



The top section features the AIU logo, which includes a stylized globe icon and the text "AIU Atlantic International University". The background is a light blue world map.



A decorative graphic consisting of three circular globes, each showing a different view of the Earth, arranged along a curved grey line that sweeps across the page.

AIU se une a la Iniciativa de "Acceso Abierto" A través de la iniciativa de Acceso Abierto, AIU y otras instituciones a nivel mundial, planean derrumbar los muros que existen actualmente en el acceso a la información y a trabajos de Investigación.

Student Publications

AIU esta interesado en la diseminación de avances realizados en la investigación científica, lo cual es de suma importancia para la operación efectiva de una sociedad moderna. La Visión y Misión de AIU, son consistentes con la visión expresada en la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest y con la Declaración de Berlín en Acceso Abierto al conocimiento en las Ciencias y Humanidades Estamos verdaderamente complacidos, de pode hacer esta contribución a la comunidad global.

AIU sabe el valor que el conocimiento y el entendimiento, y espera que esta nueva iniciativa, pueda tener una gran repercusión en las vidas de nuestros estudiantes, y noestudiantes alrededor del mundo, quienes tienen la inclinación natural hacia la búsqueda de nuevo conocimiento.

Para ver más información acerca de esta Iniciativa, por favor sírvase a seguir el siguiente link:
<http://www.aiu.edu/spanish/StudentPublications.html>.



The bottom left corner contains the AIU logo and the website address "www.aiu.edu".

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS



INTRODUCCIÓN DE LA LÍNEA HOGAR DEKORA METAL
GABINETES DE COCINA

Ana del Rosario Calvillo Taracena

Guatemala, 15 de mayo de 2008

ABSTRACT

ii

Resumen Ejecutivo del Proyecto

El presente Proyecto ha surgido de la necesidad de aprovechar al máximo la capacidad de producción que tiene la empresa Promociones MC, que en adelante aparecerá como empresa MC, cuyo propietario es el Sr. Calvillo. Con más de 40 años de experiencia en la fabricación de muebles de oficina.

Se piensa crear la empresa Dekora Metal, que elaborará gabinetes de cocina de metal, con diseños exclusivos y modernos. Esto ayudará al plan de retiro paulatino del propietario quien es una persona de la tercera edad.

Es importante mencionar que la empresa MC no dejará de existir, lo que se procederá a hacer es realizar alianzas estratégicas, lo que implica contratar formalmente a pequeños talleres especializados para la maquilación de los productos que maneja actualmente, los cuales corresponden a la línea de mobiliario de oficina. Esto ayudará a solucionar el problema que se tiene actualmente en el área de producción, que es una amplia diversificación de productos.

La empresa MC, ha aceptado órdenes de pedidos de productos que no se encuentran en el listado, que son sumamente sofisticados, éstos, por su naturaleza llevan mucho tiempo para su respectiva elaboración, además de no generar buenas ganancias. Lo anterior, ha causado deficiencias en la producción, ya que estos casos causan atrasos para la entrega de otros pedidos.

La empresa Dekora Metal, debe realizar una cuidadosa división de trabajo por área, para optimizar la producción, se procederá a producir solamente gabinetