año 2008.

Tabla 2-1: Ventas Históricas de la línea “Artículos Pequeños”

AÑO	TRIMESTRE	UNIDADES
2006	1er. Trimestre	90
	2do. Trimestre	120
	3er. Trimestre	126
	4to. Trimestre	150
2007	1er. Trimestre	130
	2do. Trimestre	200
	3er. Trimestre	180
	4to. Trimestre	300
2008	1er. Trimestre	160
	2do. Trimestre	180
	3er. Trimestre	250
	4to. Trimestre	310

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2-1: Ventas Históricas de la línea "Artículos Pequeños"



Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse la gráfica 2-1 muestra la tendencia que han tenido las ventas a lo largo de tres años, reflejando un leve incremento paulatino desde el primer trimestre de año 2006 hasta el tercer trimestre del año 2007; sin embargo para el cuarto trimestre del año 2008 se observa un incremento sustancial en las ventas registrándose la cantidad de 310 unidades vendidas.

Cabe destacar que aún cuando la demanda es fluctuante, se observa un patrón ascendente desde que inicio la producción hasta la fecha, claramente los puntos más altos, es decir cuando se obtuvieron ventas mayores se encuentran en el cuarto trimestre de cada año, mientras el primer trimestre presenta una considerable disminución, esto se debe a la temporada navideña la cual trae consigo una predisposición a las compras por parte de las personas.

En este sentido se establece que la demanda para artículos de madera de la línea "Artículos pequeños" es de carácter estacional, ya que los mayores

incrementos en las ventas se han establecido en los meses de octubre, noviembre y diciembre de los últimos tres años.

2.2.2 Demanda futura

Los datos históricos de las ventas contenidos en el apartado anterior, constituyen la base para realizar las proyecciones de la línea “Artículos pequeños”. Dada la naturaleza de los datos se utiliza el método de pronóstico estacional, el cual considera de manera simultánea la tendencia de los datos y el componente estacional, ambos presentes en este caso.

En este sentido, el planteamiento del modelo sugiere que $S = F \times T$ donde: S= Valor pronosticado; T= Factor de tendencia y F= Factor de estacionalidad. La tabla 2-2 muestra la forma utilizada para obtener el factor de tendencia.

Tabla 2-2: Determinación del Factor de Tendencia

AÑO		X	Y	XY	X ²	X-Xprom	Y-Yprom	(X-Xprom) (Y-Yprom)	(X-Xprom) ²	(Y-Yprom) ²
2006	1	1	90	90	1	-5.5	-93	511.5	30.25	8,649
	2	2	120	240	4	-4.5	-63	283.5	20.25	3,969
	3	3	126	378	9	-3.5	-57	199.5	12.25	3,249
	4	4	150	600	16	-2.5	-33	82.5	6.25	1,089
2007	1	5	130	650	25	-1.5	-53	79.5	2.25	2,809
	2	6	200	1,200	36	-0.5	17	-8.5	0.25	289
	3	7	180	1,260	49	0.5	-3	-1.5	0.25	9
	4	8	300	2,400	64	1.5	117	175.5	2.25	13,689
2008	1	9	160	1,440	81	2.5	-23	-57.5	6.25	529
	2	10	180	1,800	100	3.5	-3	-10.5	12.25	9
	3	11	250	2,750	121	4.5	67	301.5	20.25	4,489
	4	12	310	3,720	144	5.5	127	698.5	30.25	16,129
SUMATORIA		78	2,196	16,528	650	0	0	2,254	143	54,908
PROME-DIOS		6.5	183							

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en la tabla anterior, los datos obtenidos corresponden a los de la regresión lineal, por lo tanto la regresión que determina la tendencia es $Y_t = 80.55 + 15.76 (X_t)$ con el cual se obtiene el factor de tendencia presentado en la tabla 2-3, “Método de pronóstico Estacional” que además contiene el factor estacional, obtenido a partir de los datos históricos de las ventas trimestrales correspondiente a los años 2006, 2007 y 2008.

Tabla 2-3: Método de Pronóstico Estacional

TRIMESTRE	2006	2007	2008	PROME- DIO	FACTOR ESTACIONAL	FACTOR DE TENDENCIA	PRONÓSTICO 2009
1	90	130	160	127	0.69216758	285.45	198
2	120	200	180	167	0.91074681	301.22	274
3	126	180	250	185	1.01275046	316.98	321
4	150	300	310	253	1.38433515	332.74	461
TOTALES	486	810	900	732	4		
PROMEDIO	121.5	202.5	225	183			

Fuente: Elaboración propia

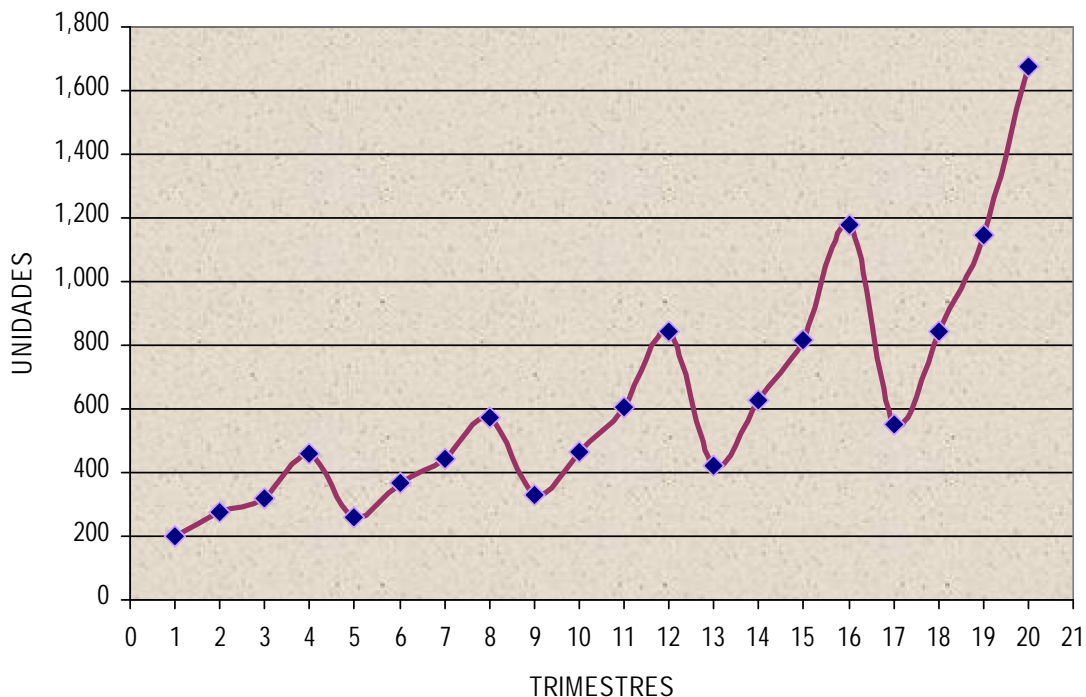
El método de pronóstico estacional brinda una proyección más exacta para establecer la demanda futura de cada trimestre en particular, para los próximos 5 años se observa en la tabla 2-4.

Tabla 2-4: Demanda futura de la línea “Artículos pequeños”

AÑO	TRIMESTR E	DEMAND A	ANUAL
2009	1	198	
	2	274	
	3	321	
	4	461	1254
2010	1	260	
	2	368	
	3	445	
	4	574	1647
2011	1	329	
	2	463	
	3	604	
	4	841	2237
2012	1	421	
	2	625	
	3	818	
	4	1,178	3,042
2013	1	553	
	2	845	
	3	1,145	
	4	1,676	4,219

Fuente: Elaboración propia

GRAFICA 2-2: DEMANDA PROYECTADA 2009-2013



Fuente: Elaboración propia

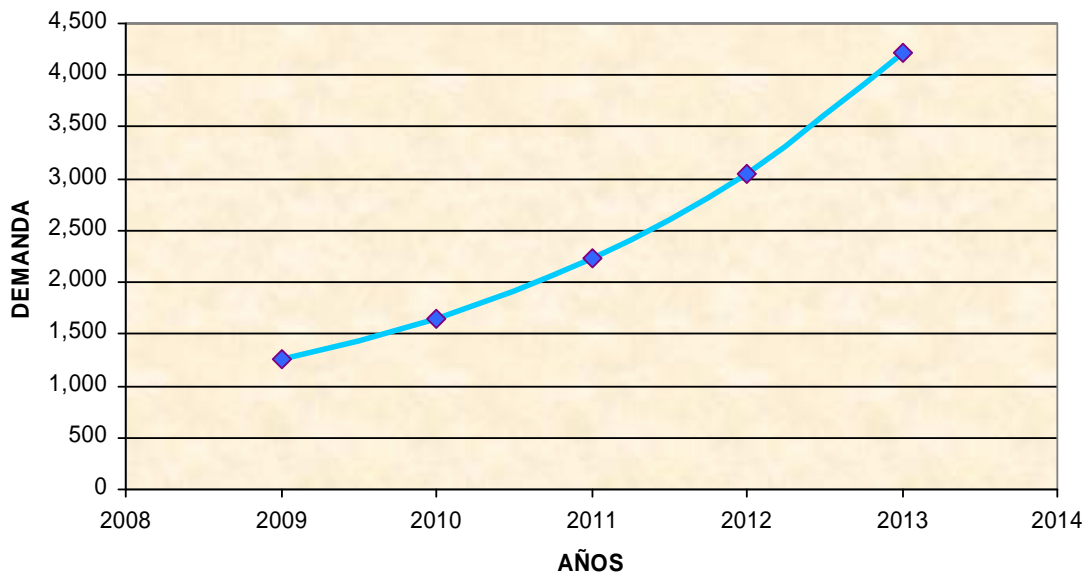
La gráfica 2-2 muestra la tendencia de la demanda futura para el año 2009, 2010 y 2011 (segmentados en 12 trimestres); es claro que se mantiene el efecto estacional en el pronóstico obtenido, destacando un incremento sustancial en el cuarto trimestre de cada año. Sin embargo, aún cuando la demanda trimestral se muestra fluctuante, al determinar la demanda anual del proyecto se obtiene una tendencia lineal que apunta a un incremento constante, lo cual se observa en la tabla 2-5 y gráfica 2-3.

Tabla 2-5: Demanda Futura Anual

AÑO	DEMANDA
2009	1,254
2010	1,647
2011	2,238
2012	3,043
2013	4,220

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2-3: Demanda Futura Anual



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el taller de carpintería “Cosas de Madera” desde hace dos años comercializa los productos de la línea “Artículos pequeños” a través de ferias organizadas por diversas instituciones, según información proporcionada por los propietarios, participan en promedio de dos ferias por mes, las cuales duran un período de cinco días cada una, haciendo un total estimado de diez días de actividad, lo que ha limitado la participación de esta empresa en el mercado de productos para el hogar y oficina elaborados en madera.

Es por ello que la apertura de una sala de ventas permitirá incrementar la participación en el mercado en un 10%, al contar con un establecimiento abierto a los clientes durante los treinta días del mes, al cual las personas puedan asistir de manera frecuente a realizar sus compras, en cualquier época del año y con comodidad. Aspectos que no pueden ser cubiertos cuando se comercializan productos en ferias, las cuales son de carácter temporal.

Con la implementación de una tienda para comercializar sus productos los propietarios incrementarán en el primer año un 200% la producción de artículos en madera para el hogar y la oficina. Lo cual generará mayores ingresos para sus propietarios, facilidad de adquisición de los productos para los clientes y un mayor posicionamiento en el mercado de los productos elaborados por el taller de carpintería “Cosas de Madera”.

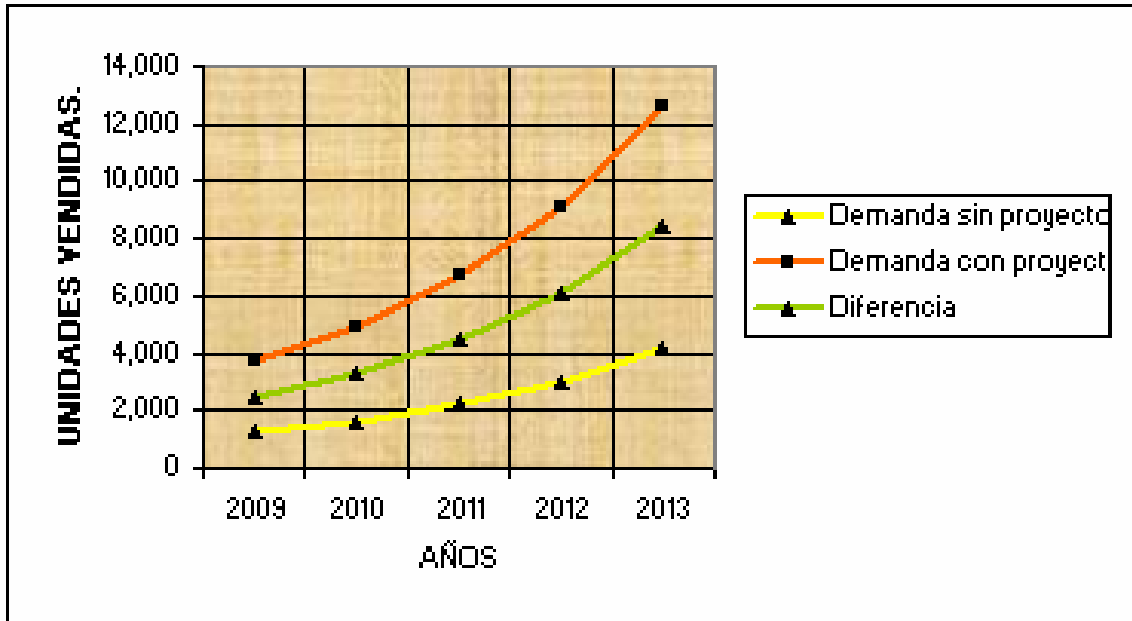
En este sentido, en la tabla 2-6 y grafica 2-4 se expone la demanda sin proyecto, demanda con proyecto y la diferencia entre ambas demandas. En los anexos se incluye de forma mas detallada por trimestre y por año la diferencia de la demanda con proyecto menos la demanda sin proyecto.

Tabla 2-6: Demanda del Proyecto

AÑO	Demanda sin proyecto	Demanda con proyecto	Diferencia
2009	1,254	3,762	2,508
2010	1,647	4,941	3,294
2011	2,237	6,711	4,474
2012	3,042	9,126	6,084
2013	4,219	12,657	8,438

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2-4: Demanda del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

2.3 VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

La demanda de artículos de madera está directamente relacionada con los gustos y preferencias de los compradores, así como también por el poder adquisitivo que éstos posean. Por su naturaleza, este tipo de producto es apreciado por personas que gustan de las características propias de la madera ya que aún cuando se encuentran artículos tratados con diversos colores, la mayoría son comercializados en los tonos naturales que posee la madera de acuerdo a su tipo (anexo 1).

En este sentido, la demanda de artículos de madera se encuentra afectada por las siguientes variables: Gustos y preferencias del consumidor, ingresos del mismo y por el precio de los bienes sustitutos.

2.3.1 Gustos y preferencias

Los artículos de madera se ven seriamente afectados por los gustos y preferencias del consumidor, es por ello que constantemente deben innovarse en el diseño y acabado de los artículos que se elaboran, los cuales deben ser funcionales, decorativos y de calidad.

Un ejemplo de la incidencia de esta variable en los artículos elaborados por el taller de carpintería “Cosas de madera” se observó cuando se comenzó a teñir los productos, que inicialmente eran comercializados con el color natural de la madera, en diversos colores para atraer al segmento de personas jóvenes.

2.3.2 Ingresos del consumidor

En la actualidad la madera es un bien costoso, esto debido a su escasez, es por ello que los artículos elaborados en madera adquieren un gran valor, en especial cuando todo el bien se encuentra elaborado en madera (ya sea este un mueble o un artículo decorativo).

Adicionalmente debe considerarse el valor de la mano de obra inmersa en la elaboración del mismo, ya que la calidad en los artículos elaborados en madera se distingue por factores como el color, el acabado, los bordes y su funcionalidad. En este sentido el producto final adquiere un precio elevado, motivo por el cual el ingreso de los consumidores es un factor que afecta directamente la adquisición de los productos.

2.3.3 Precios de bienes sustitutos

En general, cualquier artículo elaborado en madera, puede encontrarse elaborado en materiales sintéticos que suelen ser menos costosos, tal es el caso de los servilleteros, actualmente uno de madera cuesta alrededor de \$3.00 mientras uno de plástico solamente cuesta \$0.65 centavos. Es por ello que el mercado se vuelve muy competitivo, para este tipo de productos, los cuales deben buscar un nicho de mercado específico de consumidores selectos.

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

En el mercado nacional la oferta de productos elaborados en madera está determinada por una gran cantidad de empresas en todo el país, las cuales

elaboran productos para el sector empresarial y el hogar. En este sentido el VII censo económico, realizado por el Ministerio de Economía, a través de la Dirección General de Estadística y Censos, indica la existencia de 1,431 establecimientos dedicados a la fabricación de muebles; de los cuales 509 se encuentran ubicados en San Salvador.

En un primer momento éstos conforman la competencia del taller de carpintería “Cosas de Madera” por dedicarse a la fabricación de muebles, no obstante al considerar el desarrollo de la línea de artículos pequeños, estos mismos establecimientos no representan competencia alguna ya que se dedican exclusivamente a la línea de muebles.

Por otra parte, existen aproximadamente 15,000 artesanos que trabajan con comerciantes pequeños, comerciantes grandes, cooperativas o como independientes, produciendo y vendiendo artesanías en sus propias tiendas; alrededor del 40% de los artesanos trabajan artículos en madera, los cuales en alguna medida forman parte de la competencia.

De acuerdo con información proporcionada por los propietarios, la mayor competencia en el rubro de artículos pequeños en madera la representa las tiendas Pórtico, originaria de España, actualmente cuenta con más de 100 tiendas en 10 países, comercializando alrededor de 20 millones de unidades de artículos cada año. En el país, Pórtico cuenta con dos tiendas, ubicadas en San Salvador, la primera en Centro Comercial Galerías Escalón y el Segundo en la Colonia San Benito.

2.5 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

El mercado en el que se desenvuelve el taller de carpintería “Cosas de Madera” es altamente competitivo, ya que la permanencia en el mismo requiere de la constante elaboración de artículos innovadores y de calidad. La venta de los productos en el mercado local, no requiere de intermediarios, por lo que se considera una venta directa (productor a consumidor final).

La calidad, funcionalidad, utilidad y diseño son las principales características que busca el consumidor en los productos elaborados en maderas, por supuesto en este tipo de mercado es de suma importancia la clase de materia prima utilizada ya que el atractivo principal está enfocado en el aspecto natural de los diferentes tipos de maderas, ya sean éstas nacionales o importadas. En su mayoría el mercado local aprecia las maderas nacionales.

Los artículos fabricados varían desde cosas cotidianas y simples como servilleteros, porta tarjetas, hasta mezas plegables y cofres, todos en diversos tamaños y acabados. A este tipo de mercado corresponde una demanda estacional, con alzas importantes en las ventas en el tercer trimestre del año.

Dadas las características del mercado expuestas anteriormente, es necesario analizar el comportamiento del mercado a través de la interacción de la empresa con el medio externo (oportunidades y amenazas) y el medio interno (debilidades y fortalezas) con la finalidad de establecer la situación en la que se desenvuelve el taller de carpintería “Cosas de Madera”, para aprovechar las fortalezas, superar las debilidades, evitar las amenazas y explotar al máximo las oportunidades.

Análisis FODA

A continuación se presenta el análisis FODA realizado al taller de carpintería “Cosas de Madera”, para determinar las diferentes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta la misma, al aperturar una sala de ventas para comercializar los productos de la línea “Artículos pequeños”.

Fortalezas:

- 13 años de experiencia en el diseño y fabricación de muebles de madera.
- Fabricación de artículos con materia prima de reconocida calidad y durabilidad.
- Artículos funcionales en diversidad de estilos y tamaños.
- Constante innovación en el diseño de artículos.
- Personal con amplia experiencia en la elaboración de artículos en madera.
- Contar con maquinaria en excelentes condiciones para realizar el trabajo.
- El taller cuenta con una ubicación accesible y céntrica.

Oportunidades

- Participación de actividades organizadas por CONAMYPE (Comisión Nacional para la Micro y Pequeña Empresa) para ofrecer los productos elaborados o servicios prestados por microempresarios.
- Apoyo de organizaciones no gubernamentales dedicadas al fortalecimiento de las MYPES (Ata-El Salvador, Winner.org).
- Acceso a financiamiento por parte de instituciones financieras (Bancos, Cajas de Crédito).

- Asesoría técnica y organizativa impartida por CONAMYPE, CENPROMYPE (Centro de Promoción de la Micro y Pequeña Empresa) y la Unión MIPYME formada por diferentes organizaciones, entre ellas la Corporación de Exportadores de El Salvador (COEXPORT); la Cámara de Comercio; la Asociación de Medianos y Pequeños Empresarios (AMPES); la Cámara Salvadoreña de Consultores (CAMSEC); la empresa Loroco de El Salvador, S.A. de C.V (LOROCOSAL); la Red de Artesanos; Red de Hostales Rurales; Cadena de Mieles (Comisión Nacional de Apicultores Salvadoreños –CONAPIS), y la Cámara de Exportadores de Servicios de la Salud (Exporsalud).

Debilidades

- Insuficiencia de personal para cumplir con pedidos en lapsos cortos de tiempo.
- Dificultad para importar materias primas.
- Falta de conocimientos y practicas sobre normas de seguridad industrial.
- Carecer de un lugar adecuado para comercializar los productos.
- Limitada participación en el mercado.

Amenazas

- Desabastecimiento del mercado local de madera.
- Influencia de la crisis financiera actual en el poder adquisitivo de los consumidores.
- Incorporación de nuevos competidores en el mercado.
- Producción y venta a gran escala de competidores internacionales.

2.6 DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

El precio de los diferentes productos pertenecientes a la línea de “Artículos pequeños”, están fijados con base en los criterios siguientes: 1. Costo de la materia prima, 2. Costo de fabricación y 3. Porcentaje de utilidad.

Dada la diversidad de artículos elaborados por el taller de carpintería “Cosas de Madera”, solamente se han establecido precios de los más importantes, dentro de la línea “Artículos pequeños” entre los cuales se encuentra un modelo de: tarjetero, lapicera, revistero, servilletero, porta sobres, caja de té, cofres, mesas plegables y azafate.

2.6.1 Precios históricos

La tabla 2-7 muestra los precios de los últimos tres años de los principales productos de la línea “Artículos pequeños”, así como también detalla el nombre, modelo y tamaño seleccionado para conformar esta lista. Cabe mencionar que el tamaño corresponde a medidas tomadas en centímetros, en el siguiente orden: 1. Largo, 2. Ancho y 3. Alto.

Tabla 2-7: Precios Históricos

PRODUCTO			PRECIOS		
NOMBRE	MODELO	TAMAÑO	2006	2007	2008
Tarjeteros		8x1.5x5	\$ 2.00	\$ 2.00	\$ 2.50
Lapiceras		9x9x9	\$ 2.50	\$ 2.50	\$ 3.00
Revistero		35x22x30	\$ 8.00	\$ 10.00	\$ 12.00
Servilletero		14x3.5x7.5	\$ 2.00	\$ 3.00	\$ 4.00
Portasobres		14x3x23	\$ 3.00	\$ 4.00	\$ 4.00
Caja para té		20x12x5	\$ 7.00	\$ 9.00	\$ 11.00
Cofres		28x17x10	\$ 30.00	\$ 35.00	\$ 40.00
		14x10x7	\$ 10.00	\$ 12.00	\$ 15.00
		12x12x7	\$ 8.00	\$ 10.00	\$ 12.00
Mezas plegables		60x35x65	\$ 20.00	\$ 23.00	\$ 25.00
		50x35x60	\$ 18.00	\$ 21.00	\$ 22.00
Azafates		40x28x2	\$ 9.00	\$ 11.00	\$ 13.00

Fuente: Elaboración propia

2.6.2 Precios proyectados

En los últimos tres años (2006-2008) el precio de los productos se ha incrementado porcentualmente, entre un 10% a un 50%, debido a incrementos sustanciales en la materia prima e insumos, básicamente los incrementos dependen del tipo de producto y tamaño del mismo.

Al cotejar los incrementos en los precios, ocurridos del año 2006 al 2007, y los ocurridos del 2007 al 2008 se determina un patrón de incremento porcentual promedio, el cual proporciona un referente para proyectar los precios de los años siguientes, adicional a este porcentaje de incremento, se considera incrementar un 10% más al precio de los productos estimando el poder adquisitivo de los clientes en el lugar donde estará ubicada muestra sala de ventas, a continuación en la tabla 2-8 se detalla la proyección de precios tomando en cuenta el patrón antes mencionado.

Tabla 2-8: Proyección de precios 2009-2013

NOMBRE	FACTOR	PROYECCIÓN				
	%	2009	2010	2011	2012	2013
Tarjeteros	0.13	\$ 2.81	\$ 3.16	\$ 3.56	\$ 4.00	\$ 4.51
Lapiceras	0.10	\$ 3.30	\$ 3.63	\$ 3.99	\$ 4.39	\$ 4.83
Revistero	0.23	\$ 14.70	\$ 18.01	\$ 22.06	\$ 27.02	\$ 33.10
Servilletero	0.40	\$ 5.60	\$ 7.84	\$ 10.98	\$ 15.37	\$ 21.51
Portasobres	0.17	\$ 4.66	\$ 5.43	\$ 6.32	\$ 7.37	\$ 8.58
Caja para té	0.25	\$ 13.75	\$ 17.19	\$ 21.48	\$ 26.86	\$ 33.57
Cofres	0.16	\$ 46.20	\$ 53.36	\$ 61.63	\$ 71.18	\$ 82.22
	0.22	\$ 18.30	\$ 22.33	\$ 27.24	\$ 33.23	\$ 40.54
	0.23	\$ 14.70	\$ 18.01	\$ 22.06	\$ 27.02	\$ 33.10
Mezas plegables	0.12	\$ 27.88	\$ 31.08	\$ 34.65	\$ 38.64	\$ 43.08
	0.14	\$ 24.97	\$ 28.34	\$ 32.17	\$ 36.51	\$ 41.44
Azafates	0.21	\$ 15.67	\$ 18.88	\$ 22.75	\$ 27.41	\$ 33.03

Fuente: Elaboración propia

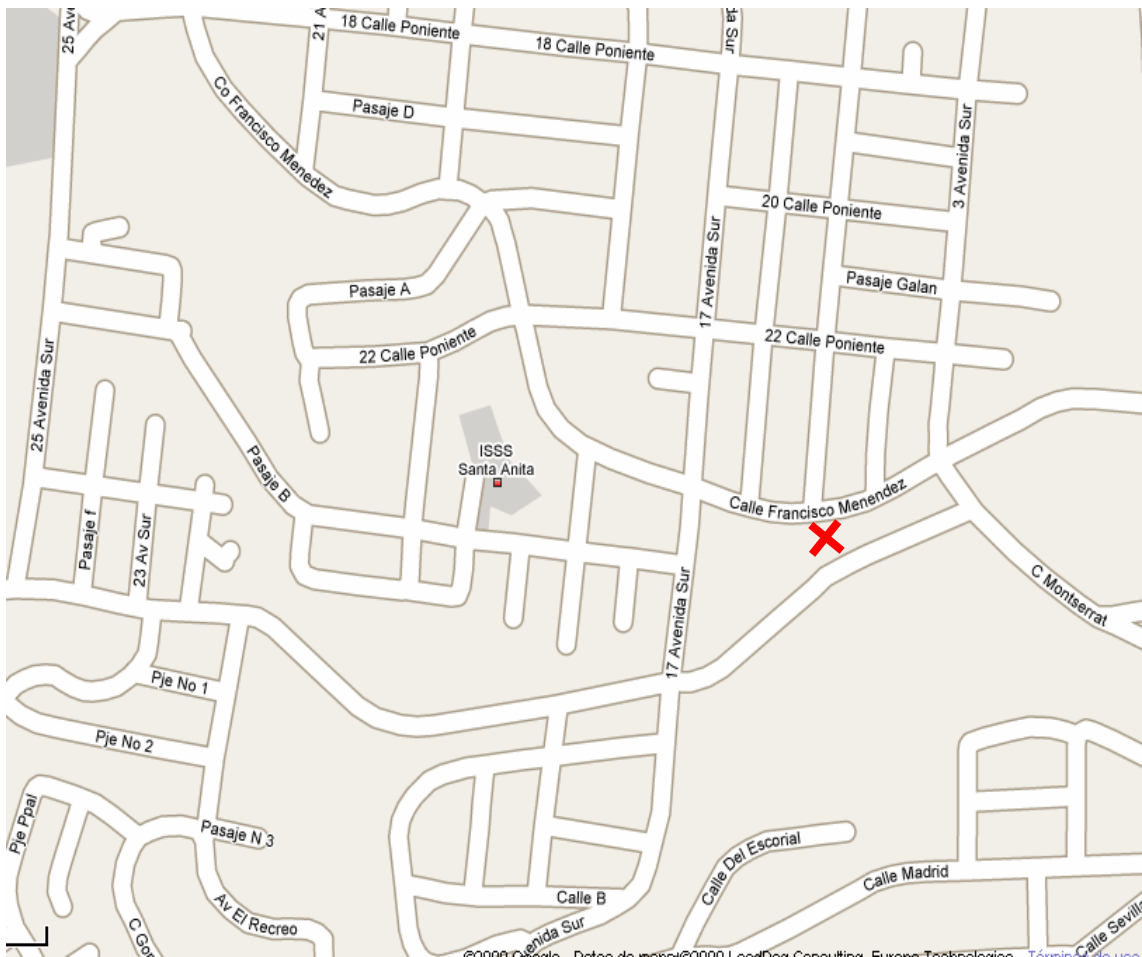
2.7 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Este apartado está dividido en dos puntos, el primero de los cuales establece la localización del taller de carpintería, mientras en el segundo se establece la localización del local a utilizar como sala de ventas.

2.7.1 Localización del Taller de Carpintería “Cosas de Madera”

El taller de carpintería se encuentra ubicado en la Calle Francisco Menéndez N° 1217 municipio de San Salvador, departamento de San Salvador. La figura 2-4 muestra el lugar exacto del establecimiento, el cual es muy céntrico y accesible a proveedores.

Figura 2-5: Localización de taller de carpintería “Cosas de Madera”

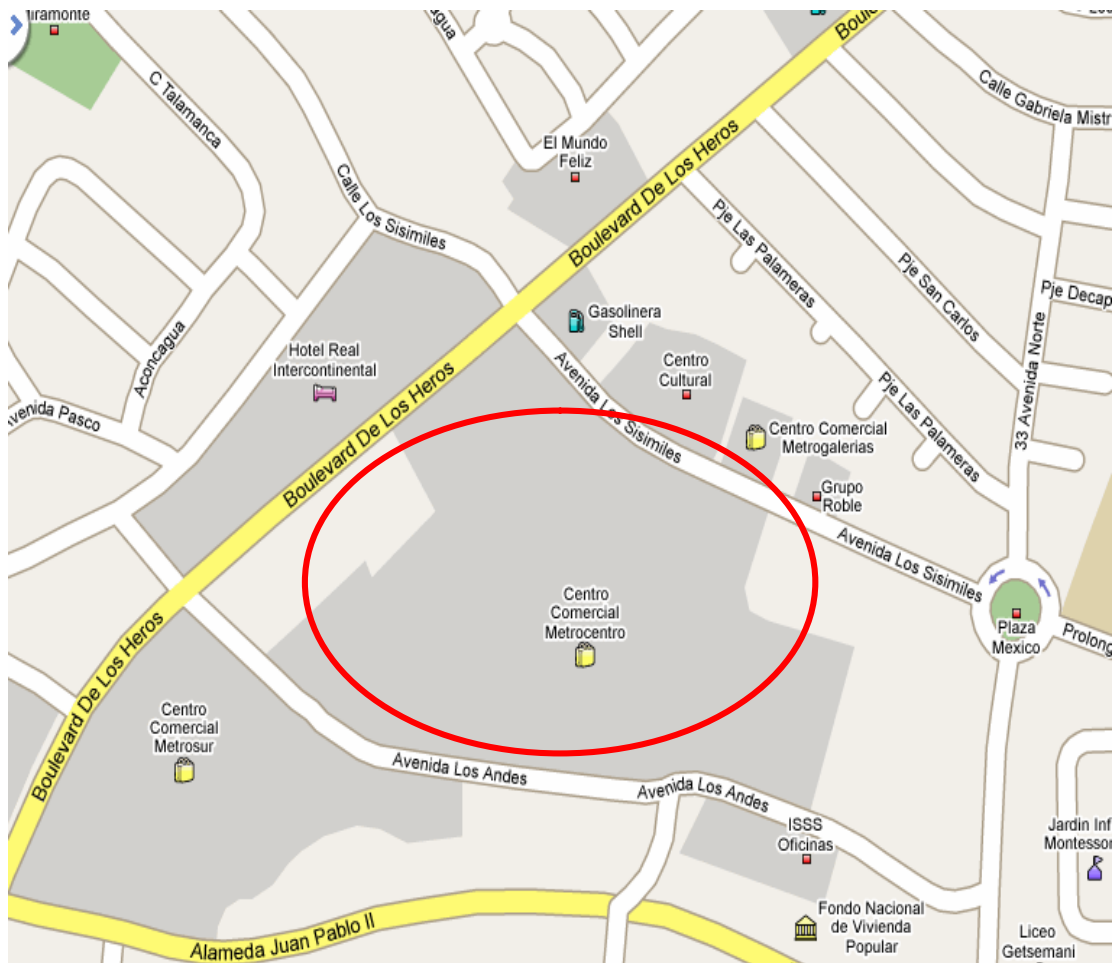


Fuente: Mapas de Google

2.7.2 Localización del Proyecto

La localización de la sala de ventas ha sido seleccionada tomando criterios como: poder adquisitivo de la zona, seguridad, afluencia de visitantes, facilidad de acceso, estacionamiento y la infraestructura del lugar (instalaciones eléctricas, agua potable, iluminación y tamaño). En este sentido la figura 2-6 muestra la ubicación de la sala de ventas para los productos de la línea “Artículos pequeños”.

Figura 2-6: Localización de la sala de ventas



Fuente: Mapas de Google

Como puede observarse la sala de ventas se ubicará en el centro comercial Metrocentro San Salvador, el cual cuenta con una afluencia de visitantes aproximada de 1,700,000 personas cada mes y más de 1,000 establecimientos distribuidos en 11 etapas, considerado el centro comercial más grande y visitado en El Salvador y Centro América.

Su ubicación permite fácil acceso ya sea en vehículo o transporte colectivo, además de encontrarse en las cercanías del taller de carpintería. Por otra parte cuenta con locales de diversos tamaños, a partir de 25 m². La figura 2-6 muestra uno de los locales ubicados en el centro comercial.

Figura 2-7: Local Centro Comercial MetroCentro



Fuente: Metrocentro 4ta. Etapa

2.8 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Hasta el momento se ha hablado de mejorar la comercialización de los productos de la línea “Artículos pequeños”, a través de la apertura de una sala de ventas, lo cual no fuese posible sino se contara con estrategias de mercado, ya que por sí solo un local no proporciona el éxito del proyecto, es por ello que a continuación se plantean las estrategias implementadas por el taller de carpintería “Cosas de Madera” en cuanto a precio, producto, plaza y promoción (4P) se refiere.

2.8.1 Producto

Principalmente la estrategia se basa en la calidad y diseño, las cuales se han potenciado en el tiempo, ya que desde hace 3 años que se inició con la línea de productos constantemente se han creado nuevos diseños, funcionales e innovadores, buscando satisfacer las necesidades de artículos que faciliten la vida, tanto en el hogar como en la oficina. Siendo la calidad uno de los aspectos celosamente cuidados dentro de la elaboración de los diversos artículos, lo cual se observa en el acabado de cada una de las piezas.

2.8.2 Precio

En cuanto al precio, desde un principio se ha tratado de contar con precios accesibles a la mayoría de la población, esto con la intención de penetrar con más facilidad el mercado; motivo por el cual se inició la línea con precios bajos los cuales han ido aumentando conforme han pasado los años, sin embargo con la apertura de la sala de ventas, se pretende incrementar un 10% al precio de los

productos sobre el precio de proyección, aprovechando el poder adquisitivo de los clientes en la zona donde se abrirá dicha sala.

2.8.3 Plaza

Hasta hace unos meses la estrategia había consistido en comercializar los productos en ferias de artesanos o microempresarios, las cuales lograron dar a conocer el producto; pero esto no ha sido suficiente, por lo cual se plantea vender los productos en un establecimiento diseñado para ello, lo que brindará mayor comodidad a los compradores. La apertura de salas de venta impulsará el desarrollo de esta microempresa de manera más efectiva.

2.8.4 Promoción

En cuanto a promoción se refiere, esta solamente es realizada en las ferias, no obstante para la tienda se ha planteado la posibilidad de hacer hojas volantes y colocar carteles en el centro comercial, de igual forma se considera promover los productos a través de un sitio Web y correo electrónico. No se descarta seguir participando en ferias con el fin de promover la tienda entre los asistentes a la misma, ya que la afluencia de personas es numerosa en eventos como Consuma y otras ferias artesanales.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

El análisis de prefactibilidad técnica detallado a continuación, comprende la descripción de los procesos utilizados, para la elaboración de los diferentes artículos de madera fabricados por el taller de carpintería “Cosas de Madera”, así como también trata aspectos relacionados con la selección de los equipos, balance de masa y energía, distribución en planta, insumos, rendimiento, consumo de energía, personal involucrado, programas de trabajo, entre otros.

3.1 DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DEL PROCESO

La línea de “Artículos pequeños” esta conformada por una diversidad de artículos, esto se debe fundamentalmente a la versatilidad de los diseños, los cuales pueden fabricarse en diversos tamaños y acabados; no obstante el proceso para elaborar cada uno de los artículos conlleva los mismos pasos, es decir, independientemente del artículo a elaborar es necesario medir las diferentes piezas, cortarlas, lijarlas, pegarlas y pintarlas o barnizarlas.

En este sentido, se ha diseñado un proceso genérico aplicable a cualquier producto que se elabore en la carpintería. El proceso de transformación de la madera en un artículo o producto terminado, se puede resumir en cuatro etapas principales: 1. Recepción y almacenamiento, 2. Maquinado, 3. Montaje y 4. Acabado.

Recepción y almacenamiento

En esta etapa se recibe la madera procedente de aserraderos, ya sea cortada o en bloques, y se procede a su secado y conservación hasta su uso en la manufactura. Ahora bien, el secado de la madera puede llevarse a cabo a través del método de secado natural o del método de secado artificial; dado que el taller de carpintería “Cosas de madera” es una microempresa, emplea el método de secado natural, el cual consiste en la permanencia de la madera por períodos prolongados en el taller, específicamente en espacios abiertos donde circulen corrientes de viento, esto con el objeto de acelerar el desecado natural y evitar la presencia de hongos en las maderas al apilarlas.

Para lograr este propósito se requiere de un lugar de almacenamiento con condiciones propicias para que el material se deshidrate por vía natural sin que sufra perjuicio, en este sentido el taller cuenta con las características siguientes:

- ✘ El lugar de almacenamiento está más alto que el terreno circundante y alineado con respecto a las corrientes de viento, lo que permite una aireación eficaz de la madera.
- ✘ El suelo se encuentra completamente seco, exento de gérmenes y se limpia cuatro veces al mes, para retirar los desperdicios de madera, trozos de corteza, etc. por su parte, la estiba es sencilla y muestra fácilmente la existencia de madera.
- ✘ Cada pila de madera se encuentra identificada para evitar confusiones.
- ✘ Las pilas de madera se orientan perpendicularmente a la dirección del viento y descansan sobre vigas asentadas a nivel.

Maquinado

Etapa en la cual se lleva a cabo la transformación de la madera en piezas apropiadas para el montaje de los artículos, e incluye los *procesos de corte, perforado y lijado*. Dada la naturaleza de las operaciones realizadas en esta etapa es crítico el control de la salud de los operarios a causa de la producción de ruido y polvo, así como por el riesgo de accidentes implícitos en todas las operaciones de corte, perforado y lijado.

En la sección de corte, la madera pasa de la forma de tablas secas al de tabla escuadrada, es decir, las tablas son cortadas con sierras de banco las cuales proporcionan un corte a lo largo del tablón de madera, de ángulo estratégicamente ubicada en ángulo de 45 grados para cortes laterales, y radial que permite fijar piezas de madera y realizar cortes, conforme las medidas del modelo a elaborar.

Por su parte, el perforado y lijado comprende operaciones que buscan nivelar y emparejar la superficie de las piezas de madera, destinadas posteriormente a operaciones de teñido y barnizado. Para realizar estas labores, se emplea una máquina lijadora la cual pule la superficie de la madera mediante la acción de una cinta recubierta de material abrasivo; así como también se hace uso de taladros, que permiten perforar y enclavijar las distintas piezas de madera.

Montaje

Las piezas maquinadas y con su forma definitiva se ensamblan para formar la estructura final del producto, esta operación puede ser realizada en forma manual o en banco. Usualmente las uniones entre las piezas pueden hacerse de tres maneras: 1. Ensamble a presión, 2. Utilizando tornillos o remaches, y 3. Haciendo uso de adhesivos.

Acabado

Etapa en la cual se aplican diversos productos capaces de formar películas con fines de decorar y proteger las piezas, retardando así su deterioro con el tiempo. La capa aplicada puede ir desde un simple entintado, hasta toda la operación compleja de pintura con tonos previamente definidos. En general las labores de acabado comprenden las siguientes etapas:

- ✓ Tratamiento superficial previo y teñido: la etapa de tratamiento superficial previo, busca poner las superficies a punto para recibir los posteriores recubrimientos que se aplicarán. Los tratamientos realizados son diversos y dependen fundamentalmente del tipo de madera y de las condiciones de elaboración manejadas en procesos anteriores de maquinado y montaje. Entre los tratamientos realizados están: eliminación de poros, endurecimiento superficial, decoloración o blanqueo, eliminación de resinas, eliminación de adhesivos depositados sobre la superficie. Adicionalmente a los anteriores procesos se prepara la superficie para recibir tintes, para lo cual se impregna la superficie con agentes químicos adecuados que sirvan de enlace entre el tinte y la madera, por su naturaleza se clasifican en dos tipos: 1. Químicos, donde el tono e intensidad obtenidos depende de la sal metálica y de las concentraciones de sal y ácido empleadas; y 2. Baños de color: este tipo de tratamiento consiste en la impregnación de las capas superficiales de la madera con combinaciones apropiadas de colorantes para oscurecer la madera, así como para darles tonos y matices diversos.
- ✓ Pulido: consiste en afinar la superficie de los artículos utilizando papel abrasivo aproximadamente de 4 cm. de ancho, el cual debe ser de grano muy fino, con el objeto de dejar la superficie de los artículos perfectamente lisa y suave al tacto, en el caso de las maderas de poros

gruesos como el nogal, se aplica un tapa poros de pasta incoloro que se extenderá en toda la superficie con movimientos circulares, se dejara secar aproximadamente por 10 horas para luego utilizar un papel abrasivo muy fino.

✓ Barnizado: incluye todas las operaciones tendientes a la transformación de todas las caras de la madera en superficies más o menos brillantes, mediante alisados repetidos y aplicaciones de materiales que realcen su belleza, que cubran todos los poros y grietas y que la cubran de una superficie dura y apta para ser pulimentadas.

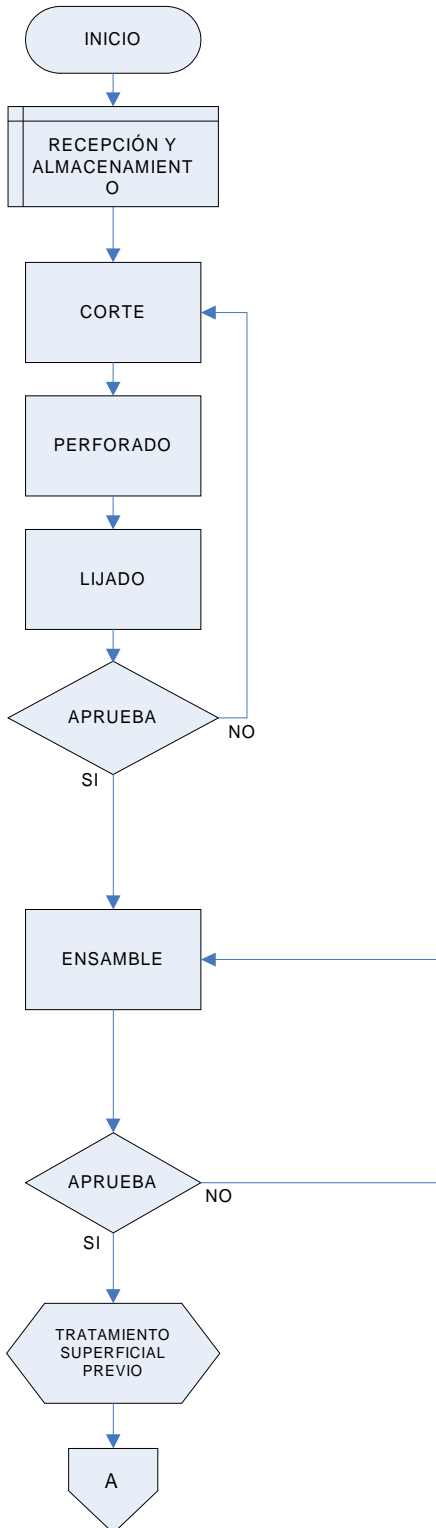
Se utilizan dos técnicas de barniz en la elaboración de los productos: 1. Goma laca, que consiste en una resina natural disuelta en alcohol y adicionada con pigmentos y materiales de relleno; y 2. Pinturas al aceite.

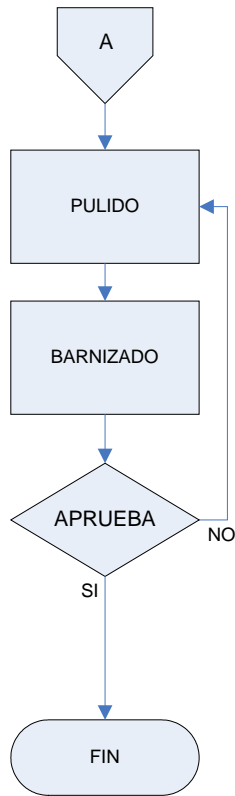
Para lograr acabados óptimos en la elaboración de artículos de madera, se tiene en cuenta la utilización de sistemas de la misma marca, para que exista compatibilidad entre las diferentes capas aplicadas; de igual forma se presta atención a las instrucciones de aplicación de todos los productos empleados.

3.2 DIAGRAMA DE FLUJO

El proceso para la elaboración de los diferentes artículos de madera, expresado en el apartado anterior, se encuentra plasmado en el diagrama de flujo expresado en la figura 3-1.

Figura 3-1: Diagrama de Flujo





Fuente: Elaboración propia

3.3 BALANCE DE MASA Y ENERGÍA

En el proceso de elaboración de los productos (Artículos pequeños) se hace uso de insumos como las materias primas (madera, adhesivos, barnices, lacas, pinturas) y la energía. Estos insumos al someterse a una transformación dan lugar a los productos, subproductos y residuos.

La energía es utilizada tanto en el taller para el funcionamiento de la maquinaria para la elaboración de los artículos, como también en la sala de ventas para la iluminación del local y el funcionamiento del equipo para el desarrollo de las actividades.

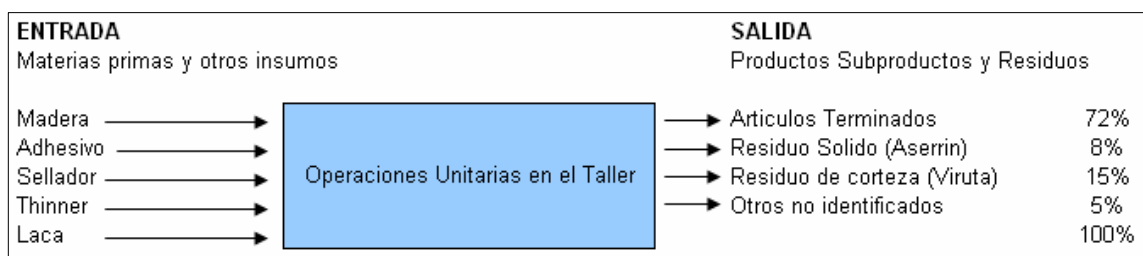
Debido al aspecto anterior, se hace un balance para el taller y un balance para la Sala de ventas.

3.3.1 Insumos utilizados en el Taller

Balance de Masa: En el balance de masa se considera que la suma de todas las masas que entran en el proceso u operación, debe ser igual al número de masa que sale de dicho proceso u operación, es decir la suma de masa de los productos, residuos sólidos y otros residuos no identificados.

De acuerdo a la Organización para la Agricultura y Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) durante el proceso de elaboración de la madera se genera una cantidad de residuos superior al 30% entre estos, de aserrín: 5-8% y de corteza de: 10-15%. En el taller “Cosas de Madera” también se genera este tipo de subproductos y residuos, para los cuales se ha tomado en cuenta las estimaciones de la FAO, como se aprecia en la Entrada y Salida de insumos en la figura 3-2.

Figura 3-2: Entrada y Salida de insumos



Fuente: Elaboración propia, con consideraciones de la FAO

El rendimiento de los insumos como Adhesivos, Lacas y Barnices, se obtiene de información proporcionada por los propietarios y de especificaciones

del fabricante en las etiquetas. El rendimiento de la madera se obtiene de la experiencia del personal y propietario del taller.

A continuación en la tabla Rendimiento de Insumos 3-1 se detalla los datos aproximados del rendimiento de los insumos para un período de un mes, también la cantidad de insumos a utilizarse en la demanda con proyecto y en la tabla Balance de Masa 3-2 se hace a estimación de la cantidad de productos obtenidos a partir de cantidades de insumos utilizados.

Tabla 3-1: Rendimiento de Insumos

Rendimiento de insumos mensual historico		Rendimiento de insumos mensual sin proyecto		Rendimiento de insumos mensual con proyecto	
Adhesivo	1.4 de Galón	Adhesivo	0.46 de Galón	Adhesivo	1.37 de Galón
Sellador	0.8 de Galón	Sellador	1.47 de Galón	Sellador	4.39 de Galón
Thinner	4.1 Galones	Thinner	7.54 Galones	Thinner	22.51 Galones
Laca	1/2 de Galón	Laca	0.92 de Galón	Laca	2.74 de Galón
Madera	30 cuartoncillos de 120x6x2	Madera	55.2 cuartoncillos de 120x6x2	Madera	164.7 cuartoncillos de 120x6x2

Fuente: Taller de Carpintería "Cosas de Madera"

Tabla 3-2: Balance de Masa

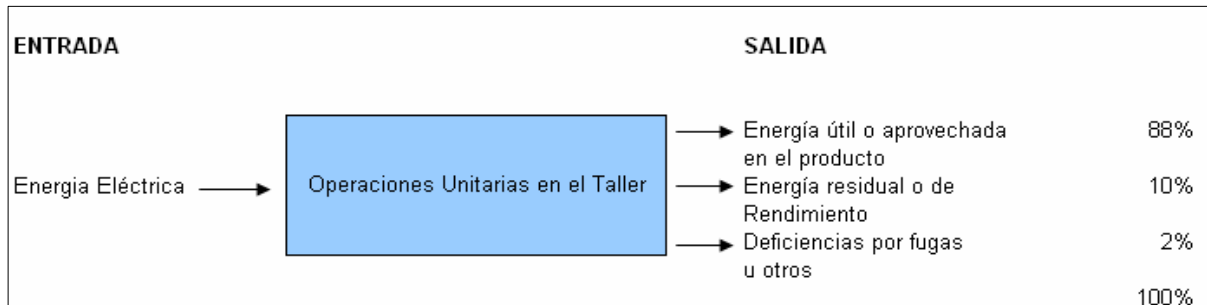
INSUMOS	OPERACIONES UNITARIAS	PRODUCTOS
30 cuartoncillos de 120x6x2 1/4 de galón de adhesivo 4/5 de galón de sellador 4 galones de thinner 1/2 galón de laca	+	Corte, perforado, lijado Adhesión Pulido Barnizado
	=	75 Artículos de madera para el hogar y oficina

Fuente: Elaboración propia

Balance de Energía: El análisis utilizado en el Balance de energía para la maquinaria y equipo utilizado en el taller, consiste en que la cantidad de energía utilizada en la entrada, debe ser igual a la cantidad de energía en la salida, es decir la cantidad de energía utilizada, energía residual y energía perdida en fugas,

esto se aprecia en la Entrada y Salida de Energía del Taller en la figura 3-3. Y en el Balance de Energía del Taller de la tabla 3-3 en unidades de Kw/día.

Figura 3-3: Entrada y Salida de Energía del Taller



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-3: Balance de Energía del Taller

CANTIDAD	INSUMOS	ENERGIA UTILIZADA	ENERGIA RESIDUAL	FUGAS	CONSUMO KW/DIA	HORAS EN USO/DIA
1	Energía utilizada en Taladro atornillador	2.0064	0.228	0.0456	2.28	4
1	Energía utilizada en Taladro de banco	0.8765	0.0996	0.0199	0.996	4
1	Energía utilizada en Sierra radial	6.16	0.7	0.14	7	4
1	Energía utilizada en Sierra circular ángulo 45°	3.344	0.38	0.076	3.8	4
3	Energía utilizada en Sierra de banco	10.032	1.14	0.228	11.4	4
1	Energía utilizada en Lijadora	2.6256	0.2984	0.0597	2.984	4
		25.0445	2.846	0.5692	28.46	

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Insumos utilizados en la sala de ventas

En la sala de ventas se considera únicamente el Balance de energía, dado que no existe un procesamiento de insumos como materia prima, solamente la exposición de productos terminados. En este sentido solamente se considera el

consumo de energía de las luminarias utilizadas para la iluminación del local, y el consumo de energía utilizado por el equipo destinado al desarrollo de las actividades, como por ejemplo las computadoras, impresores y equipo de alimentación ininterrumpida (UPS).

De acuerdo con el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), referente a la cantidad de energía que se logra ahorrar con la utilización de lámparas y focos fluorescentes, hasta un 75%, se decide instalar luminarias de este tipo, las cuales experimentan una pérdida de energía residual de sólo el 10%.

En la figura 3-4 Entrada y Salida de Energía de la Sala de Ventas, se describe el flujo de la energía utilizada y en el Balance de Energía de la Sala de Ventas de la tabla 3-4, muestra la cantidad de energía utilizada, energía residual y el consumo total en KW x día.

Figura 3-4: Entrada y Salida de Energía de la Sala de Ventas

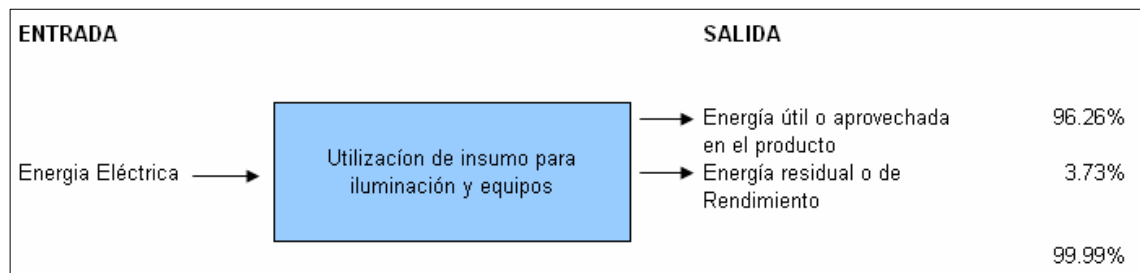


Tabla 3-4: Balance de Energía de la sala de venta

CANTIDAD	INSUMOS	ENERGIA UTILIZADA EN KW/DIA	ENERGIA RESIDUAL EN KW/DIA	CONSUMO TOTAL EN KW/DIA	HORAS EN USO/DIA
18	Lamparas Fluorescentes de 40 watts	6.48	0.72	7.2	10
1	Lampara Fluorescente de 40 watts	0.072	0.008	0.08	2
1	Foco fluorescente de 20watts	0.036	0.004	0.04	2
2	Computadoras de escritorio 300 watts	6	0	6	10
2	Impresores de inyección 40 watts	0.8	0	0.8	10
2	UPS de potencia 300w y consumo 10 watts	0.2	0	0.2	10
1	Aire acondicionado 10000 BTU, 1800 watts	18	0	18	10
Total		31.588	0.732	32.32	

Fuente: Elaboración propia

3.4 SELECCIÓN DE EQUIPOS

Dado que el taller de carpintería sujeto de estudio, cuenta con maquinaria y equipo necesarios para la elaboración de los diferentes artículos, éste apartado se ha dividido en dos secciones la primera sección hace referencia a los equipos que se encuentran en el taller y la segunda sección comprende el equipo necesario para llevar a cabo el proyecto.

3.4.1 Equipos del taller de carpintería “Cosas de Madera”

Actualmente el taller cuenta con una sierra de banco circular en ángulo de 45° de 450 revoluciones por minuto, tres sierras de banco, una sierra de mano y una sierra radial, las cuales sirven para cortar la madera en cortes rectos o angulares según sea el caso.

Estas herramientas se componen de una hoja con el filo dentado, las de banco poseen un motor y funcionan con energía eléctrica; la sierra de mano por su

parte es utilizada por un operador y funciona con energía eléctrica al igual que la sierra radial.

Cuenta además con un taladro de banco, un taladro de mano, un compresor, una canteadora y una regruesadora. La figura 3-5 muestra una de las sierras de banco, mientras la figura 3-6 muestra una sierra radial.

Figura 3-5: Sierra de banco



Fuente: Taller de Carpintería "Cosas de Madera"

Figura 3-6: Sierra radial



Fuente: Taller de Carpintería "Cosas de Madera"

3.4.2 Equipos del proyecto

Como se mencionó con anterioridad, el proyecto consiste en aperturar una sala de ventas para poder comercializar los artículos que son elaborados en el taller, por lo tanto para el proyecto es necesario contar con un estante esquinero, cuatro exhibidores, tres estantes, un mueble para el área de caja y un escritorio. Así como también se deben adquirir dos computadoras, un teléfono, dos sillas, dos impresores y un archivador.

Cabe mencionar que tanto los estantes, exhibidores y escritorios serán elaborados en el taller de carpintería, los cuales estarán diseñados a medida, acorde con las necesidades del negocio.

En cuanto a las computadoras, una está destinada para ser utilizada en el área de caja y la otra para el área de oficina, contarán con las siguientes características: PC CLONE Procesador Intel Pentium IV de 2.8 Ghz, motherboard Intel 865 con Socket 478, memoria RAM DDR 1GB, memoria integrada de video 128MB, disco duro SATA120GB, monitor Viewsonic LCD 14" y UPS 300Watts.

Por su parte, los impresores contarán con las características siguientes: impresores de inyección CANON Pixma IP1900, uno de los cuales será utilizado en el área de caja para realizar la impresión de facturas y el otro estará en el área de oficina para la impresión de documentos diversos (inventarios, cotizaciones, etc.).

3.5 PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

Dado que la sala de ventas se ubica en un centro comercial, se hace necesario realizar remodelaciones al local, las cuales consisten en pintar el interior y exterior del mismo, colocar fuentes de iluminación adecuadas, instalar una puerta para el área de oficina, proyectos que complementan el proyecto principal, y que será realizado a través de un contratista quien realizará las mejoras indicadas anteriormente.

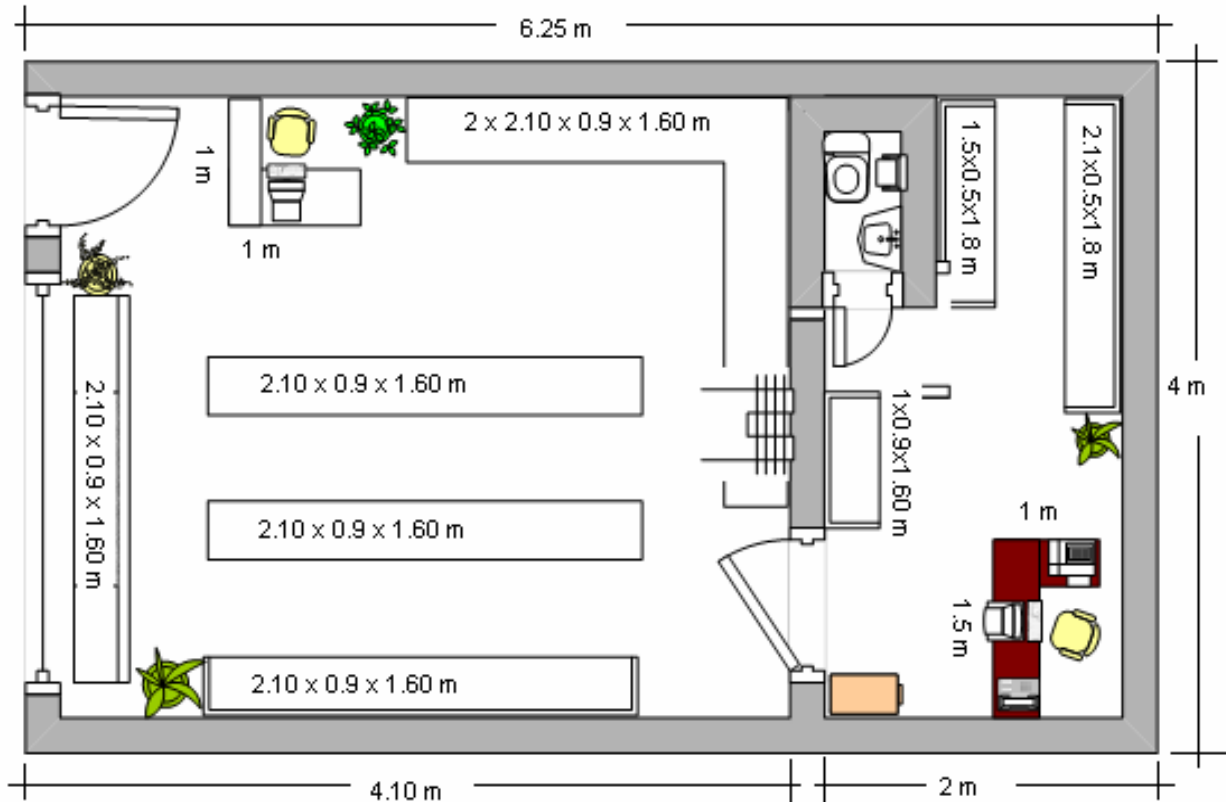
De igual forma es necesario contar con un software de facturación, cuyo diseño será encargado a un ingeniero en sistemas y posteriormente certificado o abalado por el ministerio de hacienda para efectos fiscales del impuesto sobre la renta. Todos los costos antes mencionados se detallarán con precisión posteriormente.

3.6 LAY –OUT

Como se mencionó en el capítulo anterior, el local para establecer la sala de ventas se encontrará ubicado en el centro comercial Metro Centro y contará con una dimensión de 25 metros cuadrados; dada la infraestructura del mismo es posible contar con un espacio para almacenamiento de productos, los cuales conformarán el stock disponible para futuras ventas.

En este sentido, la figura 3-7 muestra la distribución del local, considerando la posición en la que serán ubicados los estantes en el área destinada para la exhibición y venta de los artículos, escritorios equipo, aire acondicionado ya existente y bodega, así como del área destinada al almacenaje y oficina.

Figura 3-7: Distribución del local



Fuente: Elaboración propia

3.7 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

En este apartado, se establecen los diferentes insumos, necesarios para la elaboración de los diferentes artículos pertenecientes a la línea de “Artículos pequeños”, así como también se mencionan los productos y subproductos, resultantes del proceso de fabricación.

3.7.1 Insumos

En el rubro de la elaboración de artículos en madera, los insumos están constituidos principalmente por maderas, adhesivos, barnices, pinturas y lacas; su versatilidad permite obtener una gama extensa de productos. Dada su importancia cada uno de los insumos mencionados se describe a continuación.

Madera

La madera es el material que se extrae del tronco de los árboles, se encuentra formada por fibras de celulosa agrupadas en paquetes, y unidas entre sí por un pegante natural llamado lignina. Las fibras se encuentran alineadas de manera vertical a lo largo y ancho de los troncos, formando los anillos.

Químicamente la madera está compuesta por 49% carbono, 44% oxígeno, 6% hidrógeno, 1% nitrógeno y minerales. Las principales sustancias componentes del material leñoso se encuentran distribuidas así: 1. Celulosa (aromas, ácidos, sustancias colorantes) 40-60%; 2. Hemicelulosa (resinas, tectinas, pectinas) 2-25%; 3. Lignina (gomas, látex) 20-10%

Adhesivos

Son sustancias con gran poder adhesivo obtenidas tradicionalmente por cocción en agua de subproductos animales (piel, huesos y cartílagos), las cuales se vienen reemplazando actualmente por resinas sintéticas. Se emplean para realizar la unión entre superficies diferentes de madera.

Barnices, pinturas y lacas

Son diferentes productos líquidos o en polvo que forman películas sobre los materiales, se emplean fundamentalmente con fines decorativos y protectores. En

su aplicación en la industria maderera se debe tener en cuenta las siguientes propiedades: 1. Porosidad, 2. Brillantez y 3. Dilatabilidad.

Los barnices o pinturas se componen de los siguientes elementos:

- ✘ Resina base: película que puede ser natural o sintética.
- ✘ Solvente: líquido que mantiene disuelta la pintura.
- ✘ Pigmento: color característico, puede ser soluble o insoluble.
- ✘ Carga: aporta volumen y determina las características de la película seca.
- ✘ Diluyente: modifica la viscosidad y el tiempo de secado.
- ✘ Plastificante: proporciona a la película de elasticidad y adherencia.
- ✘ Aditivos: mejoran las propiedades y las características de la pintura.

De acuerdo con la forma de secado las pinturas se pueden clasificar en dos grupos:

- ✓ Secamiento químico: en el cual hay evaporación de solventes y reacción entre la resina y los demás componentes. Los principales tipos de resina son el poliuretano, urea, poliéster o epoxídicas.
- ✓ Secado físico: en éste la película se forma por evaporación de los solventes y no se modifica con el tiempo, en esta categoría entran los vinilos y lacas.

3.7.2 Productos

Básicamente los productos resultantes del proceso de producción, se encuentran concentrados en dos líneas: 1. Artículos pequeños para el hogar y 2. Artículos pequeños para la oficina. La primera ofrece principalmente cofres, cajas para té, mesas plegables, azafates y servilleteros; la segunda consta de revisteros, tarjeteros, lapiceras y porta sacos.

3.7.3 Subproductos

El único subproducto derivado del proceso de producción es el aserrín, el cual se entrega a personas particulares dedicadas a la crianza de animales de corral (cerdos, gallinas, etc.). Cabe destacar que este subproducto no genera ganancias, ya que no se vende, y no genera pérdidas ya que la persona interesada llega a traerlo al lugar.

3.8 FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO

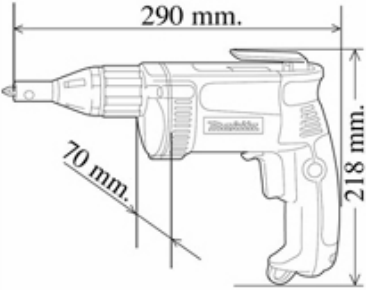
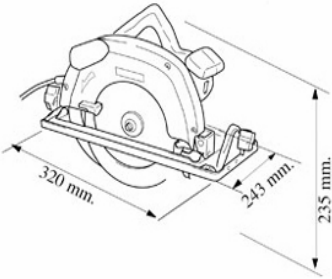
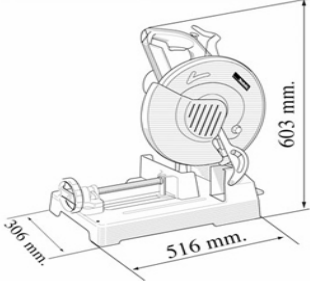
El enfoque de flexibilidad y rendimiento se aborda desde dos perspectivas, la primera, relacionada directamente con la maquinaria y el equipo utilizado en el taller de carpintería “Cosas de Madera” y el segundo desde el proyecto en sí, es decir, de la implementación de la sala de ventas.

3.8.1 Flexibilidad y Rendimiento de Taller de Carpintería

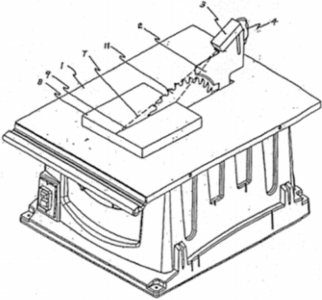
En este punto, la maquinaria y el equipo permiten trabajar cualquier tipo de madera en cualquier tipo de forma, permitiendo elaborar diversidad de artículos, esta es una ventaja ya que como se mencionó en un principio, continuamente se diseñan nuevos productos en madera, capaces de satisfacer necesidades cotidianas de forma estética, proporcionando además de su aspecto decorativo una solución útil.

En cuanto al rendimiento se refiere, este se ve reflejado en el número de horas que puede mantenerse funcionando la maquinaria y el equipo sin dar problemas, a continuación la tabla 3-5 muestra las especificaciones de cada una de estas

Tabla 3-5: Especificaciones de la Maquinaria y el Equipo

Maquinaria/Equipo	Dimensiones	Características
Taladro atornillador		<p>Potencia absorbida: 570w RPM.: 0 – 4.500 Capacidad máxima: Tornillo autotaladrante 6mm Tornillo Drywall 5mm Peso neto: 1,4 Kg. Longitud del cable: 2,5</p>
Sierra Circular		<ul style="list-style-type: none"> -Potencia absorbida: 950W - RPM.: 5.000 - Diámetro interior de disco: 20mm - Diámetro exterior de disco:165mm - Capacidad de corte: 90° : 54mm <li style="padding-left: 20px;">45° : 35mm
Sierra Radial		<ul style="list-style-type: none"> - Potencia absorbida: 1.750W - R.P.M.: 1.300 - Diámetro ext. Disco: 305 mm - Diámetro int. disco: 25,4 mm - Capacidad de corte: 90°

<p>Taladro de Banco</p>		<ul style="list-style-type: none"> -Potencia: 249 w -Velocidad 5 (650, 900, 1250, 1700 y 2700) -Longitud de carrera 50mm -Capacidad en acero 13mm -Capacidad en madera 25mm
<p>Lijadora</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Motor 1 Hp 240 V 1 Ph - Variador de velocidad de 50 W - Motor 1 Hp 240 V 1 Ph - Variador de velocidad de 50 W - Ancho máximo de la pieza: 405 mm - Altura máxima de la pieza: 103 mm - Altura mínima de trabajo: 3 mm - Velocidad de rotación: 1440 rpm

Sierra de banco		<ul style="list-style-type: none"> -Potencia absorbida: 950W - RPM.: 5.000 - Diámetro interior de disco: 20mm - Diámetro exterior de disco:165mm - Capacidad de corte: 90°
-----------------	---	---

Fuente: Elaboración propia

3.8.2 Flexibilidad y Rendimiento de la Sala de Ventas

La sala de ventas presenta una ventaja en cuanto a flexibilidad, ya que se encontrará ubicada en el centro comercial “Metrocentro”, lo cual le permite abrir la tienda hasta por once horas consecutivas entre los meses de enero a noviembre, y por un período de quince horas el mes de diciembre.

Esto significa que se puede establecer un horario de atención al cliente a conveniencia de la empresa. Por otra parte, se observa la facilidad de poder cambiar de local y hasta de centro comercial si se considera necesario, ya que los periodos de arrendamiento son mensuales.

Con respecto al rendimiento se tiene que Metrocentro es uno de los centros comerciales más visitados por los salvadoreños y extranjeros, lo cual permite acceder a un número mayor de posibles compradores, que gusten de artículos en madera de excelente calidad.

3.9 COMSUMO DE ENERGÍA

Establecer el tipo de energía y la cantidad que se consume de la misma es un factor importante dentro del proyecto; para el caso particular de los artículos elaborados en madera, se hará uso de la energía eléctrica. De igual manera se utilizará el mismo tipo de recurso en la sala de ventas, motivo por el cual este apartado desarrolla cada uno de estos aspectos.

3.9.1 Consumo de energía del taller de carpintería

Toda la maquinaria utilizada para la elaboración de los artículos en madera funciona con energía eléctrica; la cual se consume en kilovatios hora; en este sentido; la tabla 3-6 expresa en detalle el consumo de energía eléctrica por maquinaria utilizada en el taller de carpintería, durante un período de cuatro horas diarias. Según los propietarios la cantidad de días al mes que la maquinaria está en operación es de seis días.

Tabla 3-6: Consumo de Energía Eléctrica por Maquinaria

EQUIPO	UNIDAD	WATTS	KWH POR UNIDAD	KWH TOTAL	HORAS AL DIA	CONSUMO KWH/DIA
Taladro atornillador	1	570	0.57	0.57	4	2.28
Taladro de banco	1	249	0.249	0.249	4	0.996
Sierra radial	1	1750	1.75	1.75	4	7
Sierra circular ángulo 45°	1	950	0.95	0.95	4	3.8
Sierra de banco	3	950	0.95	2.85	4	11.4
Lijadora	1	746	0.746	0.746	4	2.984
TOTAL						28.46

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que de acuerdo con el propietario del taller de carpintería “Cosas de Madera”, la maquinaria en el transcurso de un día, solamente se mantiene funcionando por lapsos de tiempo, los cuales suman en promedio cuatro horas diarias. Razón por la cual la tabla 3-2, expresa un uso de la maquinaria de cuatro horas y no de ocho horas como habría de suponerse, además toda esta maquinaria solo se utiliza durante seis días al mes, lo cual deja un margen de más de catorce días al mes para utilizarse en el incremento de nuestra demanda con proyecto.

3.9.2 Consumo de energía de la Sala de Ventas

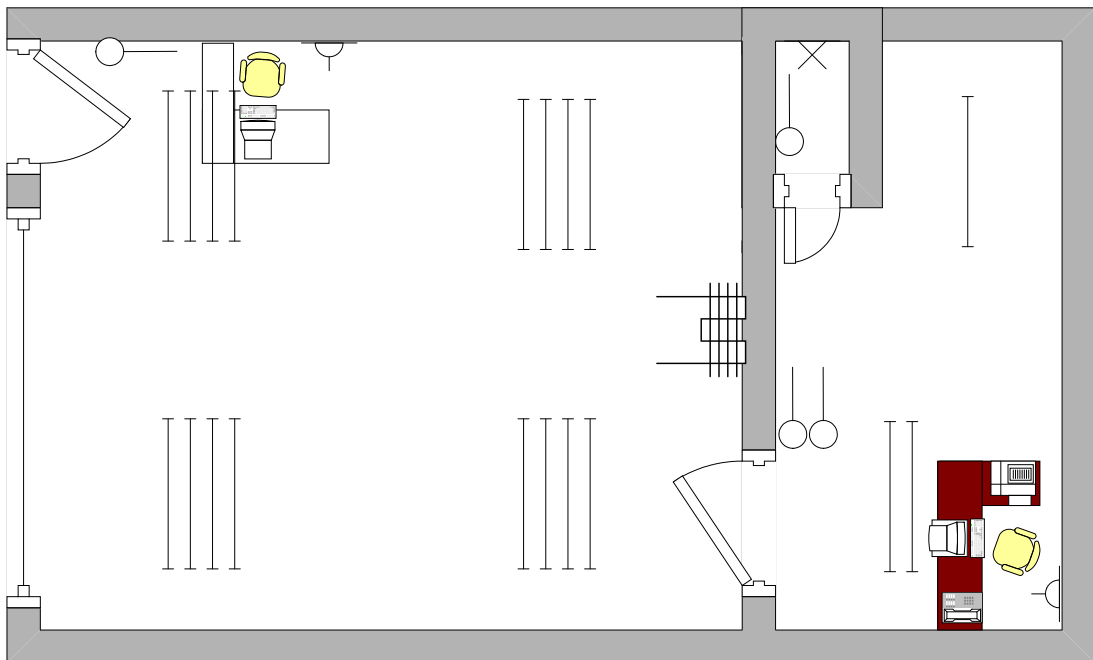
En el caso de la sala de ventas el consumo de energía eléctrica, está determinado por el número de luminarias y equipos colocados en el establecimiento y su capacidad de absorción de energía eléctrica junto al número de horas que permanecerán funcionando; en este sentido el local contará con diecinueve luminarias de 20 watts cada una, se utilizará lámparas fluorescentes con una longitud de 1.2 metros y una luminaria fluorescente donde se utilizará un foco de 20 watts, dos computadoras, dos impresores y dos UPS, la tabla 3-7 muestra el consumo de kilowatts hora por día. De igual forma, la figura 3-8 muestra la distribución que tendrán las mismas dentro del local.

Tabla 3-7: Consumo de Energía Eléctrica por Maquinaria

ILUMINACIÓN, EQUIPO Y AIRE	UNIDAD	WATTS POR UNIDAD	KWH POR UNIDAD	KWH TOTAL	HORAS AL DIA	CONSUMO KWH/DIA
Lámpara fluorescente	18	40	0.04	0.72	10	7.2
Lámpara fluorescente	1	40	0.04	0.04	2	0.08
Foco fluorescente	1	20	0.02	0.02	2	0.04
Computadoras	2	300	0.3	0.6	10	6
Impresores de inyección	2	40	0.04	0.08	10	0.8
UPS	2	10	0.02	0.02	10	0.2
Aire acondicionado	1	1800	1.8	1.8	10	18
TOTAL						32.32

Fuente: elaboración propia

Figura 3-8: Distribución de la Iluminación



Fuente: elaboración propia

3.10 PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS

El programa de trabajo a implementar en el proyecto, pretende alcanzar en el primer año de funcionamiento de la sala de ventas, la meta de 3,762 unidades de la línea “Artículos pequeños” elaborados por el taller de carpintería “Cosas de Madera”. Para tal efecto la tienda permanecerá abierta al público por un período de tiempo de diez horas diarias, que comprende desde las nueve de la mañana hasta las siete de la noche, durante los meses de enero a noviembre; el mes de diciembre permanecerá abierto desde las nueve de la mañana hasta las once de la noche, es decir por catorce horas.

Como se mencionó en el capítulo anterior, la apertura de la sala de ventas generará tres empleos directos, ya que se contratarán a tres personas para realizar las funciones de ventas, atención al cliente y caja, en este sentido la tabla 3-8 muestra el horario a cumplir por cada uno de los trabajadores.

Tabla 3-8: Horario del personal

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
09:00-10:00	P1 E1	P1 E1	P1 E2	P1 E2	P1 E3	P1 E1	P1 E1
10:00-11:00	P1 E1	P1 E1	P1 E2	P1 E2 E3	P1 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3
11:00-12:00	P1 E1	P1 E1	P1 E2	P1 E2 E3	P1 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3
12:00-13:00	P1 E1	P1 E1	P1 E2	P1 E3	P1 E3	E2 E3	E2 E3
13:00-14:00	P1 E3	P1 E2	E1 E3	P1 E2	E1 E2	P1 E1	P1 E1
14:00-15:00	E1 E3	E1 E2	P1 E1 E2 E3	E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3
15:00-16:00	P1 E1 E3	P1 E1 E2	P1 E1 E2 E3	P1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3
16:00-17:00	P1 E1 E3	P1 E1 E2	P1 E1 E2 E3	P1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3
17:00-18:00	P1 E1 E3	P1 E1 E2	P1 E1 E2 E3	P1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3	P1 E1 E2 E3
18:00-19:00	P1 E3	P1 E2	P1 E1 E3	P1 E3	P1 E1 E2	P1 E2 E3	P1 E2 E3
Propietario1							
Empleado1							
Empleado2							
Empleado3							

Fuente: Elaboración Propia

Cabe mencionar que la tabla 3-8, contempla una jornada laboral para cada trabajador de 44 horas a la semana, así como lo establece el Código de Trabajo vigente, los horarios de almuerzo y descanso han sido acomodados de tal forma que la tienda permanezca abierta al público durante las 10 horas señaladas anteriormente.

Para este caso en particular, uno de los propietarios del taller de carpintería “Cosas de madera” cumplirá con la función de encargado de tienda, razón por la cual su carga laboral es mayor. En la tabla 3-9 se observa la distribución de las actividades de cada empleado.

Tabla 3-9: Disposición Caja y Vendedor

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
09:00-10:00	COBRA	COBRA	COBRA	COBRA	VENDE	ADMIN	ADMIN
10:00-11:00	VENDE	VENDE	VENDE	VENDE	VENDE	COBR	COBR
11:00-12:00						VEN	VEN
12:00-13:00						VENDE	VENDE
13:00-14:00							
14:00-15:00							
15:00-16:00	ADMIN	ADMIN	ADMIN	ADMIN	ADMIN	ADMIN	ADMIN
16:00-17:00	VENDE	VENDE	COBRA	VENDE	COBRA	VENDE	VENDE
17:00-18:00	COBRA	COBRA	VENDE	COBRA	VENDE	COBRA	COBRA
18:00-19:00							

Propietario1
Empleado1
Empleado2
Empleado3

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en la tabla 3-9, los tres vendedores ejercen las funciones de vender y cobrar, incluso el propietario tiene esas mismas funciones de forma rotativa, las cuales serán expuestas en el siguiente apartado.

3.11 PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

El personal de operaciones está compuesto por dos carpinteros y un encargado del taller. El encargado de taller para el caso es uno de los propietarios, en este sentido solamente se desarrollan dos perfiles de puesto: Carpintero y encargado de taller, cabe aclarar que no se ha considerado una expansión de la microempresa OMNIWOOD, en el sentido de contratar a un encargado de taller, motivo por el cual solo se agrega como complemento el perfil que desempeña el propietario.

En los perfiles se hace una descripción de las actividades del puesto, los cuales han sido considerados de acuerdo con la naturaleza del negocio y las necesidades del mismo. En primer lugar se presenta el perfil del puesto que corresponde al carpintero, seguido del encargado de taller, adicionalmente se agrega el salario a pagársele a cada puesto.



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 1 DE 3

1.0 IDENTIFICACION

1.2 **TITULO DEL PUESTO** : CARPINTERO
DEPARTAMENTO : TALLER
LOCALIDAD : CALLE FRANCISCO MENENDEZ N° 1217, SAN SALVADOR

1.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

JEFE SUPERIOR : PROPIETARIO
JEFE INMEDIATO : NINGUNO
NUMERO DE OCUPANTES: 1
PUESTO SUPERVISADO : NINGUNO

1.3 PROPOSITO GENERAL DEL PUESTO

ES RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS Y ARTICULOS QUE OFRECE EL TALLER, INTEGRARSE A TODAS LAS OPERACIONES QUE ESTE POSEE, ADEMÁS DE ESTABLECER RELACIONES DE CONFIANZA ENTRE EL TALLER Y LOS PROVEEDORES.

2.0 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PUESTO COMO PARTE NORMAL DE SUS FUNCIONES, IDENTIFICANDO: QUE HACE, COMO LO HACE Y PARA QUE LO HACE. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN ORDEN DE IMPORTANCIA:

1. ALMACENAR LA MATERIA PRIMA E INSUMOS
2. ELABORAR LOS DIVERSOS PRODUCTOS QUE SE OFRECEN
3. MANTENER ORDENADA LA MATERIA PRIMA E INSUMOS
4. CORTAR, PERFORAR Y LIJAR MADERA
5. ENSAMBLAR PIEZAS DE LOS ARTICULOS
6. DAR TRATAMIENTO A LOS PRODUCTOS TERMINADOS
7. PULIR, BARNIZAR Y APLICAR ACABADO FINAL A LOS PRODUCTOS
8. REALIZAR INVENTARIO MENSUAL DE MATERIA PRIMA E INSUMOS



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 2 DE 3

3.0 RESPONSABILIDADES

1. VELAR POR LA PRESERVACIÓN DE LOS MATERIALES
2. MANTENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES LAS INSTALACIONES.
3. CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE TRABAJO ASIGNADOS.
4. HACER BUEN USO DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO.
5. OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DE LOS RECURSOS MATERIALES, COMO MADERA SELLADORES, LACAS, PEGAMENTOS Y TODO LO UTILIZADO EN LA ELABORACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

RELACIÓN INTERNA:

ENCARGADO DE TALLER (PROPIETARIO)

CARPINTERO

RELACIÓN EXTERNA:

PROVEEDORES

4.0 REQUERIMIENTOS

NIVEL ACADÉMICO : NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA

CONOCIMIENTOS : 1. TIPOS DE MADERA Y USOS COMUNES
2. INSUMOS PARA EL TRATAMIENTO DE MADERAS
3. MANEJO DE INVENTARIO DE TALLER DE CARPINTERIA
4. HERRAMIENTAS DE CORTE LIJADO Y PERFORACIÓN Y MAQUINARIA DE TRABAJO DE CARPINTERIA



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 3 DE 4

4.0 REQUERIMIENTOS

HABILIDADES	: 1. EXCELENTES RELACIONES PERSONALES 2. DINÁMICO 3. ORIENTADO AL TRABAJO EN EQUIPO 4. RESPONSABLE 5. CON MUCHA INICIATIVA 6. ORGANIZADO 7. QUE GUSTE DEL AREA DE CARPINTERIA
CONDICIONES DEL PUESTO:	1. REGULARMENTE AMBIENTE DE TALLER CON RUIDO DE MAQUINARIA Y EXPUESTO A RESIDUOS DE MADERA E INSUMOS PARA EL TRATAMIENTO Y ACABADOS DE MADERA. 2. OCASIONALMENTE AMBIENTE EXTERIOR, EXPUESTO A RUIDO Y TEMPERATURAS DIFERENTES EN CONTACTO CON PROVEEDORES.
CONDICIONES PERSONALES:	1. GENERO: MASCULINO 2. EDAD: ENTRE 18 Y 45 AÑOS 3. UBICACIÓN GEOGRAFICA: ZONA METROPOLITANA DE S.S. 4. SIN PROBLEMA DE HORARIO
EXPERIENCIA PREVIA:	INDISPENSABLE
SALARIO:	\$207.60



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 1 DE 3

1.0 IDENTIFICACION

1.1 TITULO DEL PUESTO : ENCARGADO DE TALLER
DEPARTAMENTO : TALLER
LOCALIDAD : CALLE FRANCISCO MENENDEZ N° 1217, SAN SALVADOR

1.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

JEFE SUPERIOR : NINGUNO
JEFE INMEDIATO : NINGUNO
NUMERO DE OCUPANTES: 1
PUESTO SUPERVISADO : ENCARGADO (A) DE TIENDA Y CARPINTEROS

1.3 PROPOSITO GENERAL DEL PUESTO

ES RESPONSABLE DE COORDINAR AL PERSONAL BAJO SU CARGO, PROCURANDO QUE LAS ACTIVIDADES DE CADA PUESTO SE DESARROLLEN CORRECTAMENTE. ORGANIZAR Y SUPERVISAR LAS ACTIVIDADES DE TALLER Y DE LA SALA DE VENTAS.

2.0 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PUESTO COMO PARTE NORMAL DE SUS FUNCIONES, IDENTIFICANDO: QUE HACE, COMO LO HACE Y PARA QUE LO HACE.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN ORDEN DE IMPORTANCIA:

1. SUPERVISAR AL PERSONAL BAJO SU CARGO
2. ELABORAR ESTADISTICAS DE VENTAS
3. CONTROLAR LOS NIVELES DE INVENTARIOS
4. REALIZAR ARQUEOS DE CAJA
5. ESTABLECER LOS TURNOS DE TRABAJO
6. MANTENER ORDENADO SU PUESTO DE TRABAJO
7. PROPORCIONAR EL EQUIPO NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES
8. DESARROLLAR Y DOCUMENTAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA EL TALLER
9. APOYAR EN LAS OPERACIONES DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS.



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 2 DE 3

3.0 RESPONSABILIDADES

1. MANTENER EL EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
2. ASIGNAR LOS TURNOS DE TRABAJO.
3. PROPORCIONAR HERRAMIENTAS NECESARIAS.
4. COMUNICAR LAS POLITICAS DE LA EMPRESA
5. ABRIR Y CERRAR EL TALLER

RELACIÓN INTERNA:

CARPINTEROS

ENCARGADO (A) DE SALA DE VENTAS

RELACIÓN EXTERNA:

CLIENTES Y PROVEEDORES

4.0 REQUERIMIENTOS

NIVEL ACADEMICO	: 3ER. AÑO DE UNIVERSIDAD EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS O INGENIERIA INDUSTRIAL
CONOCIMIENTOS	: 1. COMPUTACIÓN (PAQUETES UTILITARIOS) 2. INGLES INTERMEDIO 3. MANEJO DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS EN VENTAS 4. FACTURACIÓN 5. TIPOS DE MADERA Y USOS 6. INSUMOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE MADERAS 7. PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA 8. HERRAMIENTA Y MAQUINARIA UTILIZADA EN CARPINTERIA



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 3 DE 3

4.0 REQUERIMIENTOS

- HABILIDADES** : 1. EXCELENTES RELACIONES PERSONALES
2. DINÁMICO
3. ORIENTADO AL TRABAJO EN EQUIPO
4. ORIENTADO A ADMINISTRACION DE PERSONAL
5. RESPONSABLE
6. CON MUCHA INICIATIVA
7. ORGANIZADO
- CONDICIONES DEL PUESTO:** 1. REGULARMENTE AMBIENTE DE TALLER CON RUIDO DE MAQUINARIA Y EXPUESTO A RESIDUOS DE MADERA E INSUMOS PARA EL TRATAMIENTO Y ACABADO DE MADERA.

2. OCASIONALMENTE AMBIENTE DE OFICINA, EXPUESTO A RUIDO EXTERIOR Y TEMPERATURA AMBIENTE.
- CONDICIONES PERSONALES:** 1. GENERO: FEMENINO O MASCULINO
2. EDAD: ENTRE 25 Y 45 AÑOS
3. UBICACIÓN GEOGRAFICA: ZONA METROPOLITANA DE S.S.
4. SIN PROBLEMA DE HORARIO
- EXPERIENCIA PREVIA:** NECESARIA DE TRES AÑOS O MÁS
- SALARIO:** \$400.00

3.12 INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

Aun cuando el proyecto no contempla la construcción de una edificación; se establece el alquiler del local el cual asciende a \$2,212.00 mensuales. En cuanto a la inversión en equipo, esta se detalla a continuación en la tabla 3-10.

Tabla 3-10: Inversión en equipo

EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Estante esquinero	1	\$70.00	\$70.00
Exhibidores	4	\$40.00	\$160.00
Estantes	3	\$25.00	\$75.00
Mueble para caja	1	\$50.00	\$50.00
Escritorio	1	\$60.00	\$60.00
Computadora	2	\$300.00	\$600.00
Impresor	2	\$30.88	\$61.76
UPS	1	\$40.00	\$40.00
Teléfono	1	\$26.46	\$26.46
Silla	2	\$25.57	\$51.14
Archivador	1	\$61.95	\$61.95
TOTAL			\$1,256.31

Fuente: Elaboración propia

3.13 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo, representa al capital que se necesita para la operación normal del proyecto durante el primer ciclo productivo (Este proceso inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación, y termina cuando

se venden los insumos transformados en producto terminado, y se percibe el producto a la venta y queda disponible para cancelar nuevos insumos), para el funcionamiento de las operaciones del taller y el aprovisionamiento de productos para la sala de ventas, a continuación en la tabla 3-11 se detalla los costos operacionales.

Dado que el taller ya se encuentra en funcionamiento, se hace un cálculo de costos que en la actualidad necesita el taller para su funcionamiento, además se hace un cálculo de costos tomando en cuenta los nuevos egresos en los cuales incurre la empresa con el proyecto, y finalmente se calcula la diferencia, con el objeto de conocer los egresos reales que se incrementarán y que deberán tomarse en los flujos de caja

Tabla 3-11: Costos Operacionales

Detalle costos sin proyecto	Mensual	Detalle costos con proyecto	Mensual	Detalle Diferencial	Mensual
		Sueldo de los 3 empleados de tienda	\$622.80	Sueldo de los 3 empleados de tienda	\$622.80
Sueldo de encargado de tienda	\$400.00	Sueldo de encargado de tienda	\$400.00	Sueldo de encargado de tienda	\$0.00
Sueldo de 2 carpinteros	\$415.20	Sueldo de 2 carpinteros	\$415.20	Sueldo de 2 carpinteros	\$0.00
Sueldo de propietario carpintería	\$400.00	Sueldo de propietario carpintería	\$400.00	Sueldo de propietario carpintería	\$0.00
		Alquiler de local	\$2,212.38	Alquiler de local	\$2,212.38
		Consumo de teléfono sala de ventas	\$20.00	Consumo de teléfono sala de ventas	\$20.00
		Consumo de Energía eléctrica sala de ventas	\$164.83	Consumo de Energía eléctrica sala de ventas	\$164.83
Consumo de Energía eléctrica taller	\$52.99	Consumo de Energía eléctrica taller	\$159.07	Consumo de Energía eléctrica taller	\$106.08
Consumo de Agua taller	\$2.50	Consumo de Agua taller	\$2.50	Consumo de Agua taller	\$0.00
		Consumo de Agua sala de ventas	\$2.79	Consumo de Agua sala de ventas	\$2.79
0.46 de galón de adhesivo	\$3.71	1.37 de galón de adhesivo	\$11.10	1.37 de galón de adhesivo	\$7.39
1.47 de galón de sellador	\$23.53	4.39 de galón de sellador	\$70.24	4.39 de galón de sellador	\$46.71
7.54 galones de thinner	\$41.46	22.51 galones de thinner	\$123.80	22.51 galones de thinner	\$82.34
0.92 de galón de laca	\$16.56	2.74 de galón de laca	\$49.32	2.74 de galón de laca	\$32.76
55.2 cuartoncillos de madera	\$441.33	164 cuartoncillos de madera	\$1,317.60	164 cuartoncillos de madera	\$876.27
TOTAL	\$1,797.28	TOTAL	\$5,971.63	TOTAL	\$4,174.35

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en la tabla 3-11, los costos operacionales son mensuales, por lo tanto es necesario determinar los ingresos mensuales que se tendrían al vender los artículos en la tienda, para ello se considera que las ferias solamente tienen una duración en promedio de cinco días, y la participación se reduce a dos ferias en el mes, en consecuencia se cuenta solo con diez días de ventas efectivas.

En este sentido, al contar con la sala de ventas, las mismas serían efectivas los 30 días del mes durante todo el año, es por ello que se considera necesario contemplar un incremento en las ventas por los veinte días adicionales que se estaría vendiendo los artículos en la tienda, equivalente al 200%. (El volumen de ventas y la cantidad de ingreso por ventas se detalla en los anexos).

Con el cálculo de los costos operativos y el incremento en las ventas se calcula el capital de trabajo, sin embargo en este proyecto no se requiere capital de trabajo, debido a que la empresa ya está funcionando, es decir que ya posee el recurso financiero mínimo para el pago de salarios, compra de insumos, materia prima, etc.

Partiendo de esto, los pagos de salario del personal a contratar en la sala de ventas, alquiler del nuevo local, costos de elaboración de productos por el incremento de la demanda proyectada, consumo de energía eléctrica en la sala de ventas, etc. Serán tomados como un incremento en los egresos y se verán reflejados en el flujo de caja.

3.14 COSTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

En la tabla 3-12 se detalla los costos de puesta en marcha, como los costos de promoción, que incluye diseño de sitio Web, registro de dominio (www.cosasdemadera.net). Respecto al hosting Web para almacenar los archivos, este será proporcionado de forma gratuita por Winner.org (Organización no gubernamental dedicada al fortalecimiento de la MYPES).

Tabla 3-12: Costo de puesta en marcha.

Detalle	TOTAL
Diseño de sitio Web y registro de dominio	\$190.00
100 Afiches volantes	\$15.00
Total puesta en marcha	\$205.00

Fuente: Elaboración propia

De igual manera en la tabla 3-13 se describe el total de la inversión inicial, el cual contiene información referente a Inversión en equipo, capital de trabajo, total de puesta en marcha y el porcentaje de imprevisto considerado en un 10%.

Tabla 3-13: Inversión inicial.

EQUIPO	TOTAL
Inversión en Equipo	\$1,256.31
Capital de trabajo	\$0.00
Total puesta en marcha	\$205.00
Imprevistos (10% total de	\$146.13
Total inversión inicial	\$1,607.44

Fuente: Elaboración propia

3.15 COSTOS DE IMPREVISTOS

En el total de valores de la inversión, se considera un fondo de reserva del 10% por cualquier gasto inesperado, según manejo y estimación de los propietarios del taller “Cosas de Madera”.

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL,
SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL**

4 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL

El capítulo que se desarrolla a continuación describe la estructura administrativa que actualmente tiene el taller de carpintería “Cosas de madera”; de igual forma muestra los diferentes aspectos legales bajo los cuales se rige el taller y que intervienen en el desarrollo satisfactorio del proyecto, el cual esta sujeto a disposiciones establecidas para el área financiera, tributaria, societaria y ambiental.

4.1 ADMINISTRATIVA

En cuanto a la parte administrativa se refiere, esta trata aspectos relacionados con el personal y la estructura organizativa de la empresa; así como también hace referencia a los sistemas de información administrativos utilizados por la misma, el personal administrativo, cargos, perfiles, sueldos y los respectivos gastos que generan. A continuación se desarrolla cada uno de estos aspectos.

4.1.1 Personal

El personal que actualmente se encuentra laborando para el taller de carpintería “Cosas de madera” está compuesto por dos carpinteros con amplia experiencia en la elaboración de muebles y diversos artículos de madera y por sus dos propietarios los cuales comparten la administración del taller, dividido en dos áreas fundamentales una operativa y la otra comercial.

El área operativa comprende las actividades directamente relacionadas con la producción de los artículos (adquisición de materias primas, diseño de artículos, procesos, etc.); mientras tanto la comercial se refiere a las labores involucradas con la comercialización de los artículos (distribución, clientes, pagos, facturación, etc.).

Por otra parte, al contar con una sala de ventas, se hace necesario contratar a tres personas adicionales, las cuales desempeñaran funciones de vendedores y cajeros; en este sentido se plantea contar con un encargado de tienda, dedicado a la supervisión de los empleados y del óptimo funcionamiento de la misma, es por ello que uno de los propietarios desempeñará esta función.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el personal administrativo que conformará el proyecto consta de cuatro personas, las cuales desempeñaran sus actividades laborales en la sala de ventas, a continuación en la tabla 4-1 se describe el nuevo personal a contratar, como también el personal ya existente en la empresa:

Tabla 4-1: Personal actual y personal para proyecto.

Cantidad	Personal actual	Cantidad	Personal para el proyecto
1	Encargado de taller (propietario)	1	Encargado de tienda (propietario)
2	Carpintero	3	vendedores y cajeros

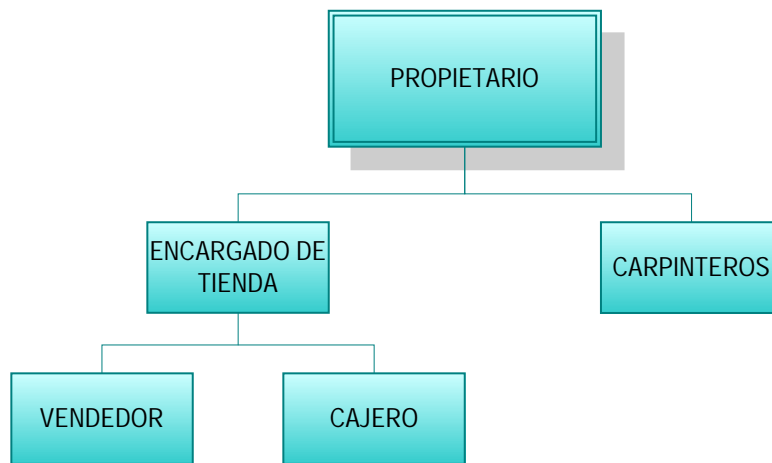
Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Estructura organizacional

El taller de carpintería “Cosas de madera” cuenta con una estructura organizacional, la cual incorpora al personal del taller, conformado por el

propietario como encargado de taller y dos carpinteros, adicionalmente a este personal se agregará el personal que laborará en la sala de ventas, es decir, el encargado de tienda, vendedores y cajeros. En la figura 4-1 se detalla el organigrama de tipo vertical, en el cual se definen los niveles jerárquicos del personal del taller y de la sala de ventas.

Figura 4-1: Organigrama del taller de carpintería “Cosas de Madera”



Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Sistemas de información administrativos

Los sistemas de información administrativos, son el resultado de interacción entre personas, tecnologías y procedimientos, los cuales se orientan hacia la toma de decisiones y utilizan datos relacionados con las transacciones, así como cualquier otra información generada dentro o fuera de la organización, para solucionar los problemas generados en la misma. Los sistemas de información

administrativos, se diferencian de los sistemas de información comunes en que para analizar la información utilizan otros sistemas que se usan en las actividades operacionales de la organización.

En este sentido, los sistemas de información administrativos se refieren al conjunto de los métodos de gestión de la información, vinculada a la automatización o apoyo humano de la toma de decisiones, en el caso específico del taller de carpintería “Cosas de madera”, el cual carece de una infraestructura de sistemas de información interconectada, la información que se genera y procesa en cada uno de los ordenadores (computadoras de la sala de ventas y del taller) debe ser transferida por unidades de almacenamiento externo para su posterior uso o comparación de datos; lo cual genera pequeños desfases de tiempo, en cuanto a los cambios en la información y el conocimiento de estos cambios por parte de todo el personal de la empresa.

4.1.4 Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos

El personal administrativo está compuesto por un encargado de la sala de ventas y tres vendedores y cajeros. El encargado de la sala de ventas, como se mencionó anteriormente, será uno de los dos propietarios, el cual realizará funciones administrativas dentro de sus actividades, en este sentido se desarrolla el perfil de puesto para los cajeros y vendedores, seguido del perfil del encargado de tienda, el cual ha sido agregado como complemento, ya que dentro del proyecto no se ha considerado contratar a una persona para desempeñar dicho cargo. Cabe mencionar, que en los perfiles desarrollados se describen las actividades del puesto, las cuales han sido consideradas de acuerdo con la naturaleza del negocio y las necesidades del mismo, adicionalmente se agrega el salario a pagársele a este puesto.



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 1 DE 3

1.0 IDENTIFICACION

1.3 **TITULO DEL PUESTO** : CAJERO (A)
DEPARTAMENTO : VENTAS
LOCALIDAD : CENTRO COMERCIAL METROCENTRO, SAN SALVADOR

1.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

JEFE SUPERIOR : PROPIETARIO
JEFE INMEDIATO : ENCARGADO DE TIENDA
NUMERO DE OCUPANTES: 1
PUESTO SUPERVISADO : NINGUNO

1.3 PROPOSITO GENERAL DEL PUESTO

ES RESPONSABLE DE SUMAR LA CANTIDAD DEBIDA POR UNA COMPRA, COBRAR AL CONSUMIDOR ESA CANTIDAD Y DESPUÉS RECOGER EL PAGO POR LAS MERCANCIAS PROPORCIONADAS, ASI COMO LA COORDINACIÓN DE DESPACHO A LOS CLIENTES.

2.0 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PUESTO COMO PARTE NORMAL DE SUS FUNCIONES, IDENTIFICANDO: QUE HACE, COMO LO HACE Y PARA QUE LO HACE.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN ORDEN DE IMPORTANCIA:

9. REALIZAR LOS COBROS DE LAS VENTAS
10. DESPACHAR LOS PRODUCTOS A LOS CLIENTES
11. IMPRIMIR EL CONSOLIDADO DE CAJA
12. MANTENER LA LISTA DE PRECIOS ACTUALIZADA
13. EMITIR FACTURAS A LOS CLIENTES
14. REALIZAR CUADRATURA PRELIMINAR DE CAJA
15. MANTENER ORDENADO SU PUESTO DE TRABAJO
16. ARCHIVAR LOS COMPROBANTES DE LAS OPERACIONES REALIZADAS



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 2 DE 3

3.0 RESPONSABILIDADES

6. MANTENER EL EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
7. CUSTODIAR EL EFECTIVO RECIBIDO POR LOS CLIENTES.
8. CUMPLIR CON LOS TURNOS ASIGNADOS.
9. PROCURAR EL BUEN TRATO Y ATENCION AL CLIENTE.
10. SOLICITAR LA PAPELERÍA NECESARIA EN TIEMPO OPORTUNO Y HACER USO RACIONAL DE LA MISMA.

RELACIÓN INTERNA:

VENEDORES

ENCARGADO DE TIENDA

RELACIÓN EXTERNA:

CLIENTES

4.0 REQUERIMIENTOS

NIVEL ACADEMICO : BACHILLER COMERCIAL O GENERAL

CONOCIMIENTOS : 1. COMPUTACIÓN (PAQUETES UTILITARIOS)
2. INGLES BÁSICO
3. MANEJO DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS EN VENTAS
4. FACTURACIÓN



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 3 DE 3

4.0 REQUERIMIENTOS

HABILIDADES	: 1. EXCELENTES RELACIONES PERSONALES 2. DINÁMICA 3. ORIENTADA AL TRABAJO EN EQUIPO 4. ORIENTADA AL SERVICIO AL CLIENTE 5. RESPONSABLE 6. CON MUCHA INICIATIVA 7. ORGANIZADA 8. QUE GUSTE DEL AREA DE VENTAS
CONDICIONES DEL PUESTO:	1. REGULARMENTE AMBIENTE DE OFICINA CON CONTROL DE TEMPERATURA Y RUIDOS 2. OCASIONALMENTE AMBIENTE EXTERIOR EXPUESTO A RUIDO Y TEMPERATURAS VARIABLES
CONDICIONES PERSONALES:	1. GENERO: FEMENINO O MASCULINO 2. EDAD: ENTRE 18 Y 35 AÑOS 3. UBICACIÓN GEOGRAFICA: ZONA METROPOLITANA DE S.S. 4. SIN PROBLEMA DE HORARIO
EXPERIENCIA PREVIA:	NO ES INDISPENSABLE
SALARIO:	\$ 207.60



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 1 DE 3

1.0 IDENTIFICACION

1.2 **TITULO DEL PUESTO** : VENDEDOR (A)
DEPARTAMENTO : VENTAS
LOCALIDAD : CENTRO COMERCIAL METROCENTRO, SAN SALVADOR

1.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

JEFE SUPERIOR : PROPIETARIO
JEFE INMEDIATO : ENCARGADO DE TIENDA
NUMERO DE OCUPANTES: 1
PUESTO SUPERVISADO : NINGUNO

1.3 PROPOSITO GENERAL DEL PUESTO

ES RESPONSABLE DE ESTABLECER UN NEXO ENTRE EL CLIENTE Y LA EMPRESA AL AYUDAR AL CLIENTE A OBTENER LO QUE BUSCA EN LA TIENDA, ADEMAS DE INTEGRARSE A LAS ACTIVIDADES DE MERCADOTECNIA QUE SE ORGANICEN.

2.0 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PUESTO COMO PARTE NORMAL DE SUS FUNCIONES, IDENTIFICANDO: QUE HACE, COMO LO HACE Y PARA QUE LO HACE.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN ORDEN DE IMPORTANCIA:

1. ASESORAR A LOS CLIENTES
2. VENDER LOS PRODUCTOS
3. MANTENER ORDENADOS LOS PRODUCTOS
4. ROTAR LOS PRODUCTOS PERIODICAMENTE
5. DISTRIBUIR MATERIAL PROMOCIONAL
6. PARTICIPAR EN LA DECORACION DE LA TIENDA
7. LLEVAR EL CONTROL DE LAS EXISTENCIAS EN INVENTARIOS
8. REALIZAR INVENTARIO MENSUAL



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 2 DE 3

3.0 RESPONSABILIDADES

1. CUSTODIAR LOS ARTICULOS DE LA TIENDA
2. MANTENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES LAS INSTALACIONES.
3. CUMPLIR CON LOS TURNOS ASIGNADOS.
4. PROCURAR EL BUEN TRATO Y ATENCION AL CLIENTE.
5. SOLICITAR EL MATERIAL PROMOCIONAL EN TIEMPO OPORTUNO Y HACER USO RACIONAL DEL MISMO.

RELACIÓN INTERNA:

CAJEROS

ENCARGADO DE TIENDA

RELACIÓN EXTERNA:

CLIENTES

4.0 REQUERIMIENTOS

NIVEL ACADEMICO : BACHILLER COMERCIAL O GENERAL

CONOCIMIENTOS : 1. COMPUTACIÓN (PAQUETES UTILITARIOS)
2. INGLES BÁSICO
3. MANEJO DE INVENTARIO
4. VENTAS Y ATENCION AL CLIENTE



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 3 DE 3

4.0 REQUERIMIENTOS

HABILIDADES	: 1. EXCELENTES RELACIONES PERSONALES 2. DINÁMICA 3. ORIENTADA AL TRABAJO EN EQUIPO 4. ORIENTADA AL SERVICIO AL CLIENTE 5. RESPONSABLE 6. CON MUCHA INICIATIVA 7. ORGANIZADA 8. QUE GUSTE DEL AREA DE VENTAS
CONDICIONES DEL PUESTO:	1. REGULARMENTE AMBIENTE DE OFICINA CON CONTROL DE TEMPERATURA Y RUIDOS 2. OCASIONALMENTE AMBIENTE EXTERIOR EXPUESTO A RUIDO Y TEMPERATURAS VARIABLES
CONDICIONES PERSONALES:	1. GENERO: FEMENINO O MASCULINO 2. EDAD: ENTRE 18 Y 35 AÑOS 3. UBICACIÓN GEOGRAFICA: ZONA METROPOLITANA DE S.S. 4. SIN PROBLEMA DE HORARIO
EXPERIENCIA PREVIA:	NO ES INDISPENSABLE
SALARIO:	\$207.60



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 3 DE 3

4.0 REQUERIMIENTOS

HABILIDADES	: 1. EXCELENTES RELACIONES PERSONALES 2. DINÁMICA 3. ORIENTADA AL TRABAJO EN EQUIPO 4. ORIENTADA AL SERVICIO AL CLIENTE 5. RESPONSABLE 6. CON MUCHA INICIATIVA 7. ORGANIZADA 8. QUE GUSTE DEL AREA DE VENTAS
CONDICIONES DEL PUESTO:	1. REGULARMENTE AMBIENTE DE OFICINA CON CONTROL DE TEMPERATURA Y RUIDOS 2. OCASIONALMENTE AMBIENTE EXTERIOR EXPUESTO A RUIDO Y TEMPERATURAS VARIABLES
CONDICIONES PERSONALES:	1. GENERO: FEMENINO O MASCULINO 2. EDAD: ENTRE 18 Y 35 AÑOS 3. UBICACIÓN GEOGRAFICA: ZONA METROPOLITANA DE S.S. 4. SIN PROBLEMA DE HORARIO
EXPERIENCIA PREVIA:	NO ES INDISPENSABLE
SALARIO:	\$207.60



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 1 DE 3

1.0 IDENTIFICACION

1.1 **TITULO DEL PUESTO** : ENCARGADO DE TIENDA
DEPARTAMENTO : VENTAS
LOCALIDAD : CENTRO COMERCIAL METROCENTRO, SAN SALVADOR

1.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

JEFE SUPERIOR : PROPIETARIO
JEFE INMEDIATO : NINGUNO
NUMERO DE OCUPANTES: 1
PUESTO SUPERVISADO : CAJERO(A) Y VENDEDOR(A)

1.3 PROPOSITO GENERAL DEL PUESTO

ES RESPONSABLE DE COORDINAR AL PERSONAL BAJO SU CARGO, PROCURANDO QUE LAS ACTIVIDADES DE CADA PUESTO SE DESARROLLEN CORRECTAMENTE. ORGANIZAR Y SUPERVISAR LAS ACTIVIDADES PROMOCIONALES QUE SE DESARROLLEN.

2.0 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PUESTO COMO PARTE NORMAL DE SUS FUNCIONES, IDENTIFICANDO: QUE HACE, COMO LO HACE Y PARA QUE LO HACE.
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN ORDEN DE IMPORTANCIA:

1. SUPERVISAR AL PERSONAL
2. ELABORAR ESTADISTICAS DE VENTAS
3. CONTROLAR LOS NIVELES DE INVENTARIOS
4. REALIZAR ARQUEOS DE CAJA
5. ESTABLECER LOS TURNOS DE TRABAJO
6. ELABORAR ESTADISTICAS DE VENTAS
7. MANTENER ORDENADO SU PUESTO DE TRABAJO
8. PROPORCIONAR EL EQUIPO NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 2 DE 3

3.0 RESPONSABILIDADES

1. MANTENER EL EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES.
2. REMESAR EL DINERO PRODUCTOS DE LAS VENTAS.
3. ASIGNAR LOS TURNOS DE TRABAJO.
4. PROPORCIONAR PAPELERÍA NECESARIA.
5. COMUNICAR LAS POLITICAS DE LA EMPRESA
6. ABRIR Y CERRAR EL LOCAL

RELACIÓN INTERNA:

VENDEDOR(A)

CAJERO (A)

PROPIETARIO

RELACIÓN EXTERNA:

CLIENTES

4.0 REQUERIMIENTOS

NIVEL ACADEMICO : 3ER. AÑO DE UNIVERSIDAD EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
O INGENIERIA INDUSTRIAL

CONOCIMIENTOS : 1. COMPUTACIÓN (PAQUETES UTILITARIOS)
2. INGLES INTERMEDIO
3. MANEJO DE REPORTES Y ESTADÍSTICAS EN VENTAS
4. FACTURACIÓN



PERFIL DEL PUESTO

VIGENCIA: AÑO 2010-2011

HOJA 3 DE 3

4.0 REQUERIMIENTOS

HABILIDADES	: 1. EXCELENTES RELACIONES PERSONALES 2. DINÁMICA 3. ORIENTADA AL TRABAJO EN EQUIPO 4. ORIENTADA AL SERVICIO AL CLIENTE 5. RESPONSABLE 6. CON MUCHA INICIATIVA 7. ORGANIZADA 8. QUE GUSTE DEL AREA DE VENTAS
CONDICIONES DEL PUESTO:	1. REGULARMENTE AMBIENTE DE OFICINA CON CONTROL DE TEMPERATURA Y RUIDOS 2. OCASIONALMENTE AMBIENTE EXTERIOR EXPUESTO A RUIDO Y TEMPERATURAS VARIABLES
CONDICIONES PERSONALES:	1. GENERO: FEMENINO O MASCULINO 2. EDAD: ENTRE 25 Y 40 AÑOS 3. UBICACIÓN GEOGRAFICA: ZONA METROPOLITANA DE S.S. 4. SIN PROBLEMA DE HORARIO
EXPERIENCIA PREVIA:	NECESARIA DE UN AÑO O MÁS
SALARIO:	\$400.00

4.1.5 Gastos en personal

Los gastos en personal consisten básicamente en la remuneración económica otorgada al personal administrativo y de operaciones, en concepto de salario por las actividades realizadas, los cuales son pagados en períodos mensuales durante todo el año; tal es el caso de los vendedores-cajeros y carpinteros quienes devengan un salario de \$207.60, mientras el encargado de tienda y de taller devengan un salario de \$400.00 al mes.

La tabla 4-2 Gastos en personal administrativo y tabla 4-3 Gastos de personal operativo, muestra el detalle de los gastos incurridos de forma mensual y un consolidado anual, tanto para el taller como para la sala de ventas, además se incluye el costo en aguinaldo pagado al personal y las prestaciones patronales obligatorias del seguro social (7.5%) y AFP (6.75).

Tabla 4-2: Gastos de personal administrativo.

REMUNERACIONES PERSONAL ADMINISTRATIVO						
CARGO	CANTIDAD	REMUNERACION		PRESTACIONES PATRONALES		COSTO ANUAL
		COSTO MENSUAL	AGUINALDO	ISSS	AFP	
Vendedor-Cajero	3	\$ 622.80	\$ 207.60	\$ 46.71	\$ 42.04	\$ 8,746.19
Encargado de tienda (propietario)	1	\$ 400.00	\$ 133.33	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 5,617.33
TOTAL	4	\$ 1,022.80	\$ 340.93	\$ 76.71	\$ 69.04	\$14,363.52

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4-3: Gastos de personal operativo.

REMUNERACIONES PERSONAL OPERATIVO						
CARGO	CANTIDAD	REMUNERACION		PRESTACIONES PATRONALES		COSTO ANUAL
		COSTO MENSUAL	AGUINALDO	ISSS	AFP	
Encargado de taller (propietario)	1	\$ 400.00	\$ 133.33	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 5,617.33
Carpintero	2	\$ 415.20	\$ 138.40	\$ 31.14	\$ 28.03	\$ 5,830.79
TOTAL	3	\$ 815.20	\$ 271.73	\$ 61.14	\$ 55.03	\$11,448.12

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo observado en las tablas anteriores, el gasto anual del personal administrativo asciende a \$14,363.52, mientras el gasto correspondiente al personal operativo asciende a \$11, 448.12, los cuales en su conjunto conforman los gastos de personal por un monto total de \$25,811.64 al año.

4.2LEGAL

El análisis de prefactibilidad legal tiene por objeto conocer la situación jurídica del país, establecida por su constitución política, leyes, reglamentos y decretos, entre otros; también permite determinar diversas condiciones que podrían traducirse en normativas permisivas o negativas y por ende afectar o alterar al proyecto.

4.2.1 Marco legal vigente nacional e internacional

Marco legal vigente nacional

El Salvador cuenta con una legislación clara, que regula el accionar de las empresas y las personas dedicadas al comercio internamente, a través del Código

de Comercio, el cual en el artículo 2 establece dos tipos de comerciantes: 1. Los comerciantes individuales, constituido por personas naturales titulares de una empresa mercantil y 2. Los comerciantes sociales, también denominados sociedades.

Debido a que el taller de carpintería “Cosas de madera” se encuentra registrado bajo la denominación *OMNIWOOD, S.A. de C.V.*, solamente se hará referencia directa a la legislación que involucra el accionar de las sociedades. En este sentido el artículo 17 define a las sociedades como “El ente jurídico resultante de un contrato solemne, celebrado entre dos o más personas, que estipulan poner en común, bienes o industria, con la finalidad de repartir entre sí los beneficios que provengan de los negocios a que van a dedicarse”.

Por su parte, el artículo 18 establece que las sociedades se dividen en sociedades de personas y sociedades de capitales; ambas clases pueden ser de capital variable.

Son de personas:

- Las sociedades en nombre colectivo o sociedades colectivas.
- Las sociedades en comandita simple o sociedades comanditarias simples.
- Las sociedades de responsabilidad limitada.

Son sociedades de capital:

- Las sociedades anónimas.
- Las sociedades en comandita por acciones o sociedades comanditarias por acciones.

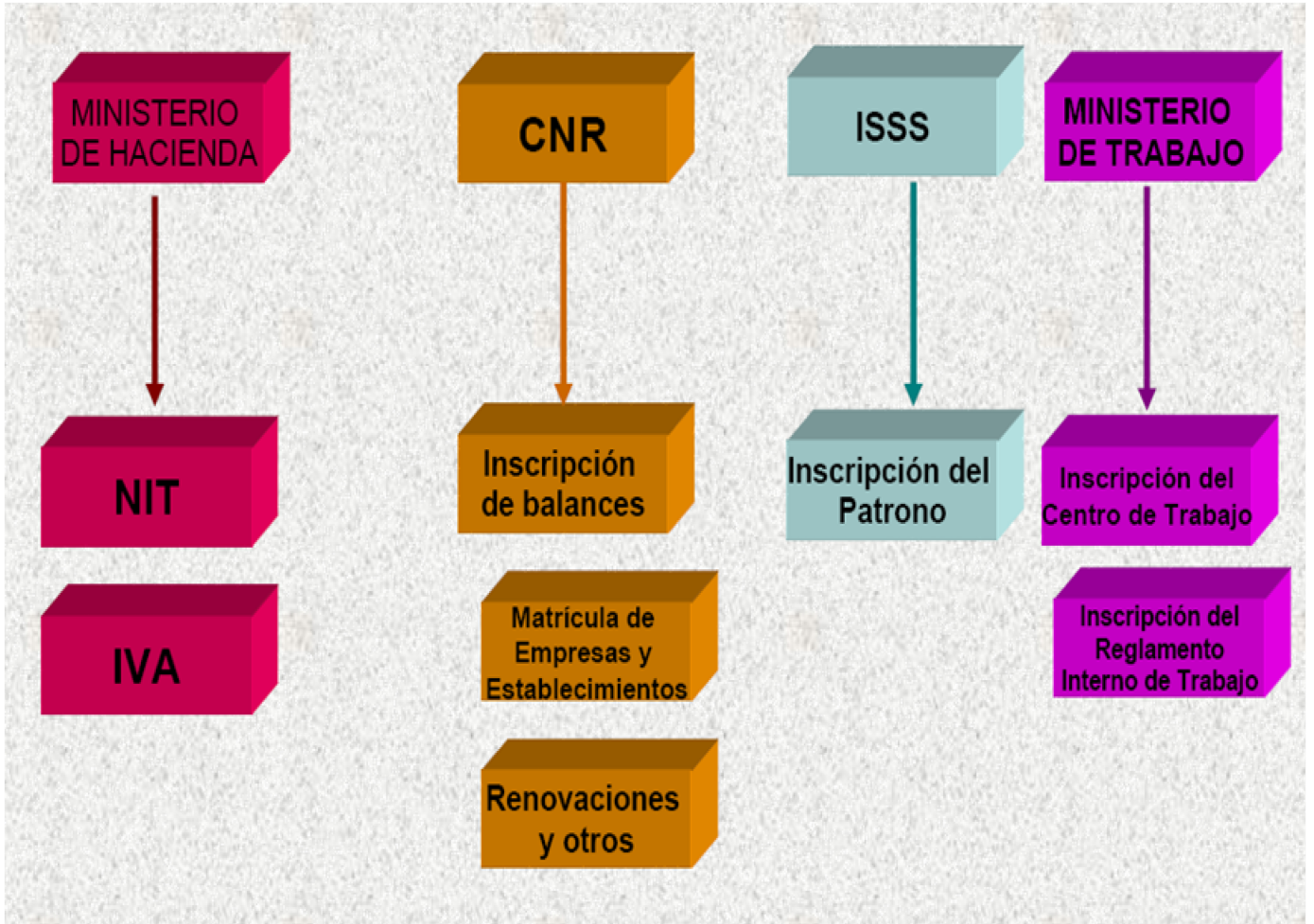
Ahora bien, de acuerdo con la Comisión Nacional de la Micro y la Pequeña Empresa (CONAMYPE), del Ministerio de Economía una sociedad se constituye a

través de una escritura de constitución elaborada por un notario, la cual debe contener: el nombre de dos personas naturales o jurídicas (como mínimo), documentos de identidad, capital mínimo a suscribir, capital mínimo a exhibir, denominación de la sociedad, finalidad, y composición del capital social.

Cabe mencionar que la escritura de constitución solo tiene validez si se inscribe en el Registro de Comercio, como lo indica el artículo 25 del Código de Comercio citado a continuación: “La personalidad jurídica de las sociedades se perfecciona y se extingue por la inscripción en el Registro de Comercio de los documentos respectivos”.

Una vez registrada la escritura de constitución se deben realizar trámites para la legalización de la empresa en el Centro Nacional de Registro, Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Ministerio de Hacienda y el Ministerio de trabajo; los cuales consisten en el registro del NIT (número de identificación tributaria), inscripción del IVA (impuesto al valor agregado), inscripción del balance inicial, matrícula de empresa y establecimiento, registro del NIP (número de identificación patronal), inscripción del centro de trabajo, inscripción del reglamento interno (si la empresa cuenta con más de 10 empleados) e inscripción en la alcaldía municipal. La relación entre la institución y los tramites expresados anteriormente pueden observarse en la figura 4-2.

Figura 4-2 Trámites de Inscripción de Empresas



Fuente: Fundación para la innovación tecnológica Agropecuaria (FIAGRO)

A continuación la figura 4-3 muestra los pasos a seguir dentro de cada institución mencionada para obtener la documentación respectiva.

Figura 4-3 Pasos a seguir dentro de cada institución

PERSONA JURÍDICA		
Trámites que deben seguirse para formalizar su empresa		
TRÁMITES A SEGUIR	Constitución de sociedad nacional	<p>Escritura de constitución de sociedad ante notario salvadoreño Dos accionistas como mínimo (personas naturales o jurídicas) Capital Social mínimo de fundación \$11,428.57</p>
	Inscripción de la constitución de sociedad nacional	<p>Testimonio original de la escritura de constitución de la sociedad nacional Pago de derechos de registro: \$0.57 por cada \$114.29 de capital Fotocopia tamaño oficio, reducida al 74% de escritura de constitución de la sociedad</p>
	Inscripción balance inicial	<p>Original y copia balance inicial auditado externamente Recibo pago derechos de registro (\$17.14) Fotocopia tamaño oficio, reducida al 74%</p>
	Registro NIT	<p>Completar formulario Original y fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad inscrita Original y fotocopia de NIT de representante legal y accionistas Original y fotocopia de DUI de representante legal Recibo de pago: 1a. vez \$0.23, reposición \$ 0.46 De no tramitarlo personalmente, se requiere autorización</p>
	Registro IVA	<p>Completar Formulario Original y fotocopia de escritura de constitución de sociedad inscrita Original y fotocopia de NIT de la sociedad y del representante legal Original y fotocopia de DUI del representante legal De no tramitarlo personalmente, se requiere autorización</p>

TRÁMITES A SEGUIR

Solvencia Inscripción DIGESTYC	Completar formulario de solicitud Original y fotocopia de NIT de la sociedad Original y fotocopia de escritura de constitución de sociedad inscrita Original de balance inicial auditado externamente Recibo de pago según activo de la empresa
Matrícula de empresa y de establecimiento	Completar formulario de solicitud Original y copia de balance inicial auditado externamente Solvencia inscripción DIGESTYC Original y fotocopia de NIT de la sociedad Recibo pago derechos de registro
Registro NIP	Aviso de inscripción de patrono (solicitud) Original y fotocopia de la escritura de constitución de sociedad inscrita Original y fotocopia de NIT de la sociedad Original y fotocopia de DUI del representante legal
Registro de Centro de Trabajo	Solicitud Original y copia de escritura de constitución de la sociedad inscrita Original y copia de balance general, auditado externamente Original y copia de NIT de la empresa Original y copia de NIT del representante legal
Inscripción del Reglamento Interno de Trabajo (más de 10 trabajadores)	Original y copia de nota de remisión Tres ejemplares del reglamento interno de trabajo

Fuente: Fundación para la innovación tecnológica Agropecuaria (FIAGRO)

Marco legal vigente internacional

El Salvador es un país con una economía abierta, aunada a los tratados bilaterales, regionales y multilaterales, los cuales conllevan a un aumento sostenible del comercio exterior y la competitividad en el ámbito internacional, los cuales se detallan a continuación.

ACUERDOS DE PROMOCIÓN COMERCIAL

La Organización Mundial del Comercio es la base jurídica e institucional del sistema multilateral de comercio. De ella proceden las principales obligaciones contractuales que determinan la manera en que los gobiernos configuran y aplican las leyes y reglamentos comerciales nacionales. El Salvador es país miembro de la OMC desde su constitución el 1 de enero de 1995, sustituyendo al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), el cual fue establecido en el año de 1947.

El Salvador presenta el Memorándum de Adhesión en el año de 1990, a partir de esta fecha es miembro activo del GATT hoy OMC, en sus negociaciones comerciales multilaterales como parte de la OMC está obligado a cumplir con los principios fundamentales que son *trato nacional*, *cláusula de la nación mas favorecida* y otros temas de importancia como las normas de origen, el acceso a los mercados, inversiones, servicios, propiedad intelectual y otros.

TRATADO GENERAL DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMERICANA

El Salvador es parte del Mercado Común Centroamericano desde 1960 y se ha logrado una integración económica entre los países miembros con quienes comparte un modelo de mercado común, una zona de libre comercio con un arancel externo común y reglas aduaneras comunes.

Para los productos originarios de los países miembros la importación de productos están libres de aranceles, únicamente se pagan los impuestos internos o alguna tasa por servicios que otorgan las instituciones de gobierno. Dentro del Mercado Común, los productos que no gozan de libre comercio entre los países miembros son: azúcar, café sin tostar. Se han dado acuerdos bilaterales de libre comercio en los siguientes productos, alcohol etílico esté o no desnaturalizado, derivados del petróleo, bebidas alcohólicas destiladas.

Desde 1996 se inicia un proceso de desarrollo la Unión Aduanera entre los países que han venido participando por varios años Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua, en julio de 2002 se incorporo Costa Rica a este proceso. Existen avances en la modernización de las aduanas, movilidad de productos en el territorio aduanero, unificación de controles, registros u otros requisitos que son importantes para el desarrollo de este tema. Es importante mencionar que temas como consolidación de aranceles, reconocimiento mutuo de registros sanitarios y farmacéuticos y otras regulaciones han sido implementadas de acuerdo al Plan de Acción de los Presidentes de Centro América.

TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

La economía salvadoreña ha dado grandes pasos con la firma de diferentes tratados de libre comercio que han permitido la incursión de productos salvadoreños en nuevos mercados. Los tratados de libre comercio tienen objetivos establecidos para lograr mayores beneficios y brindar oportunidades de desarrollo nacional, así como eliminar todos los pagos de aranceles a la importación de productos entre sí y eliminar toda medida que impida o dificulte el ingreso de productos al territorio de ambos.

El tratado de libre comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana, conocido como DR-CAFTA por sus siglas en inglés, entró en vigencia entre El Salvador y Estados Unidos el 1 de marzo de 2006, y en general ofrece los siguientes beneficios:

1. Abre grandes oportunidades comerciales y de empleo, ya que el acuerdo comercial suscrito significa un mercado potencial de 290 millones de consumidores.
2. Convierte a El Salvador en una plataforma de exportación para nuevas inversiones.
3. Promueve la transferencia de tecnología, mayor formación de recurso humano y la generación de nuevas fuentes de empleos y divisas.
4. Genera el desarrollo de una nueva mentalidad exportadora entre los empresarios salvadoreños.
5. El 100% de los productos industriales tendrán libre acceso al mercado más grande del mundo, sin pago de impuestos y cuotas.
6. Consolida los beneficios de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe. Todos los productos que actualmente tienen preferencias las mantendrán con la vigencia del TLC.
7. Productos que hoy pagan impuesto tales como: atún enlatado, joyeros, textiles y confecciones, calzado, joyería productos que contienen azúcar, quesos étnicos, hortalizas frescas, snacks, frutas frescas, melón, con el TLC no pagarán impuesto de internación
8. Se aseguran beneficios fiscales para empresas establecidas en zonas francas y la continuidad del “drawback” (reintegro a los exportadores), mientras lo permita la Organización Mundial del Comercio.
9. Se obtiene la certeza del acceso a mercados, y mecanismos que reduzcan los riesgos y obstáculos fitozoosanitarios que puedan aparecer en fronteras.

10. Cualquier prenda elaborada en Centroamérica con tela regional y con hilaza regional, entrará en Estados Unidos sin pagar impuestos.
11. Ropa producida con tela e hilaza de Estados Unidos, y ensamblada en Centroamérica podrá ser enviada al mercado norteamericano sin pagar impuestos. También se podrá utilizar materia prima de México y Canadá en adición a las de Estados Unidos y Centroamérica.
12. Podrá incorporarse la materia prima del sector algodonero en la hilaza regional, abriéndose una oportunidad para multiplicar su nivel de producción a corto plazo y generar nuevo dinamismo económico.
13. El sector azucarero podrá tener la oportunidad de multiplicar su exportación al mercado norteamericano, recibiendo ingresos adicionales que beneficiarán a más de 7,000 agricultores.
14. Consolidación de 600 mil empleos directos e indirectos de personas que trabajan en actividades relacionadas con la industria azucarera.
15. Participación de empresas salvadoreñas en las compras del Gobierno de Estados. Con el TLC tendremos acceso a este mercado, que a escala federal implica \$200,000 millones en compras, y a escala estatal más de un billón de dólares. Esperamos tener acceso a unos 25 estados. A partir de la entrada en vigencia del TLC, los empresarios podrán vender ropa, alimentos, herramientas y otros productos al gobierno estadounidense.
16. El sector productivo tendrá los plazos de desgravación necesarios para poder cumplir los requerimientos cuando ocurra la apertura total de mercados. Destacan plazos hasta 15 años para el sector agrícola y de 10 años para el sector industrial.
17. Reconocimiento de asimetría en los plazos de desgravación a favor de Centroamérica. La región tendrá acceso inmediato a Estados Unidos con aranceles de 0% para sus productos. Los productos de Estados Unidos exportados a C.A. tendrán que pagar impuestos por períodos de hasta 10 ó 15 años.

18. Salvaguardia Arancelaria que permitirá a los sectores productivos protegerse durante el período de transición de incrementos de importación que podría afectar al sector productivo nacional.
19. Salvaguardia Agrícola Especial. Puede ser activada automáticamente, siempre que se supere el volumen establecido en el TLC. Esto protege comercialmente a nuestros sectores agrícolas más sensitivos.
20. Acceso de productos étnicos libre de pago de impuestos al mercado de Estados Unidos. Podrán exportarse productos como horchata, ajonjolí, loroco, queso duro blandito, semita, quesadillas, tamales, pupusas, especias y productos alimenticios a los que los salvadoreños estamos acostumbrados. Se estima que el valor de esta categoría de productos, que los salvadoreños consumen en Estados Unidos, es de \$450 millones FOB. Esto presenta un importante “pie de playa” para ingresar al mercado americano, oportunidad aprovechada por la pequeña empresa de El Salvador.
21. Se fortalecerán las instituciones que velan por el respeto y promoción de los derechos laborales y por la protección ambiental.
22. El consumidor salvadoreño gozará de productos de alta calidad a los mejores precios, gracias al aumento de la competencia por el ingreso de productos sin pago de impuestos.
23. Se establecerán reglas claras para el desarrollo del comercio y la inversión en Centroamérica. El DR-CAFTA homogenizará el nivel de las instituciones y políticas en Centroamérica.
24. El TLC contará con un capítulo de solución de controversias que le dará mayor certeza al cumplimiento del acuerdo. Se contará con mecanismos que facilitarán el cumplimiento de lo pactado.
25. El tratado consolidará nuestro modelo de libertades económicas, servirá como instrumento de política económica, dará estabilidad a las reglas

comerciales, combatirá la corrupción y dotará a nuestras instituciones de mecanismos de transparencia.

De igual forma, los cambios en las relaciones comerciales entre El Salvador y Panamá han provocado la necesidad de negociar un Tratado de Libre Comercio en abril de 2000 el cual contempla temas como las medidas Fito y zoo sanitarias, obstáculos técnicos al comercio, reglas de origen, normas técnicas. Este tratado se finalizó en enero de 2002, fue ratificado por parte de Panamá en enero del 2003 y se espera su implementación en el primer trimestre de 2003.

Con la suscripción de este Tratado, El Salvador y Panamá deciden establecer una zona de libre comercio que permita el intercambio de bienes y servicios con los siguientes objetivos: perfeccionar la zona de libre comercio, estimular la expansión y diversificación del comercio de mercancías así como eliminar las barreras al comercio y facilitar la circulación de mercancías y servicios.

Entre los productos que fueron excluidos en este Tratado están: carnes, jamones, grasas, leche y sus derivados, café, maíz, arroz, aceite, azúcar, alcohol, cajas de papel o cartón, algodón, tejidos, confección, calzado, vehículo y otros.

Por otra parte, el TLC con República Dominicana siguió dejando ver sus frutos, ya que las exportaciones crecieron un 28% en 2007 con respecto al anterior 2006. El acuerdo fue suscrito en abril de 1998, aunque entró en vigencia hasta en octubre de 2001 y su aplicación inició el 1 de noviembre de este último.

Es un tratado recíproco que establece que todos los productos gozan de cero aranceles y con preferencias iguales en ambos países, menos los productos que están incluidos en un listado de exclusiones, entre los que se ubican: el azúcar, derivados del petróleo, leche, alcohol etílico y otros.

Los principales productos que El Salvador exporta a República Dominicana son: textiles, alimentos, bebidas, productos de mar, calzado, bolsos, productos plásticos, cosas desechables, cosméticos, muebles, papel, cartón, medicamentos, vajillas, y artículos de mesa, néctares de frutas, bebidas hidratantes, galletas, y jugos.

Por su parte, República Dominicana exporta a El Salvador productos como: placas de polímeros acrílicos, muebles, agujas para máquinas de coser, artículos de tocador plásticos, cuadernos para colores y marcos de madera para cuadros. Las negociaciones con Dominicana fueron tan sólidas desde el inicio que del universo de productos con los que cuenta El Salvador, el 98.2% tuvo acceso inmediato.

De igual manera El Salvador ha logrado incursionar en el mercado chileno con un 80% de sus productos sin pagar aranceles desde el pasado 1 de junio de 2002. En materia arancelaria, el tratado comercial establece la eliminación progresiva de los aranceles aduaneros sobre las mercancías originarias. De acuerdo con el tratado, El Salvador puede acumular y utilizar insumos de cualquiera de los países de la región para producir una determinada mercancía, manteniendo para esta el goce de la preferencia arancelaria que establece el tratado.

Entre El Salvador y Chile quedaron excluidos del libre comercio 250 productos, entre ellos: la cerveza, el azúcar, arroz, lácteos y bienes avícolas. Las confecciones gozan, por su parte, de libre comercio si son elaboradas con materia prima de la región. Algunos de los productos salvadoreños que ya incursionan con éxito en el mercado Chileno son las artesanías, medicamentos, cajas de

cartón, sandalias de plástico, vegetales, crustáceos, cueros, pieles, manufacturas de aluminio, etc.

Así mismo, el tratado de libre comercio entre El Salvador y México entró en vigencia desde el 15 de marzo de 2001. El año 2007 inició con un total de 93% de productos salvadoreños que entran libres de arancel a la nación azteca. Entre los productos salvadoreños que se lograron negociar con aranceles preferenciales al entrar al mercado mexicano se encuentran los productos de hierro, que anteriormente pagaba un 6% de arancel para entrar a México y que quedó con un cero arancel dentro del programa de desgravación.

El tema de néctares logró establecerse también con cero arancel para la importación de pulpa de fruta mexicana, utilizado como materia prima y, cero aranceles para la exportación del producto final a México. Otros productos en los que se logró acuerdo arancelario fueron las varillas de hierro y los perfiles en "L". Para las primeras se consiguió una cuota de 20 mil toneladas con una arancel preferencial de 2.5% y para los perfiles una cuota de 4 mil toneladas. En 2007, las exportaciones salvadoreñas a México ascendieron a \$41.1 millones y México vendió al país \$821 millones de dólares (incluye petróleo).

Recientemente El Salvador, suscribió el Tratado de libre comercio con Taiwán, el cual entró en vigencia el 1° de marzo de 2008 y representa la puerta de entrada para el mercado asiático, ya que dentro de los países de Asia a los cuales exporta nuestro país, Taiwán se encuentra en el segundo lugar en importancia sólo detrás de Japón.

El 99.8% de las exportaciones salvadoreñas del sector industrial entran a Taiwán, libres de arancel, de manera inmediata, a partir de la entrada en vigor del Tratado, así como también el 100% de las exportaciones agrícolas. Entre los

productos salvadoreños que gozarán de acceso inmediato al mercado taiwanés, se destacan: algunos productos de la pesca, incluyendo atún procesado; algunos productos lácteos como quesos, plantas ornamentales como el izote, algunas hortalizas y frutas, café y sus derivados, especias, algunas grasas vegetales y aceites, melaza, productos de chocolate, productos de panadería, algunos jugos de frutas, licores, medicamentos, pinturas y barnices, artículos de limpieza y jabones, abonos y fertilizantes, plásticos, algunos productos textiles y confección, calzado, productos de metal y aluminio.

El Salvador logró una cuota libre de arancel para exportar azúcar salvadoreña a Taiwán, la cual es implementada por Taiwán a partir del primer año de vigencia del Tratado y el monto de la misma tendrá un crecimiento progresivo cada año hasta llegar a 60,000 Toneladas Métricas en el tercer año.

De igual manera es importante señalar que, como resultado de las negociaciones arancelarias, El Salvador logró proteger la totalidad de los productos sensibles, tanto en el sector agrícola, como en el sector industrial, por medio de las exclusiones de reducción arancelaria, o bien, por medio del otorgamiento de preferencias que se traducen en un descuento del 20% sobre el arancel base.

Las exportaciones de nuestro país hacia Taiwán, ascendieron a \$ 5.8 millones de dólares para el año 2007, lo cual equivale a un crecimiento del 7% respecto al año anterior. Dentro de los principales productos de exportación se encuentran la harina de pescado, aleta congelada de tiburón, marlín congelado, café oro, iguanas verdes, entre otros.

Por otra parte, dentro de los principales productos de importación desde Taiwán se encuentran las resinas sintéticas (PET), partes y accesorios de

carrocería, aparatos de alumbrado para vehículos, cables de filamentos sintéticos, motocicletas, etc. Otros productos con un enorme potencial de exportación son las plantas ornamentales, preparaciones alimenticias, café tostado descafeinado, miel de abeja, productos orgánicos, artesanías, entre otros.

El 09 de agosto de 2007 se firmó el Tratado de Libre Comercio entre El Salvador y Colombia, aún esta pendiente la ratificación por parte de los Congresos de los países para que este Acuerdo Comercial entre en vigencia. La entrada en vigencia del TLC entre ambos países viene a consolidar las relaciones ya históricas, antes basadas en un Acuerdo de Alcance Parcial vigente desde 1984, y ahora renovadas por un nuevo instrumento, más acorde a nuestros objetivos y a nuestras realidades actuales.

Con el TLC se logró acceso libre de aranceles inmediatamente a Colombia para el 68% del universo arancelario industrial: en sectores como herramientas y manufacturas de metal, laminados de hierro y acero, construcciones prefabricadas, manufacturas de vidrio, etc. En cambio El Salvador, Honduras y Guatemala (Triángulo Norte) otorgó acceso inmediato a Colombia para el 52% del arancel industrial, del cual casi tres cuartas partes ya estaban en arancel cero. Además, se logró una cuota unilateral de 12 millones de litros de alcohol desnaturalizado con un crecimiento simple anual del 5%, para que Triángulo Norte pueda exportar dicho producto a Colombia libre de arancel.

Para el año 2007, las exportaciones a Colombia ascendieron a US\$ 5.3 millones mostrando un crecimiento del 130% con respecto al año anterior, dentro de los productos exportados se encuentran: productos farmacéuticos, Herramientas y útiles, cierres de cremallera y sus partes, productos plásticos, pastas de madera, bombas de aire, compresores de aire, entre otros.

ACUERDO DE ASOCIACIÓN CENTROAMERICA Y LA UNIÓN EUROPEA.

Centroamérica inició negociaciones con la Unión Europea en octubre de 2007 para la creación de un Acuerdo de Asociación entre ambas regiones; dicho Acuerdo consta de tres pilares, siendo estos: el pilar Comercial que esta a cargo de los Ministerios de Economía de los países y el pilar de Cooperación y Dialogo Político que esta siendo liderado por las Cancillerías.

Actualmente los países Centroamericanos cuentan con un SGP Plus que establece el ingreso al mercado europeo en condiciones preferenciales, de un determinado número de productos; el objetivo de los países Centroamericanos con este Acuerdo de Asociación es lograr consolidar los beneficios del SGP Plus y obtener un mejor acceso para un mayor número de productos que actualmente no están incluidos en el Acuerdo vigente.

La negociación del pilar Comercial se esta desarrollando en 12 mesas de trabajo que comprenden temas como: Acceso a Mercados, Reglas de Origen, Solución de Controversias, Procedimientos Aduaneros, Comercio y Desarrollo Sostenible, Comercio de Servicios, Defensa Comercial, Contratación Pública, Propiedad Intelectual y Competencia, entre otras.

El Acuerdo de Asociación significa para Centroamérica el acceso a los 27 Estados miembros de la Unión Europea, que representan un mercado de 490 Millones de habitantes (7% de la población mundial) y un Producto Interno Bruto de 4,007 billones de Euros, que la convierte en uno de los mercados con mayor poder adquisitivo a nivel mundial.

En el 2005 las exportaciones de Centroamérica a la Unión Europea ascendieron a US\$1,940 millones presentando un crecimiento del 13% con respecto al año anterior, dentro de los productos exportados se encuentran café,

atún, miel, alcohol etílico, bálsamo, azúcar, banano, plantas y follajes, entre otros. Se espera que este acuerdo de Asociación entre en vigencia para el año 2010.

4.2.2 Políticas de desarrollo industrial

El Ministerio de Economía tiene como objetivo contribuir a la generación de más y mejores empleos a través de mantener un clima favorable para la inversión, el desarrollo productivo, y la consolidación de las actividades empresariales, que faciliten el efectivo aprovechamiento de las oportunidades comerciales y de inversión en los mercados internos y externos, motivo por el cual impulsó una propuesta de políticas para el desarrollo industrial 2004-2009, las cuales responden a la necesidad de mejorar la coordinación de esfuerzos encaminados a aumentar la competitividad empresarial.

De cara a la internacionalización de la economía salvadoreña, el fortalecimiento de la competitividad del sector industrial se convierte en el objetivo estratégico general; principalmente cuando se encuentra en vigencia el tratado de libre comercio con los Estados Unidos, el cual representa oportunidades, pero también desafíos inmediatos principalmente para el sector industrial.

Para su logro, se identifican los siguientes objetivos: 1. Promover el desarrollo de la cadena de valor, 2. Apoyar la transformación productiva de las materias primas locales y fortalecer a las empresas proveedoras de servicios profesionales y técnicos, 3. Promover el crecimiento, desarrollo e instalación de industrias de mayor valor agregado que promuevan el encadenamiento productivo local, 4. Promover un sector industrial adaptado a los cambios del entorno, para enfrentar la competencia en el mercado local y externo, con la capacidad de cumplir con las normas técnicas de calidad y seguridad de los productos, 5. Promover alianzas y encadenamientos industriales e intersectoriales, 6. Mejorar

los niveles de competitividad de la industria, facilitando las transferencias de tecnología, adquisición de equipo y adopción de estándares de calidad.

Esta política toma en cuenta tanto las necesidades de corto plazo del sector industrial para incrementar la productividad, como la capacidad que genere esta política para incidir positivamente en el crecimiento económico de El Salvador a mediano y largo plazo. Dado que crecimiento y diversificación económica van de la mano, la política industrial de mediano plazo enfatizará en la creación de mecanismos que fomenten la industria de mayor valor agregado.

Por tal razón, es importante que el sector de pequeños, medianos y grandes comerciantes se mantenga al tanto de los esfuerzos y apoyo que brindan las instituciones gubernamentales y que a través de las diversas iniciativas que contiene la política industrial se facilite la identificación y desarrollo de nuevas oportunidades.

Por otra parte, para proveer información de alta calidad al sector, se hace necesario que el Gobierno haga uso eficiente de la información generada por las distintas unidades gubernamentales involucradas en el desarrollo industrial del país. En tal sentido, es clave la coordinación de las diferentes medidas e iniciativas para la consecución de este objetivo.

Finalmente, la política industrial contiene elementos de corto, como de mediano y largo plazo; en el corto plazo se consolidan las condiciones que permitan al sector industrial el mejor aprovechamiento de las oportunidades comerciales y de inversión que ofrecen los acuerdos comerciales suscritos; en el mediano y largo plazo se aspira a que la transformación económica sea uno de los principales pilares del crecimiento de El Salvador.

4.2.3 Aspectos legales del giro del proyecto

El giro del proyecto esta directamente relacionado con la apertura de una sala de ventas, en la cual se pretende comercializar diferentes artículos elaborados en madera, con la marca “Cosas de Madera”, bajo la cual es comercialmente conocido el taller de carpintería OMNIWOOD S.A. de C.V.; en este sentido, es importante mencionar los aspectos legales a considerar para llevar a cabo dicho proyecto, están considerados en el Código de Comercio, el cual establece las obligaciones profesionales de los comerciantes y sanciones por su incumplimiento.

Específicamente el artículo 411 hace mención a las obligaciones del comerciante social, entre las que figura el matricular la empresa y sus respectivos establecimientos. De acuerdo con el Centro Nacional de Registro se entiende como matricula de comercio el documento que, a la vez de acreditar la calidad de comerciante y la titularidad sobre la empresa mercantil y sus locales, agencias o sucursales, es un medio para asegurarse de la solvencia moral y económica del comerciante, ofreciendo a la vez garantías al público en general, beneficiando así a los comerciantes mismos.

Además, la obtención de la matrícula de empresa y sus renovaciones anuales están contempladas en el Código de Comercio como una obligación de todo comerciante, tanto individual como social, por ser éstas el registro único de la empresa (art. 412 C.Com) y su incumplimiento trae como consecuencia sanciones de carácter económico y legal (art. 240 C.Com), las cuales se detallan en la ley del Registro de Comercio, en los artículos 63 y 65.

La matrícula que los comerciantes están obligados a obtener, es la “Matrícula de Empresa” que se concede a todo comerciante individual o social que

cumpla con los requisitos de presentación. A los comerciantes e industriales cuyo activo sea inferior a doce mil dólares de los Estados Unidos de América, no obstante no encontrarse obligados a solicitarla (Art. 15 C.Com), en caso lo hagan, pagarán de acuerdo al arancel del art. 63 de la ley de Registro de Comercio mencionada anteriormente. Los locales, agencia o sucursales únicamente se registrarán como medio para comprobar la propiedad de los mismos por parte del comerciante.

Ninguna empresa mercantil podrá funcionar sin tener su respectiva matrícula vigente. A petición del Registrador de Comercio, los locales, agencias o sucursales de la empresa no matriculada serán cerrados temporalmente por el Juez de Paz del lugar, previa audiencia oral conferida al titular de la empresa, mientras éste no obtenga o renueve la matrícula correspondiente. Antes del cierre de los locales, agencias o sucursales, se concederá un plazo máximo de 30 días para que su titular obtenga o renueve la matrícula correspondiente.

4.2.4 Incentivos

La Comisión Nacional para la Micro y Pequeña Empresa, CONAMYPE, es la institución encargada de contribuir al desarrollo de la micro y pequeña empresa, como parte de los planes de desarrollo económico del país, los cuales contemplan la consolidación de un sistema de apoyo, orientado a satisfacer las necesidades de los empresarios; el cual se fundamenta en la amplia participación de ONG's, fundaciones, gremiales empresariales, programas de apoyo, la cooperación externa y por supuesto los empresarios.

Cada uno de estos actores se desenvuelve en ámbitos diferentes, pero se integran al sistema como socios estratégicos de CONAMYPE, brindando apoyo al

sector a través de: 1. información contenida en una biblioteca virtual, 2. Centro de trámites empresariales, 3. Fondo de asistencia técnica para la micro y pequeña empresa, 4. Centro de información y documentación, 5. Información financiera, 6. Centro de desarrollo artesanal, 7. Programa nacional de emprendedores, 8. consultores y consultorías. Todo esto para incentivar a los microempresarios de los diversos sectores, los cuales se benefician con herramientas que antes no existían.

En este sentido, los propietarios del Taller de carpintería OMNIWOOD, han hecho uso de estas herramientas, las cuales han permitido recibir el apoyo técnico para mejorar la administración del negocio y obtener mayores ventas y ganancias; por ejemplo el Fondo de Asistencia Técnica le concede un subsidio de hasta un 80 por ciento para la contratación de los servicios de asistencia técnica. Este programa tiene líneas directas en beneficio del fortalecimiento de la oferta de servicios y la asociatividad en el país.

4.2.5 Aspectos laborales

El Salvador considera el derecho individual del trabajo como el conjunto de normas jurídicas que fijan las bases generales que deben regular las prestaciones individuales de servicios, a efecto de asegurar a los trabajadores la vida, la salud y un nivel decoroso de vida.

En este sentido, todo lo relacionado con los aspectos laborales que debe cumplir la empresa están regulados por el Código de Trabajo, el cual armoniza la relación entre patronos y empleados, por lo tanto la empresa considera los aspectos legales implícitos en el mismo, como los descritos a continuación:

- Pagar al trabajador su salario en la forma, cuantía, fecha y lugar establecidos en el contrato de trabajo (Art. 29 C. Trab).
- Proporcionar al trabajador los materiales necesarios para realizar el trabajo, así como las herramientas y útiles adecuados (Art. 29 C. Trab).
- La remuneración a pagar por la empresa en ningún momento será inferior al mínimo establecido por la ley, el cual será pagado en la moneda de curso legal, de manera oportuna, íntegra y personal (Art. 122 C. Trab).
- La semana laboral es de 44 horas (Art. 161 C. Trab), cada hora adicional se considera como hora extra y se paga conforme a lo establecido en el artículo 169 C. Trab.
- Inscripción de los empleados en la Administradora de Fondo de Pensiones AFP. La inscripción deberá realizarse en la AFP de preferencia seleccionada por el trabajador.
- Inscripción de los empleados en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social ISSS.

4.2.6 Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

Como condición indispensable para ejercer actividad económica, la empresa ya cuenta con los requisitos de formalización, estas obligaciones básicas son de índole tributaria, laboral, mercantil y municipal. Sin embargo se considera necesario mencionar los costos de formalización de una sociedad, los cuales están constituidos por derechos y tasas municipales, honorarios profesionales, costos horas-hombre que demanda al empresario realizar los trámites y los costos que demanda el cumplimiento de ciertos requisitos (ejemplo fotocopias, gasto de combustible, pasaje de autobús, etc.).

De acuerdo con la Fundación para la Tecnología e Innovación Agropecuaria (FIAGRO), todos los costos mencionados tienen implicaciones económicas las cuales se detallan a continuación:

✓ Costos procesales	\$211.00
✓ Costo requisitos	\$13.26
✓ Honorarios profesionales	\$457.14
✓ Costo del tiempo invertido.....	\$228.57
✓ Costo de transporte	\$68.57
TOTAL	\$978.54+

Ahora bien, los costos involucrados directamente en el proyecto, es decir los costos a incurrir para la apertura de la sala de ventas, solamente implican la renovación de la matrícula de comercio de la empresa, más el registro de la sucursal, lo cual se establece en Ley del Registro de Comercio, en el artículo 63 citado a continuación:

“El trámite de registro de matrícula de empresa mercantil, de acuerdo a su activo, causará los siguientes derechos:

Activo de	Hasta un Activo de	Pagará
\$ 2,000.00	\$ 57,150.00	\$ 91.43
\$57,151.00	\$114,286.00	\$137.14
\$114,287.00	\$228,572.00	\$228.57

Si el activo fuere superior a \$228,572.00 se pagará además \$11.43 por cada cien mil dólares de los Estados Unidos de América o fracción de cien mil, pero en ningún caso los derechos excederán de \$11,428.57.

Después de matriculada la empresa, junto con la solicitud de renovación anual de la matrícula, se pagará en concepto de derechos de trámite de registro por renovación, la misma cantidad que determina la tabla anterior.

Por cada local, sucursal o agencia, se pagará por el trámite de registro de cada uno de ellos \$34.29 y por el trámite de la renovación anual del registro de cada uno de los mismos \$34.29”.

En este sentido OMNIWOOD, S.A. de C.V. pagará en concepto de derechos de trámite de registro por renovación de matrícula de empresa la cantidad de \$91.43 más el trámite de registro de la sucursal \$34.29, totalizando la suma de \$125.72.

4.3 SOCIETARIA

En este apartado se desarrolla el análisis de prefactibilidad societaria, el cual consiste en la descripción de los aspectos legales de la sociedad anónima de capital variable “OMNIWOOD, S.A. de C.V.” que involucran la relación entre los inversionistas, la estructura societaria y la estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria.

4.3.1 Relación entre los inversionistas

Anteriormente se mencionó que OMNIWOOD, S.A. de C.V., es una sociedad anónima de capital variable actualmente conformada por dos propietarios, quienes toman las decisiones sobre el destino de la empresa. En este sentido, los propietarios de la empresa, se mantienen constantemente en

comunicación con el objeto de mantenerse informados y actualizados a cerca de los resultados, datos y desarrollo de la empresa en forma diaria, lo cual permite evaluar todas las actividades y procedimientos en función del logro de las metas.

4.3.2 Estructura societaria

Los propietarios de OMNIWOOD S.A. de C.V. cuentan con un capital social dividido en partes iguales, representadas por títulos valores llamados acciones, lo cual le brinda a cada socio el mismo poder de participación y responsabilidad sobre la empresa. Sin embargo la administración general de la misma ha recaído directamente en uno de ellos, quién desempeña el cargo de administrador único.

Todos estos aspectos están contemplados en la Escritura de Constitución de la sociedad, en la cual se encuentra definido el carácter de conformación de la sociedad, el nombre de la sociedad, el giro o actividad principal de la empresa, la cantidad de socios, además de los derechos y obligaciones que existen entre cada uno de ellos, en este caso los propietarios.

4.3.3 Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

La empresa ya cuenta con una estructura societaria constituida, inscrita en el Código de Comercio, en la cual se consideró al momento de su creación los siguientes costos:

- Registro de matrícula de comercio
- Inscripción (depósito) de balance
- Inscripción de pacto social

4.4 TRIBUTARIA

Las empresas en El Salvador, operan bajo las leyes referentes a los impuestos, tasas y contribuciones fiscales, según la ley orgánica N° 451 de la Dirección General de Impuestos Internos del país, en ese sentido OMNIWOOD esta sujeta al reglamento fiscal vigente.

4.4.1 Sistema tributario

En El Salvador el sistema tributario comprende la captación de impuestos en cuatro rubros: 1. Impuesto sobre la Renta, 2. Impuesto al Valor Agregado, 3. Impuestos selectivos al consumo y 4. Tributación de las sucesiones, donaciones y transferencias. Para el caso particular de OMNIWOOD S.A. de C.V. como una empresa legalmente constituida, está regida bajo decreto legislativo N° 134 “Ley de Impuesto Sobre la Renta” y N° 296 “Ley del Impuesto al Valor Agregado”, en los aspectos relacionados directamente con las personas jurídicas.

4.4.2 Mecanismos de determinación de gasto en impuestos

Las ventas de productos y servicios realizadas en OMNIWOOD S.A. de C.V. quedan afectas al Impuesto al Valor Agregado (IVA), cuya tasa vigente es del 13%. Las compras también están afectas al Impuesto al Valor Agregado (IVA), debiendo la empresa asumir el costo del impuesto a las compras.

Todos los impuestos mencionados anteriormente deben ser declarados y pagados mensualmente, el pago corresponderá a la diferencia positiva del IVA de las ventas menos el IVA de las compras, el resultado negativo de esta operación

generará un remanente o crédito fiscal para el siguiente período. Por otra parte, la ley de Impuesto sobre la Renta, establece en el artículo 34 una tasa del 25% en impuesto aplicado a la renta neta.

4.5 FINANCIERA

A este apartado corresponde el análisis financiero del proyecto, el cual describe las fuentes de financiamiento disponibles, los inversionistas, instituciones crediticias, leasing y los costos de financiamiento.

4.5.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento del proyecto se realizará con capital propio y capital externo. Para el financiamiento externo se ha considerado alternativas como instituciones gubernamentales de apoyo a la microempresa e instituciones bancarias comerciales, establecidas legalmente en el país y acreditadas por la “Superintendencia del Sistema Financiero” SSF; esta es la institución encargada de supervisar y regular en materia financiera a las entidades bancarias establecidas en el país.

4.5.2 Inversionistas

Los propietarios de OMNIWOOD S.A. realizarán un aporte del 50% para financiar la inversión total del proyecto, dicho porcentaje de financiamiento será obtenido de recursos propios.

4.5.3 Instituciones crediticias

Para el financiamiento del proyecto, los bancos seleccionados no poseen ningún tipo de acuerdos preferenciales y/o políticas crediticias hacia la empresa, motivo por el cual el otorgamiento de crédito por parte de estos, no goza de una tasa de interés especial; la tabla 4-4 muestra las tasas de interés de cada una de las instituciones bancarias.

Tabla 4-4: Tasas de interés e instituciones bancarias

BANCO	TASA
G&T Continental El Salvador	21.54%
Banco de América Central	20.00%
Procredit	38.30%
Integral	46.76%
Azteca	40.00%
CITI	15.82%
Promerica	22.75%
Agrícola	18.52%
Scotiabank	22.68%

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, el banco CITI, S.A. posee la tasa más baja del mercado (15.82%) por lo tanto el crédito se solicitará en esta institución financiera para un plazo de tres años.

4.5.4 Leasing

Según el artículo 2 de la “Ley de Arrendamiento Financiero en El Salvador”, el leasing es un contrato mediante el cual el arrendador concede el uso y goce de determinados bienes, muebles e inmuebles, por un plazo de cumplimiento forzoso al arrendatario, obligándose este último a pagar un canon de arrendamiento y otros costos establecidos por el arrendador.

Al final del plazo estipulado, el arrendatario tendrá la opción de comprar el bien a un precio predefinido, devolverlo o prorrogar el plazo del contrato por períodos ulteriores. Para efectos de este proyecto no se considera el leasing como mecanismo de compra del equipo a utilizarse en la sala de ventas.

4.5.5 Costos de financiamiento

Los costos de financiamiento, corresponden al costo de adquirir un crédito en una entidad bancaria. Estos costos son: los intereses, gastos de tramitación y otros gastos en los cuales incurre la entidad financiera al entregar el crédito, lo que fue considerado en el préstamo.

4.6 AMBIENTAL

El objetivo del estudio de prefactibilidad ambiental, consiste en anticipar eventuales costos futuros derivados de variables ambientales, como la pertenencia de la empresa a un sector industrial con mala imagen ambiental, lo que haría esperar mayores costos y menor competitividad por tener que cumplir con normas ambientales más estrictas, además se analiza el impacto

medioambiental que representa el proyecto y el cumplimiento con el marco legal vigente.

4.6.1 Impacto medio ambiente

Según el artículo 2 de la ley N° 233 “Ley del Medio Ambiente” establece lo siguiente: “Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Es obligación del Estado tutelar, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza”.

De igual manera describe la contaminación como la presencia o introducción al ambiente de elementos nocivos a la vida, la flora o la fauna, o que degraden la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo o de los bienes y recursos naturales en general, conforme lo establece la ley. En ese sentido se hace necesaria una valoración respecto al uso, manipulación y tratamiento de residuos de los insumos utilizados en el taller, como también del impacto medioambiental generado en la utilización de la madera como materia prima.

4.6.2 Marco legal vigente

De acuerdo al artículo 1 de la ley N° 852 “Ley Forestal”, expresa que a través de la misma se establecerán disposiciones que permitan el incremento, manejo y aprovechamiento en forma sostenible de los recursos forestales y el desarrollo de la industria maderera; los recursos forestales son parte del patrimonio natural de la Nación y corresponde al Estado su protección y manejo.

Según estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO, estima que El Salvador a pesar de ser el país más pequeño de los países de Centroamérica, es a la vez, el que presenta una de las condiciones ambientales más deterioradas, es decir, el dos por ciento del territorio cubierto por bosque natural secundario y más del 75 por ciento de los suelos con algún grado de erosión; también informa que a pesar de la reducida cobertura arbórea, la deforestación sigue avanzando en favor de los cafetales y plantaciones forestales, aunque las principales causas de la deforestación parecen estar asociadas a procesos de urbanización y concentración de poblaciones.

Esta situación tiene repercusiones sobre la demanda directa de productos forestales, específicamente en la adquisición de maderas para la elaboración de los productos en el sector industrial, debido a esta situación El Salvador importa anualmente altos volúmenes en maderas desde los países vecinos, siendo el mayor proveedor el país de Honduras, seguido por Guatemala, según estadísticas publicadas por la “Dirección General de Aduanas de El Salvador”. En ese sentido la materia prima adquirida por OMNIWOOD S.A. en las diferentes ferreterías o aserraderos del país, procede de importaciones, motivo por el cual el proyecto se apega al marco legal vigente.

4.6.3 Análisis de afluentes

OMNIWOOD S.A. para la elaboración de sus productos utiliza insumos como selladores, barnices, adhesivos, disolventes y lacas, los cuales están sometidos a uso, almacenamiento y afluentes como residuos de dichos insumos.

Referente a los riesgos ambientales, la “ley del medio Ambiente” en su artículo 57, hace reseña a la introducción, tránsito y almacenamiento de

substancias peligrosas, estableciendo que: La introducción, tránsito, distribución y almacenamiento de sustancias peligrosas será autorizada por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Economía y el Consejo Superior de Salud Pública; un reglamento especial regulará el procedimiento para esta materia; en ese sentido en el decreto N° 41, D-41 especifica que en la categoría “Corriente de desechos” son considerados aquellos “desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices” (Y12) Y “los desechos resultantes de la producción, preparación y la utilización de disolventes orgánicos” (Y6).

En el proyecto en cuestión, la generación de afluentes y residuos derivados de los insumos utilizados en la elaboración de productos, es prácticamente inexistente, ya que como política interna en el taller, se utiliza de forma eficiente la materia prima e insumos, evitando el desperdicio de material por el uso inadecuado ó caducidad del mismo.

Para el adelgazamiento de selladores y barnices se utiliza el disolvente Thinner, el cual según la etiqueta adherida al recipiente por el fabricante, “es una mezcla de solventes de naturaleza orgánica derivados del petróleo que ha sido diseñado para disolver, diluir o adelgazar sustancias insolubles en agua, como la pintura, los aceites y las grasas”.

4.6.4 Ajuste a las normas

OMNIWOOD S.A. de C.V. se apega a las normas legales vigentes en el país, de igual forma se responsabiliza en el cuidado de sus procesos y servicios que tenga directa relación con impactos medioambientales.

La “Ley del Medio Ambiente” establece en su artículo 19, que Para el inicio y operación, de las actividades, obras, proyectos que puedan tener impactos considerables o irreversibles en el ambiente, la salud y el bienestar humano o los ecosistemas, deberán contar con un permiso ambiental. Corresponderá al Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales emitir el “permiso ambiental”, previa aprobación del “estudio de impacto ambiental”, también establece en el artículo 21 que toda persona natural o jurídica deberá presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental para ejecutar dichas actividades, obras o proyectos.

El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en el documento “Categorización de Actividades Obras o Proyectos” describe las actividades, obras o proyectos que conforme al Art. 21 de la Ley del Medio Ambiente, requieren presentar un Estudio de Impacto Ambiental; para tal descripción el documento clasifica en dos grupos (Grupo A y Grupo B) dependiendo del tipo de actividad que se realice.

El Grupo A, que el documento denomina “Actividades, obras o proyectos con impacto ambiental potencial bajo”, se deriva de que el titular de la actividad, obra o proyecto, no debe presentar documentación ambiental.

El Grupo B, que el documento denomina “Actividades, obras o proyectos con impacto ambiental potencial leve, moderado o alto”, se deriva de que el titular de la actividad, obra o proyecto, debe presentar Documentación ambiental.

El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), establece en el numeral 13 de la clasificación “Actividades, obras o proyectos artesanales” del Grupo A, que la carpintería o producción de artículos de madera de tipo artesanal, la cual para su realización, funcionamiento ó ampliación no deberá presentar documentación ambiental al MARN. En la tabla 4-5 “Categorización de

Actividades” se detalla las actividades obras o proyectos exentos de presentar documentación ambiental, dentro del cual está incluido el rubro carpintería y producción de artículos de madera del tipo artesanal.

Tabla 4-5: Categorización de Actividades.

Grupo A: Actividades, obras o proyectos artesanales	
1.	Tostaduría y molido artesanal de granos, cereales y otros similares
2.	Molienda de caña de azúcar en trapiches
3.	Elaboración artesanal de dulces, confites y otros similares
4.	Fabricación artesanal de sorbetes y otros similares, siempre y cuando cuente con una trampa de grasa previo a su conexión al sistema de alcantarillado y con un programa de manejo de desechos sólidos comunes
5.	Instalación y funcionamiento de establecimientos dedicados a la elaboración artesanal de productos alimenticios
6.	Elaboración artesanal de embutidos y conservas de carne, siempre y cuando cuente con una trampa de grasa previo a su conexión al sistema de alcantarillado
7.	Cultivo y envasado de miel de abejas
8.	Maquila Seca, que en su proceso utilicen como fuente de vapor calderas eléctricas, no utilicen sustancias generadoras de desechos peligrosos y se ubiquen en parques industriales o zonas francas que cuente con Permiso Ambiental
9.	Elaboración artesanal de artículos de cerámica y similares
10.	Reparación y fabricación artesanal de calzado
11.	Fabricación artesanal de artículos de marroquinería y talabartería
12.	Fabricación de colchones y colchonetas que no incluyan procesos de elaboración de espumas de poliuretano
13.	Carpintería y producción de artículos de madera de tipo artesanal, que no utilicen como materia prima, especies con categoría de amenazadas y/o en peligro de extinción o mangle

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5 EVALUACIÓN ECONÓMICA

El análisis de evaluación económica que se expone en este apartado, comprende el horizonte del proyecto, tasa de descuento, impuestos; así como también una comparación entre el hecho de desarrollar el proyecto sin financiamiento, versus el proyecto con financiamiento y las sensibilizaciones del mismo.

5.1 CONSIDERACIONES A UTILIZAR

Para evaluar el proyecto se consideran aspectos relacionados directamente con el capítulo que a continuación se presenta, tratará la evaluación económica y financiera, basado en los datos obtenidos en los estudios de mercado, técnico y administrativo, en donde considerando las estimaciones de la demanda, los ingresos, gastos, e inversión, entre otros, se determinarán los flujos de cajas, para obtener resultados que permitirán visualizar si el proyecto es factible o no hay factibilidad de invertir en él.

En el desarrollo del capítulo se evaluará el proyecto en distintos escenarios, para ello se realizará flujos de caja en proyecto puro, como financiado externamente en 25%, 50% y 75%. Se determinarán los siguientes indicadores económicos: VAN (valor actual neto), TIR (tasa interna de retorno), y PRI (período de recuperación de la inversión), estos indicadores demuestran en forma confiable los resultados económicos del proyecto.

El horizonte de evaluación del proyecto será de 5 años (5 períodos anuales), considerando los flujos de caja anuales para cada período. Se considera usar una

depreciación para el equipo bajo el método de línea recta (como se conoce en El Salvador) considerando un periodo de vida útil para los equipos de cinco años.

5.1.1 Ingresos considerados para la evaluación

Los ingresos considerados para la evaluación económica del proyecto, son todos aquellos ingresos generados a partir de la apertura de la sala de ventas del taller de carpintería “Cosas de Madera”, en el cual se espera comercializar todos los productos elaborados en madera para la oficina y el hogar; estos ingresos serán diferenciales tomando en cuenta los ingresos totales de la situación con proyecto menos los ingresos pronosticados de la situación sin proyecto, esta diferencia se verá reflejada en los flujos de caja, por tanto se calculará el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión, necesarios para realizar el análisis financiero.

La tabla 5-1 Ingresos estimados 2009-2013, muestra el detalle de los ingresos que se esperan percibir con la realización del proyecto mencionado. Cabe mencionar que los ingresos son el producto de la demanda proyectada utilizando el método de pronóstico estacional. A continuación se detalla el ingreso pronosticado sin proyecto, también el ingreso pronosticado con proyecto, y finalmente se calcula la diferencia entre ingresos con proyecto menos los ingresos sin proyecto, estos datos son los ingresos reales que representa la apertura de la sala de ventas los cuales se utilizarán en los flujos de caja.

Para el cálculo de los ingresos, se toma en cuenta el total de los precios de los diferentes productos, los cuales se suman y se dividen entre la misma cantidad, es decir \$227.76 entre 12 productos, dándonos un cociente de \$18.94, a este precio se le incrementa un 10% aprovechando el poder adquisitivo de los

clientes en la zona, obteniendo un precio a utilizar de \$20.82. Finalmente este precio se multiplica por la demanda con proyecto, mensual y anual.

Tabla 5-1: Ingresos estimados 2009-2013

INGRESOS SIN PROYECTO (10 DIAS)			INGRESOS CON PROYECTO (30 DIAS)				DIFERENCIA ENTRE INGRESOS C. PROYECTO - S. PROYECTO			
AÑO	TRIMEST RE	INGRESOS ESTIMADOS	AÑO	TRIMEST RE	INGRESOS ESTIMADOS	INGRESOS ANUALES ESTIMADOS	AÑO	TRIMEST RE	INGRESOS ESTIMADOS	INGRESO ANUAL
2009	1	\$3,750.12	2009	1	\$12,367.08	\$78,324.84	2009	1	\$8,616.96	
	2	\$5,189.56		2	\$17,114.04			2	\$11,924.48	
	3	\$6,079.74		3	\$20,049.66			3	\$13,969.92	
	4	\$8,731.34		4	\$28,794.06			4	\$20,062.72	\$54,574.08
2010	1	\$4,924.40	2010	1	\$16,239.60	\$102,871.62	2010	1	\$11,315.20	
	2	\$6,969.92		2	\$22,985.28			2	\$16,015.36	
	3	\$8,428.30		3	\$27,794.70			3	\$19,366.40	
	4	\$10,871.56		4	\$35,852.04			4	\$24,980.48	\$71,677.44
2011	1	\$6,231.26	2011	1	\$20,549.34	\$139,723.02	2011	1	\$14,318.08	
	2	\$8,769.22		2	\$28,918.96			2	\$20,149.76	
	3	\$11,439.76		3	\$37,725.84			3	\$26,286.08	
	4	\$15,928.54		4	\$52,528.86			4	\$36,600.32	\$97,354.24
2012	1	\$7,973.74	2012	1	\$26,295.66	\$190,003.32	2012	1	\$18,321.92	
	2	\$11,837.50		2	\$39,037.50			2	\$27,200.00	
	3	\$15,492.92		3	\$51,092.28			3	\$35,599.36	
	4	\$22,311.32		4	\$73,577.88			4	\$51,266.56	\$132,387.84
2013	1	\$10,473.82	2013	1	\$34,540.36	\$263,518.74	2013	1	\$24,066.56	
	2	\$16,004.30		2	\$52,778.70			2	\$36,774.40	
	3	\$21,686.30		3	\$71,516.70			3	\$49,830.40	
	4	\$31,743.44		4	\$104,682.96			4	\$72,939.52	\$183,610.88

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Criterios de la evaluación económica

Los criterios utilizados para evaluar el proyecto se detallan a continuación:

VAN: El valor actual neto representa la diferencia entre todos los ingresos y egresos del proyecto en forma anual.

TIR: Corresponde a la tasa de descuento para la cual el VAN es igual a cero.

Tasa de Descuento: Corresponde a la tasa que exige el inversionista, la que le permite comparar con otros proyectos alternativos, para este proyecto se exige una tasa de descuento del 16% anual.

5.1.3 Depreciación

En el caso de la depreciación, esta se calculará a los bienes muebles necesarios para realizar las labores de comercialización en la tienda, descritos anteriormente y detallados en la tabla 3-10 Inversión en equipo, los cuales se depreciaran anualmente aplicando el método de depreciación basado en el cálculo lineal. La vida útil de los muebles está determinada para un período de cinco años, a continuación la tabla 5-2 muestra el cálculo de la depreciación.

Tabla 5-2: Cálculo de depreciación

CANT	EQUIPO	VALOR	AÑOS	DEPRECIACION
1	Estante	\$70.00	5	\$14.00
4	Exhibidores	\$160.00	5	\$32.00
3	Estantes	\$75.00	5	\$15.00
1	Mueble para	\$50.00	5	\$10.00
1	Escritorio	\$60.00	5	\$12.00
2	Computadora	\$600.00	5	\$120.00
2	Impresor	\$61.76	5	\$12.35
1	UPS	\$40.00	5	\$8.00
1	Teléfono	\$26.46	5	\$5.29
2	Silla	\$51.14	5	\$10.22
1	Archivador	\$61.95	5	\$12.39
	TOTAL	\$1,256.31		\$256.31

Fuente: Elaboración propia

5.1.4 Egresos por operación

Para realizar los flujos de caja en el estudio económico, se detalla en la tabla 5-3 los egresos que se producen por año por la apertura de la sala de ventas, los egresos que tendría la empresa en una situación sin proyecto, y la diferencia entre ambos egresos, es decir los nuevos egresos que se considerarán para los flujos de caja.

Tabla 5-3: Egresos por operación

Egresos por operación. Situación con proyecto							
AÑO	UNIDA DES	Costo MP e Insumos	Gastos de personal	Alquiler	Servicios (luz, agua, tel.)	Marketing	TOTAL
2009	3,762	\$ 14,354.59	\$ 25,811.64	\$ 26,548.56	\$ 3,737.45	\$ 205.00	\$ 70,657.24
2010	4,941	\$ 18,853.27	\$ 25,811.64	\$ 26,548.56	\$ 4,193.76	\$ 205.00	\$ 75,612.24
2011	6,711	\$ 25,607.03	\$ 25,811.64	\$ 26,548.56	\$ 4,878.81	\$ 205.00	\$ 83,051.04
2012	9,126	\$ 34,821.89	\$ 25,811.64	\$ 26,548.56	\$ 5,813.49	\$ 205.00	\$ 93,200.58
2013	12,657	\$ 48,295.06	\$ 25,811.64	\$ 26,548.56	\$ 7,180.10	\$ 205.00	\$ 108,040.36

Egresos por operación. Situación sin proyecto							
AÑO	UNIDA DES	Costo MP e Insumos	Gastos de personal	Alquiler	Servicios (luz, agua, tel.)	Marketing	TOTAL
2009	1,254	\$ 4,784.86	\$ 17,065.45		\$ 486.66		\$ 22,336.97
2010	1,647	\$ 6,284.42	\$ 17,065.45		\$ 638.39		\$ 23,988.27
2011	2,237	\$ 8,535.68	\$ 17,065.45		\$ 866.19		\$ 26,467.31
2012	3,042	\$ 3,294.00	\$ 17,065.45		\$ 1,176.99		\$ 21,536.44
2013	4,219	\$ 16,098.35	\$ 17,065.45		\$ 1,631.42		\$ 34,795.23

Egresos por operación. Diferencia entre Situación con proyecto - Situación sin proyecto							
AÑO	UNIDA DES	Costo MP e Insumos	Gastos de personal	Alquiler	Servicios (luz, agua, tel.)	Marketing	TOTAL
2009	2,508	\$ 9,569.72	\$ 8,746.19	\$ 26,548.56	\$ 3,250.79	\$ 205.00	\$ 48,320.27
2010	3,294	\$ 12,568.85	\$ 8,746.19	\$ 26,548.56	\$ 3,555.37	\$ 205.00	\$ 51,623.97
2011	4,474	\$ 17,071.35	\$ 8,746.19	\$ 26,548.56	\$ 4,012.62	\$ 205.00	\$ 56,583.72
2012	6,084	\$ 31,527.89	\$ 8,746.19	\$ 26,548.56	\$ 4,636.50	\$ 205.00	\$ 71,664.14
2013	8,438	\$ 32,196.70	\$ 8,746.19	\$ 26,548.56	\$ 5,548.68	\$ 205.00	\$ 73,245.13

Fuente: Elaboración propia

5.1.5 Tablas de amortización

Para efecto de análisis se considera un financiamiento externo del 25%, 50% y 75%, para lo cual se evalúan tanto las situaciones financiadas al 25%, 50% y 75% con un préstamo para microempresa otorgado por el Banco CITI, el que otorga a OMNIWOOD S.A. en la actualidad a una tasa anual equivalente de 15.82% a un plazo de 3 años. Cabe mencionar que la inversión inicial asciende a \$1,607.44; en las tablas 5-4, 5-5 y 5-6 se muestran la amortización de crédito para proyecto financiado en 25%, 50% y 75% respectivamente.

Tabla 5-4 amortización de crédito en 25%

Monto del Préstamo:	\$	401.86				
Tasa de Interés:		15.82%				
Plazo o tiempo:		3				
Cuota fija a pagar :	\$	178.40				
TABLA DE AMORTIZACION						
Tiempo	Saldo Inicial	Pago	Interés	Amortización	Saldo final	
1	\$ 401.86	\$ 178.40	\$ 63.57	\$ 114.83	\$ 287.03	
2	\$ 287.03	\$ 178.40	\$ 45.41	\$ 133.00	\$ 154.04	
3	\$ 154.04	\$ 178.40	\$ 24.37	\$ 154.04	\$ -	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-5 amortización de crédito en 50%

Monto del Préstamo:	\$	803.72				
Tasa de Interés:		15.82%				
Plazo o tiempo:		3				
Cuota fija a pagar :	\$	356.81				
TABLA DE AMORTIZACION						
Tiempo	Saldo Inicial	Pago	Interés	Amortización	Saldo final	
1	\$ 803.72	\$ 356.81	\$ 127.15	\$ 229.66	\$ 574.06	
2	\$ 574.06	\$ 356.81	\$ 90.82	\$ 265.99	\$ 308.07	
3	\$ 308.07	\$ 356.81	\$ 48.74	\$ 308.07	\$ -	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5-6 amortización de crédito en 75%

Monto del Prestamo:	\$	1,205.58				
Tasa de Interés:		15.82%				
Plazo o tiempo:		3				
Cuota fija a pagar :	\$	535.21				
TABLA DE AMORTIZACION						
Tiempo	Saldo Inicial	Pago	Interés	Amortización	Saldo final	
1	\$ 1,205.58	\$ 535.21	\$ 190.72	\$ 344.49	\$ 861.09	
2	\$ 861.09	\$ 535.21	\$ 136.22	\$ 398.99	\$ 462.11	
3	\$ 462.11	\$ 535.21	\$ 73.11	\$ 462.11	\$ -	

Fuente: Elaboración propia

5.2 PROYECTO PURO

Para evaluar el proyecto se considera inicialmente el flujo de caja sin financiamiento, los indicadores económicos (valor actual neto y tasa interna de retorno), rentabilidad del proyecto con financiamiento y otros factores como el valor residual o salvamento del equipo a adquirir, el cual no debe ser un valor arbitrario, bebiéndose tomar como parámetro un 30% del valor original o el precio que poseen los equipos usados en el mercado ó en los clasificados , depreciados a una cantidad de años o porcentaje igual a los equipos comprados para el proyecto.

5.2.1 Flujo de caja sin financiamiento

El proyecto puro consiste en que todo el capital necesario para llevar a cabo el proyecto, proviene de recursos propios aportados por los inversionistas. Por tal motivo el inversionista debe disponer del 100% de la inversión inicial, la cual

5.2.2 Indicadores económicos

Como herramienta de evaluación se considera el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). El primero permite determinar el valor de la inversión en función de la diferencia entre el valor actual de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma, a lo largo de cinco años del proyecto, siendo aconsejable un VAN positivo.

En cuanto a la tasa interna de retorno del proyecto, puede decirse que es la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de beneficios sea igual al valor actual de los flujos de inversión; en otras palabras, y en una forma alternativa, la tasa interna de rendimiento es aquella tasa que descuenta todos los flujos asociados a un proyecto a un valor presente neto igual a cero. Se considera una tasa de descuento del 20% y una tasa de impuestos de 25%; los resultados de la aplicación en el proyecto, se especifican en la tabla 5-8.

Tabla 5-8: Indicadores proyecto puro

VAN	\$73,263.01
TIR	417.98%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

El proyecto financiado consiste en la obtención total de fondos o parte de ellos a través de una institución financiera, debidamente autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero.

5.3.1 Flujo de caja con financiamiento del 25%

El proyecto con financiamiento del 25%, significa que el inversionista debe poseer el setenta y cinco por ciento del capital necesario para echar a andar el proyecto. La tabla 5-9 presenta el flujo de caja proyectado considerando un horizonte de 5 años, su representación corresponde a un resumen de ingresos, egresos, etc.

Tabla 5-9 Flujo de caja con financiamiento de 25%

Tasa de descuento 20%		0.2				
Años	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos (Diferenciales)		54,574.08	71,677.44	97,354.24	132,387.84	183,610.88
(-) Egresos (Diferenciales)		-48,320.27	-51,623.97	-56,583.72	-71,664.14	-73,245.13
(=) Margen		6,253.81	20,053.47	40,770.52	60,723.70	110,365.75
(-) Depreciación		-256.31	-256.31	-256.31	-256.31	-256.31
(+) Valor Residual						324.02
(-) Valor Libro						0.00
(-) Intereses		-63.57	-45.41	-24.37		
(=) Utilidad antes de impuestos		5,933.93	19,751.75	40,489.84	60,467.39	110,433.46
(-) Impuestos (25%)		-1,483.48	-4,937.94	-10,122.46	-15,116.85	-27,608.37
(=) Utilidad despues de impuestos		4,450.45	14,813.82	30,367.38	45,350.54	82,825.10
(+) Depreciación		256.31	256.31	256.31	256.31	256.31
(-) Inversiones	-1,607.44					
(+) Valor Libro						0.00
(+) Créditos	401.86					
(-) Amortización de creditos		-114.83	-133.00	-154.04		
(+/-) Capital de trabajo						
(=) Flujo de caja	-1,205.58	4,591.93	14,937.13	30,469.65	45,606.85	83,081.41
(=) Flujo de caja actualizado	-1,205.58	3,826.61	10,373.01	17,632.90	21,994.05	33,388.55
(=) Flujo de caja acumulado	-1,205.58	2,621.03	12,994.03	30,626.93	52,620.98	86,009.53

VAN	\$86,009.53
TIR	549.34%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Indicadores económicos

En el flujo de caja con financiamiento del 25% también se considera de igual manera los indicadores económicos Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Se considera una tasa de descuento del 20% y una tasa de impuestos de 25%; los resultados de la aplicación en el proyecto, se especifican en la tabla 5-10.

Tabla 5-10: Indicadores con financiamiento de 25%

VAN	\$86,009.53
TIR	549.34%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3.3 Flujo de caja con financiamiento del 50%

El proyecto con financiamiento del 50%, significa que el inversionista debe poseer el cincuenta por ciento del capital necesario para echar a andar el proyecto. La tabla 5-11 presenta el flujo de caja proyectado considerando un horizonte de 5 años, su representación corresponde a un resumen de ingresos, egresos, etc.

Tabla 5-11 Flujo de caja con financiamiento de 50%

Tasa de descuento 20%

0.2

Años	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos (Diferenciales)		54,574.08	71,677.44	97,354.24	132,387.84	183,610.88
(-) Egresos (Diferenciales)		-48,320.27	-51,623.97	-56,583.72	-71,664.14	-73,245.13
(=) Margen		6,253.81	20,053.47	40,770.52	60,723.70	110,365.75
(-) Depreciación		-256.31	-256.31	-256.31	-256.31	-256.31
(+) Valor Residual						324.02
(-) Valor Libro						0.00
(-) Intereses		-127.15	-90.82	-48.74		
(=) Utilidad antes de impuestos		5,870.35	19,706.35	40,465.47	60,467.39	110,433.46
(-) Impuestos (25%)		-1,467.59	-4,926.59	-10,116.37	-15,116.85	-27,608.37
(=) Utilidad despues de impuestos		4,402.77	14,779.76	30,349.10	45,350.54	82,825.10
(+) Depreciación		256.31	256.31	256.31	256.31	256.31
(-) Inversiones	-1,607.44					
(+) Valor Libro						0.00
(+) Créditos	803.72					
(-) Amortización de créditos		-229.66	-265.99	-308.07		
(+/-) Capital de trabajo						
(=) Flujo de caja	-803.72	4,429.42	14,770.08	30,297.34	45,606.85	83,081.41
(=) Flujo de caja actualizado	-803.72	3,691.18	10,257.00	17,533.18	21,994.05	33,388.55
(=) Flujo de caja acumulado	-803.72	2,887.46	13,144.46	30,677.64	52,671.69	86,060.24

VAN	\$86,060.24
TIR	736.49%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Indicadores económicos

En el flujo de caja con financiamiento del 50% también se considera los indicadores económicos Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Se considera una tasa de descuento del 20% y una tasa de impuestos de 25%; los resultados de la aplicación en el proyecto, se especifican en la tabla 5-12.

Tabla 5-12: Indicadores con financiamiento de 50%

VAN	\$86,060.24
TIR	736.49%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3.5 Flujo de caja con financiamiento del 75%

El proyecto con financiamiento del 75%, significa que el inversionista debe poseer el veinticinco por ciento del capital necesario para echar a andar el proyecto. La tabla 5-13 presenta el flujo de caja proyectado considerando un horizonte de 5 años, su representación corresponde a un resumen de ingresos, egresos, etc.

Tabla 5-13 Flujo de caja con financiamiento de 75%

Tasa de descuento 20%		0.2				
Años	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos (Diferenciales)		54,574.08	71,677.44	97,354.24	132,387.84	183,610.88
(-) Egresos (Diferenciales)		-48,320.27	-51,623.97	-56,583.72	-71,664.14	-73,245.13
(=) Margen		6,253.81	20,053.47	40,770.52	60,723.70	110,365.75
(-) Depreciación		-256.31	-256.31	-256.31	-256.31	-256.31
(+) Valor Residual						324.02
(-) Valor Libro						0.00
(-) Intereses		-190.72	-136.22	-73.11		
(=) Utilidad antes de impuestos		5,806.78	19,660.94	40,441.10	60,467.39	110,433.46
(-) Impuestos (25%)		-1,451.69	-4,915.23	-10,110.28	-15,116.85	-27,608.37
(=) Utilidad despues de impuestos		4,355.08	14,745.70	30,330.83	45,350.54	82,825.10
(+) Depreciación		256.31	256.31	256.31	256.31	256.31
(-) Inversiones	-1,607.44					
(+) Valor Libro						0.00
(+) Créditos	1,205.58					
(-) Amortización de créditos		-344.49	-398.99	-462.11		
(+/-) Capital de trabajo						
(=) Flujo de caja	-401.86	4,266.91	14,603.03	30,125.03	45,606.85	83,081.41
(=) Flujo de caja actualizado	-401.86	3,555.76	10,140.99	17,433.47	21,994.05	33,388.55
(=) Flujo de caja acumulado	-401.86	3,153.90	13,294.89	30,728.35	52,722.40	86,110.95

VAN	\$86,110.95
TIR	1271.56%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3.6 Indicadores económicos

En el flujo de caja con financiamiento del 75% también se considera los indicadores económicos Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Se estima una tasa de descuento del 20% y una tasa de impuestos de 25%; los resultados de la aplicación en el proyecto, se especifican en la tabla 5-14.

Tabla 5-14: Indicadores con financiamiento de 75%

VAN	\$86,110.95
TIR	1271.56%
Periodo de recuperación	1

Fuente: Elaboración propia

5.3.7 Resumen de los resultados del proyecto

A continuación en la tabla 5-15 se detalla un resumen de los datos obtenidos de los resultados de los flujos de cajas, enumerando el VAN, TIR y PRI con sus correspondientes porcentajes y años que se logró.

Tabla 5-15: Indicadores con distintos financiamientos.

Resultado del Proyecto con distintos financiamientos			
Financiamiento	VAN (\$)	TIR (%)	PRI (años)
PROPIO	\$73,263.01	417.98%	1
EXTERNO 25%	\$86,009.53	549.34%	1
EXTERNO 50%	\$86,060.24	736.49%	1
EXTERNO 75%	\$86,110.95	1271.56%	1

Fuente: Elaboración propia

5.4 SENSIBILIZACIONES

El análisis de sensibilidad del proyecto, consiste en imaginar un escenario de exigencias que se basa en alterar una de las variables que regula el flujo de caja haciendo esa variable más exigente en cuanto a condiciones desfavorables.

Cabe señalar que éste se hará modificando una sola variable a la vez, o sea unidimensional, con lo que se determina la variable económica más sensible e importante que pueda afectar el éxito del proyecto. Estos análisis se realizan en la situación con mayor financiamiento, es decir, solicitando un préstamo a una entidad bancaria del 75% de la inversión, debido a que esta variable es la más viable por ser la que obtuvo los mejores resultados. Para la sensibilización se han considerado las siguientes variables:

- Ingresos.
- Costos.

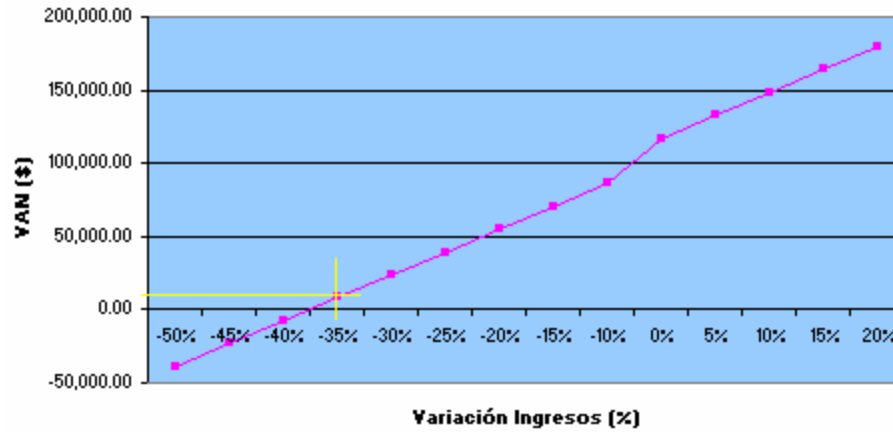
5.4.1 Aumento y disminución de los ingresos

Para el Proyecto con financiamiento de 75% se determinó que una disminución de 35% mantendrá las condiciones de rentabilidad del proyecto hasta el punto de indiferencia. Lo mencionado anteriormente asumiendo que el resto de las variables se mantienen fijas, tal como se muestra en la Tabla 5-16 y en el gráfico 5-1.

Tabla 5-16: Sensibilización de Ingresos con financiamiento de 75%

Sensibilidad Proyecto con 75% de Financiamiento		
Variación Ingresos	VAN (\$)	TIR (%)
-50%	-22,349.25	-10.00
-45%	-11,503.23	-5.67
-40%	-657.21	18.46
-35%	10,188.81	45.26
-30%	21,034.83	77.86
-25%	31,880.85	121.75
-20%	42,726.87	188.39
-15%	53,572.89	303.86
-10%	64,418.91	515.85
0%	86,110.95	1271.56
5%	96,956.97	1733.04
10%	107,802.99	2213.78
15%	118,649.01	2704.43
20%	129,495.03	3200.69

Gráfico 5-1: Sensibilización de Ingresos con financiamiento de 75%



Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Aumento y disminución de los costos de operación

De acuerdo a los resultados entregados por este análisis se determinó que el proyecto financiado en un 75%, los egresos pueden aumentar hasta un 60% y mantener la rentabilidad del proyecto. Lo mencionado anteriormente asumiendo que el resto de las variables se mantienen fijas, tal como se muestra en la Tabla 5-17 y en el gráfico 5-2.

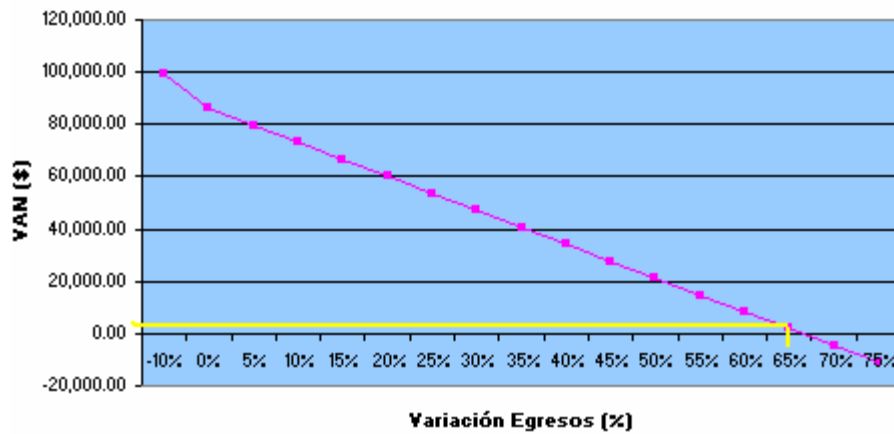
Tabla 5-17: Sensibilización de costos. Financiamiento de 75%

Sensibilidad Proyecto con 75% de Financiamiento		
Variación Egresos	VAN (\$)	TIR (%)
-10%	99,075.30	2092.39
0%	86,110.95	1271.56
5%	79,628.78	905.67
10%	73,146.61	604.87
15%	66,664.44	396.56
20%	60,182.27	271.45
25%	53,700.10	197.06
30%	47,217.92	149.51
35%	40,735.75	116.53
40%	34,253.58	92.05
45%	27,771.41	72.89
50%	21,289.24	57.26
55%	14,807.07	44.11
60%	8,324.90	32.73
65%	1,842.72	22.67
70%	-4,639.45	13.61
75%	-11,121.62	5.31

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5-2: Sensibilización de egresos. Financiamiento de 75%

Sensibilización Egresos 75%



Fuente: Elaboración propia

5.4.3 Conclusiones de la sensibilización

En el análisis de sensibilización realizado sobre el flujo de caja con un financiamiento externo del 75%, se logra observar que se cuenta con un margen frente a una eventual reducción de los ingresos hasta de un 35% en el cual el VAN aún será positivo con un valor de \$10,188.81 también se observa que los costos pueden incrementarse hasta un 65% con valores positivos para el VAN de \$1,842.72. Estos puntos de corte significan que son los límites máximos que el proyecto puede soportar, para que éste aún sea rentable.

CONCLUSIONES GENERALES

De acuerdo al estudio realizado y a los indicadores económicos VAN, TIR, PRI y las opciones de mercado, se ha logrado concluir que es un proyecto atractivo, que puede generar liquidez y solvencia para la empresa.

Se estima que la mejor opción para el desarrollo del proyecto es con el financiamiento del 75%, lo que da un VAN mucho mejor que las opciones de proyecto puro sin financiamiento externo. Esta opción se tomó verificando los distintos gráficos, como el flujo de caja que da una perspectiva bastante real del proyecto, lo que implica que la viabilidad del mismo ofrece una gran ventaja, en ese sentido se exhorta a los propietarios de OMNIWOOD S.A. tomar la decisión de implementar la sala de ventas de artículos de madera, tomando la idea de financiamiento externo del 75% de la inversión, con el objeto de obtener beneficios ya que se obtiene los mejores resultados de VAN, TIR y período de recuperación de la inversión (PRI) de 1 año, el cual es menor al período determinado conveniente por la empresa .

Se observa además en el análisis de sensibilidad que los márgenes de variación porcentuales son bien amplios para que el proyecto sea viable. En la implementación de los escenarios se visualizó que en el análisis pesimista considerando una reducción en los ingresos de hasta un 35% ó un incremento en los egresos de hasta un 65% aún se obtiene utilidades.

RECOMENDACIONES

Partiendo de los resultados obtenidos en el estudio realizado y tomando en cuenta factores imprescindibles como los indicadores económicos, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los propietarios de OMNIWOOD S.A. la apertura de la sala de ventas de artículos de madera, debido a que este generará liquidez y por ende solvencia económica para la empresa.
- Se recomienda a los propietarios de OMNIWOOD S.A. en la apertura de la sala de ventas de artículos de madera, tomar la opción de financiamiento externo del 75% de la inversión, con el objeto de obtener los mejores beneficios ya que se obtiene los mejores resultados de VAN, TIR y período de recuperación de la inversión (PRI) de 1 año.
- Tomando en cuenta los índices de venta y la demanda histórica que ha tenido la empresa y utilizando el método de pronóstico estacional para medir la demanda futura del proyecto y por ende los ingresos, se observa que en todos los meses los ingresos son mayores a los egresos, sin embargo se recomienda aperturar la sala de ventas al inicio del tercer trimestre aprovechando el incremento en ventas mostrado en la demanda histórica.

BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

A. LIBROS

- Aching Guzmán, César. (2006) Matemáticas financieras para la toma de decisiones empresariales. Edición electrónica. Edumed.
- Stoner James A.F., Freeman Edgard, Gilbert Daniel R. (1996). Administración. (6ta. Edición). México. Prentice Hall Hispanoamericana.
- Franklin Fincowsky, Enrique Benjamín. (2004). Organización de Empresas. (2da. Edición). México. McGraw-Hill.
- Cohen Karen Daniel, Asín Lares Enrique. (2005). Sistemas de información para los negocios. (4ta. Edición). México. McGraw-Hall.

B. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- Gómez Torres Maritza E. (2003). Estudio de prefactibilidad técnica económica producción de azúcar de uva. Trabajo de titulación, Universidad Técnica Federico Santa María, Sede José Miguel Carrera Viña del Mar, Chile.
- Segura Benussi Laura. (2006). Estudio de factibilidad técnico económica para la compra de equipo de demarcación de alto rendimiento. Trabajo de titulación, Universidad Técnica Federico Santa María, Sede José Miguel Carrera Viña del Mar, Chile.
- Colindres Juan Francisco, Efigenio Zepeda Karla Xiomara, Gudiel Gómez José Roberto. (2009). Propuesta de un plan de negocios para la “Central Cooperativa Agropecuaria, Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada”. Trabajo de investigación, Universidad de El Salvador, El Salvador.
- Cano Sabrina. (1999). El impacto ambiental de las microempresas en El Salvador. Estudio SEDEMYPE, El Salvador.

C. LEYES

Código de Comercio. Decreto Legislativo N° 671 de fecha 8 de mayo de 1970.

Diario Oficial N° 140, tomo 228 de fecha 31 de julio de 1970.

Código Tributario. Decreto Legislativo N° 230, de fecha 14 de diciembre de 2000.

Diario Oficial N° 241, tomo 349 de fecha 22 de diciembre de 2000.

Código de Trabajo. Decreto Legislativo N° 15, de fecha 23 de junio de 1972. Diario

Oficial N° 142, tomo 236 de fecha 31 de julio de 1972.

Ley de Integración Monetaria. Decreto Legislativo N° 201, de fecha 30 de

noviembre de 2000. Diario Oficial N° 241, tomo 349 de fecha 22 de diciembre de 2000.

Ley de Arrendamiento Financiero. Decreto Legislativo N° 884, de fecha 20 de

junio de 2002. Diario Oficial N° 126, tomo 356 de fecha 09 de julio de 2002.

Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto Legislativo N° 134, de fecha 18 de

diciembre de 1991. Diario Oficial N° 242, tomo 313 de fecha 12 de diciembre de 1991.

Ley de Medio Ambiente. Decreto Legislativo N° 233, de fecha 02 de marzo de

1998. Diario Oficial N° 79, tomo 339 de fecha 04 de mayo de 1998.

Ley Forestal. Decreto Legislativo N° 852, de fecha 22 de mayo de 2002. Diario

Oficial N° 101, tomo 355 de fecha 17 de junio de 2002.

Ley Orgánica de la Dirección General de Impuestos Internos. Decreto Legislativo

N° 451, de fecha 22 de febrero de 1990. Diario Oficial N° 56, tomo 306 de fecha 07 de marzo de 1990.

D. OTROS

DOCUMENTOS EN LINEA

Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa. La microempresa manufacturera salvadoreña y su potencialidad. Extraído el 01 de mayo de 2009 desde <http://www.conamype.gob.sv/biblio/pdf/1153.pdf>

Comisión Nacional de la Micro y Pequeña empresa. La microempresa manufacturera salvadoreña en el contexto departamental. Extraído el 01 de mayo de 2009 desde <http://www.conmype.gob.sv/biblio/pdf/1154.pdf>

Centro para la promoción de la micro y pequeña empresa en Centroamérica. Fortalecimiento de la micro y pequeñas empresas (Carta informativa). Extraído el 26 de mayo de 2009 desde <http://www.iberpymeonline.org/Documentos/CENPROMYPE0907.pdf>

Briones Carlos, FLACSO. (1998). Microempresa y transformación productiva. Extraído el 01 de mayo de 2009 desde <http://www.conamype.gob.sv/biblio/pdf/1179.pdf>

Unión MIPYME. (mayo 2008). COEXPORT apoya fortalecimiento de la MIPYME. Extraído el 26 de mayo de 2009 desde http://www.coexport.com/_cms/article.php?story=200805122040

Cámara de Comercio e Industria de El Salvador. La MIPYME en El Salvador. Extraído el 01 de mayo de 2009 desde <https://www.camarasal.com/pymes.php>

Dirección General de Estadísticas y Censos. VII Censos Económicos 2005. Extraído el 27 de julio de 2008 desde <http://www.digestyc.gob.sv/>

Castillo Claudia. (abril 2007). Las microempresas en El Salvador. Extraído el 05 de mayo de 2009 desde <http://www.uca.edu.sv/virtual/archivo/abr202007/notas/multimedia/tabinfo/microempresas.swf>

Lazo Flor. (diciembre 14, 2008). Ofrecen créditos para las mipymes. Extraído el 05 de mayo de 2009 desde <http://www.laprensagrafica.com/index.php/el->

salvador/departamentos/5-departamentos/6192-ofrecen-creditos-para-las-mipymes.html

Centro de Promoción de Tecnologías Sostenibles. Método para realizar balance de masa y energía, cálculos de consumo y descargas específicos. Extraído el 19 de junio de 2009 desde <http://www.www.cpts.org/prodlimp/guias/Cueros/ANEXOD.pdf>

Quijano Ponce de León, Andrés. Pronósticos: Modelos cualitativos de pronósticos y aplicaciones de modelos de series de tiempo. Extraído el 19 de julio de 2009 desde www.gestiopolis.com

Escalona Moreno, Iván. Planeación y control de la producción: Pronósticos. Extraído el 10 de abril de 2009 desde <http://www.monografias.com>

Secretaria Distrital del Ambiente, Colombia. Asistencia para la pequeña y mediana industria. Extraído el 10 de junio de 2009 desde <http://www.acercar.org.co>

REVISTAS:

Sánchez, Juan Carlos. (marzo 2008). Estructura de la oferta y el acceso al financiamiento de las MIPYME'S en El Salvador. (año I, No. 6). Banco Central de Reserva, Departamento de investigación económica y financiera.

Alessi Morales, Vinicio. (diciembre 1993). Principales responsables tributarios. (No. 13). Revista de Administración Tributaria. Dirección General de Impuestos Internos, El Salvador.

PRESENTACIONES:

Ministerio de Economía, Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa.

(mayo 2006). Fomento de la competitividad de las MIPYME'S. El Salvador.

Zamora Enrique, Grupo LAFISE. (octubre 2007). Servicios integrales de financiamiento de las MIPYME. Taller de Capacitación sobre estrategias para la internacionalización de las PYMES. El Salvador

ANEXOS

ANEXO 1: TIPOS DE MADERA

CAOBA



TECA



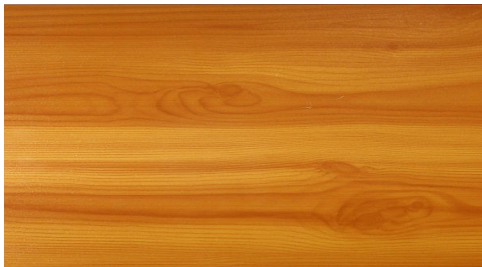
LAUREL



CEDRO



PINO



NOGAL



ANEXO 2: COTIZACION DE IMPRESOR EN COLOR DE INYECCION CON IVA 31/08/2009

Office DEPOT.
Cuida Tu Negocio

Buscar por **BUSCAR** 800 91 91
Ingresá palabra clave o SKU

Código Postal | Login | Registro

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾ MOBILIARIO ▾ TECNOLOGÍA ▾ NUESTROS SERVICIOS ▾ HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#) **IMPRESORA CANON IP1900**

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: **\$0.00**
Envío GRATIS *

[Ver carrito](#) [Comprar](#)

Item #: 14499

\$34.90 Disponible
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



AGRANDAR IMAGEN ▶

Descripción	Detalles Producto	Promociones	Art. Relacionados
item#	14499		
Marca	CANON		
Medida	PIEZA		
Modelo	IP1900		
VELOCIDAD EN COLOR	21 PPM		
VELOCIDAD EN NEGRO	17 PPM		
RESOLUCION	4200 X 1200 PPP		
INTERFASE	USB 2.0		
DISPLAY	NO		
LECTOR DE TARJETAS	NO		
TAMAÑO DE IMPRESION	NO		
BANDEJA	100 HOJAS		
CONSUMIBLE	PG-40 NEGRO, CL-41 COLOR		
CABLE INCLUIDO	NO		
GARANTIA	1 AÑO CON EL FABRICANTE		

COTIZACION DE SILLA SECRETARIAL CON IVA 31/08/2009

Office DEPOT
Cuida Tu Negocio

Buscar por **BUSCAR**
Ingresar palabra clave o SKU

800 91 91

Codigo Postal | Login | Registro

ARTICULOS DE OFICINA ▾ MOBILIARIO ▾ TECNOLOGÍA ▾ NUESTROS SERVICIOS ▾ HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#) **SILLA SECRETARIAL MANUAL GRIS**

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: **\$0.00**
Envío GRATIS *

[Ver carrito](#) [Comprar](#)



Item #: 11102

\$28.90 Disponible
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

[AGRANDAR IMAGEN ▸](#)

Descripción	Detalles Producto	Promociones	Art. Relacionados
item#	11102		
Marca	OFFICE DEPOT		
Medida	PIEZA		
Modelo	FIO1504R		
MATERIAL	TELA		
COLOR	GRIS		
ALTO	85 CM		
ANCHO	42.9 CM		
PROFUNDO	52 CM		
ANCHO DEL ASIENTO	42.9 CM		
PROFUNDIDAD DEL ASIENTO	52 CM		
BASE GIRATORIA	SI		
AJUSTE DE ALTURA	SI		
AJUSTE DE RESPALDO	N/A		
SEGURO DE FIJACIÓN RESPALDO	N/A		
SOPORTE LUMBAR	N/A		
BRAZOS	N/A		
BRAZOS AJUSTABLES	N/A		
REQUIERE ENSAMBLAJE	SI		
MARCA	OFFICE DEPOT		

COTIZACION DE TELEFONO FIJO INALAMBRICO CON IVA 31/08/2009



Buscar por **BUSCAR**
Ingresar palabra clave o SKU

800 91 91

[Codigo Postal](#) | [Login](#) | [Registro](#)

- ARTÍCULOS DE OFICINA ▾
- MOBILIARIO ▾
- TECNOLOGÍA ▾
- NUESTROS SERVICIOS ▾
- HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#)

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: \$0.00
 Envío GRATIS *
[Ver carrito](#) [Comprar](#)

**TELEFONO INAL MOTOROLA
 MA6110**



Item #: 11783

\$29.90 Disponible
 PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

- Descripción**
- Detalles Producto
- Promociones
- Art. Relacionados

item#	11783
Marca	MOTOROLA
Medida	PIEZA
Modelo	MA6110
TECNOLOGIA	2.4
CONTESTADORA	NO
ID DE LLAMADA	NO
AURICULARES	NO
TECLADO ILUMINADO	NO
ALTAVOZ	NO
MEMORIAS	SI
REMARCATO AUTOMATICO	SI
GARANTIA	1 AÑO

COTIZACION DE COMPUTADORA CLONE PENTIUM 4 SIN IVA 08/07/2009



San Salvador 08 de julio de 2009

Centro comercial San Luís, local #43, San Salvador

Teléfono 2225-2525

Para: Cliente	De: Gerente de Mercadeo: Karla Efigenio
Reynaldo Torres	karlaxiomara@graphicsdevelopment.net
Estimado Sr. Torres, atendiendo su solicitud	Tel.:
De cotización, nos complace enviarle la	7747-2913
Siguiente cotización de PC.	

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Precio Total
1	COMPUTADORA INTEL Pentium IV 2.8 GHz: <u>Detalles:</u> - Motherboard Intel 865, S478 (Sonido, Video, Red 10/100, USB 2.0,) - Memoria RAM 1GB DDR1 - Disco Duro SATA 120GB - Mouse Óptico - Teclado - Bocinas - Case de torre ATX - Monitor LCD de 14 " View Sonic - UPS Forza 300 Watts		\$ 300.00
			\$ 40.00
Costo Total			\$ 340.00

GARANTÍAS: El equipo goza de una garantía limitada de 1 año por defectos de fábrica.

FORMA DE PAGO: 100% del pago, contra entrega del equipo

TIEMPO DE ENTREGA: 2 días hábiles (Sujeto a existencias de partes en proveedores)

En espera de una resolución favorable a la presente, quedo a su entera disposición por cualquier consulta sobre la misma.

Atentamente,

Karla Efigenio

Consultores de Programas, Equipos
informática

Y Publicidad Web

ANEXO 3: COSTO DE ENERGIA ELECTRICA POR KWH, TELEFONO Y AGUA



CAMARA DE COMERCIO
E INDUSTRIA DE EL SALVADOR

Clima de inversión

*Indicadores Económicos
Seleccionados 2007-2009*

COSTOS DE PRODUCIR EN EL PAIS

Encuentre en esta sección datos claves del costo de la mano de obra, energía eléctrica, agua, metro cuadrado de terreno, y otros que lo aproximarán a un valor interesante para invertir en El Salvador

Clima de inversión | **Costos de producir en el país**

Salario Mínimo Diario	
Comercio -Servicios	US\$ 6.41
Industria Manufactera (Exepto Máquila)	US\$ 6.27
Maquila	US\$ 5.57
Prestaciones Adicionales (Aprox. 15.25%)	
Seguridad Social Salud (ISSS)	7.50%
Pensiones AFP	6.75%
Formacion profesional (INSAFORP)	1%
Costo energía eléctrica (Kwh)*	
Residencial	US\$ 0.16
Industrial - Comercial	US\$ 0.17
* Estos cargos son menores al lograr contratos Privados	
Costo promedio techo industrial	
Arrendamiento mensual (mt2)	US\$3.5-US\$4.5
Agua potable (ml ³)	
Industrial - Comercial (Entre 30 y 40 mts3)	US\$ 0.38
Telefonía	
Cuota fija mensual (Comercial)	US\$ 14.17
Costo por minuto llamada local	US\$ 0.02
Costo por minuto llamada USA	US\$ 0.09 - US\$0.037
Costo por minuto llamada celular	US\$0.08 - US\$0.15

Principal
Noticias
Clima de Inversión
Exportaciones
Haciendo Negocios en El Salvador
Seminarios y Capacitaciones
Solo para Socios
Organización
Directorio de Servicios
Licitaciones Públicas
Centro de Mediación y Arbitraje
Links
Pequeña Empresa
Proximos Eventos
Contactenos
Ubicación / Como llegar
This guide is not a comprehensive manual for all of the features of Dreamweaver MX, nor is it an introduction to web design.
Contactenos
Telefono: (503) 278-8245
Fax: (503) 278-8245
Correo electrónico: camara@camarasal.com

ANEXO 4: COTIZACION DE SITIO WEB WWW.COSASDEMADERA.NET

SIN IVA 26/08/2009



San Salvador 26 de agosto de 2009

Centro comercial San Luís, local #43, San Salvador

Teléfono 2225-2525

Para: Cliente	De: Gerente de Mercadeo: Karla Efigenio
Reynaldo Torres	karlaxiomara@graphicsdevelopment.net
Estimado Sr. Torres, atendiendo su solicitud	Tel.:
De cotización, nos complace enviarle la	7747-2913
Siguiente cotización de Sitio Web.	

II. DISEÑO DE SITIO WEB

El diseño de Su Sitio Web cuenta como mínimo con la siguiente información básica:

- Plantilla y pagina principal
- Menú, conteniendo la información de su requerimiento:

Nuestra Compañía

Nuestros Servicios

<p>Promociones y Noticias</p> <p>Sus Comentarios o Preguntas (Formulario de captura de datos del cliente, y envió a una cuenta de correo)</p> <p>Testimonios de Nuestros Clientes</p> <p>Preguntas Frecuentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una animación en flash mostrando Nuestros Servicios, etc. - Una animación con el logo y nombre de la empresa
<p>III. REGISTRO DE DOMINIO</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de registro de Nombre de dominio, www.cosasdemadera.net (dependiendo de la disponibilidad) por un período de un año, posterior a es tiempo, usted <p>Podrá renovar su Dominio por el costó vigente en ese momento.</p>
<p style="text-align: center;">Hosting Web</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Su sitio Web quedará almacenado en servidores 7/24 en EE.UU. <p>Usted solo deberá realizar el pago, del almacenamiento de sus archivos una vez por año.</p> <p>Posterior a ese período de tiempo, usted podrá renovar el siguiente año por un costo de \$40 si así lo estima conveniente. Además usted obtiene nuestro beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualización gratuita de datos ó información en texto (no flash, animaciones, colores y fondos) durante un periodo de 6 meses a partir de la fecha de publicación

del sitio; fuera
de este período cada actualización de datos ó información en texto, tendrá un costo del
7% del costo original.
- Cuenta de acceso FTP a su carpeta de archivos.

Costo de servicios

Diseño de Sitio Web y registro de dominio www.cosasdemadera.net por el periodo de 1 año	\$ 190.00
Hosting u hospedaje de Sitio Web por 1 año	\$ 100.00
Costo Total	\$ 290.00

Esperando cumplir con sus expectativas, le enviamos esta propuesta. Deseamos sea de su agrado y así nos pueda dar la oportunidad de brindarle nuestros servicios.

Quedamos a sus órdenes para cualquier consulta.

Atentamente,

Karla Efigenio

Consultores de Programas, Equipos
informática

Y Publicidad Web

ANEXO 5: VOLUMEN DE VENTAS Y CANTIDAD DE INGRESOS POR VENTA

DEMANDA CON METODO ESTACIONAL DEMANDA SIN PROYECTO (10 DIAS)				DEMANDA CON METODO ESTACIONAL DEMANDA CON PROYECTO (30 DIAS)				DIFERENCIA ENTRE DEMANDA C. PROYECTO - S. PROYECTO			
AÑO	TRIMESTR E	DEMAND A	ANUAL	AÑO	TRIMESTR E	DEMAND A	ANUAL	AÑO	TRIMESTR E	DEMAND A	ANUAL
2009	1	198		2009	1	594		2009	1	396	
	2	274			2	822			2	548	
	3	321			3	963			3	642	
	4	461	1254		4	1383	3762		4	922	2508
2010	1	260		2010	1	780		2010	1	520	
	2	368			2	1104			2	736	
	3	445			3	1335			3	890	
	4	574	1647		4	1722	4941		4	1148	3294
2011	1	329		2011	1	987		2011	1	658	
	2	463			2	1389			2	926	
	3	604			3	1812			3	1208	
	4	841	2237		4	2523	6711		4	1682	4474
2012	1	421		2012	1	1263		2012	1	842	
	2	625			2	1875			2	1250	
	3	818			3	2454			3	1636	
	4	1.178	3.042		4	3534	9126		4	2356	6.084
2013	1	553		2013	1	1659		2013	1	1106	
	2	845			2	2535			2	1690	
	3	1.145			3	3435			3	2290	
	4	1.676	4.219		4	5028	12657		4	3352	8.438

Total de tipos de articulos a vender:	12
Total de precio de todos los articulos con metodo estacional para año 2010:	\$227,76
Precio promedio de los articulos con metodo estacional para año 2010:	\$18,93
Precio promedio de los articulos + el 10% para año 2010:	\$20,82

Ingreso de tercer trimestre año 2010:	\$27.794,70
Ingreso estimado julio de 2010:	\$9.264,90
Ingreso estimado agosto de 2010:	\$9.264,90
Ingreso estimado septiembre de 2010:	\$9.264,90

Ingreso de cuarto trimestre año 2010:	\$35.852,04
Ingreso estimado octubre de 2010:	\$11.950,68
Ingreso estimado noviembre de 2010:	\$11.950,68
Ingreso estimado diciembre de 2010:	\$11.950,68

INGRESOS SIN PROYECTO (10 DIAS)	INGRESOS CON PROYECTO (30 DIAS)	DIFERENCIA ENTRE INGRESOS C. PROYECTO - S. PROYECTO
--	--	--

AÑO	TRIMESTRE	INGRESOS ESTIMADOS	INGRESO ANUAL	AÑO	TRIMESTRE	INGRESOS ESTIMADOS	INGRESOS ANUALES ESTIMADOS	AÑO	TRIMESTRE	INGRESOS ESTIMADOS	INGRESO ANUAL
2009	1	\$3,750.12	\$23,750.76	2009	1	\$12,367.08	\$78,324.84	2009	1	\$8,616.96	\$54,574.08
	2	\$5,189.56			2	\$17,114.04			2	\$11,924.48	
	3	\$6,079.74			3	\$20,049.66			3	\$13,969.92	
	4	\$8,731.34			4	\$28,794.06			4	\$20,062.72	
2010	1	\$4,924.40	\$31,194.18	2010	1	\$16,239.60	\$102,871.62	2010	1	\$11,315.20	\$71,677.44
	2	\$6,969.92			2	\$22,985.28			2	\$16,015.36	
	3	\$8,428.30			3	\$27,794.70			3	\$19,366.40	
	4	\$10,871.56			4	\$35,852.04			4	\$24,980.48	
2011	1	\$6,231.26	\$42,368.78	2011	1	\$20,549.34	\$139,723.02	2011	1	\$14,318.08	\$97,354.24
	2	\$8,769.22			2	\$28,918.98			2	\$20,149.76	
	3	\$11,439.76			3	\$37,725.84			3	\$26,286.08	
	4	\$15,928.54			4	\$52,528.86			4	\$36,600.32	
2012	1	\$7,973.74	\$57,615.48	2012	1	\$26,295.66	\$190,003.32	2012	1	\$18,321.92	\$132,387.84
	2	\$11,837.50			2	\$39,037.50			2	\$27,200.00	
	3	\$15,492.92			3	\$51,092.28			3	\$35,599.36	
	4	\$22,311.32			4	\$73,577.88			4	\$51,266.56	
2013	1	\$10,473.82	\$79,907.86	2013	1	\$34,540.38	\$263,518.74	2013	1	\$24,086.56	\$183,610.88
	2	\$16,004.30			2	\$52,778.70			2	\$36,774.40	
	3	\$21,686.30			3	\$71,516.70			3	\$49,830.40	
	4	\$31,743.44			4	\$104,682.96			4	\$72,939.52	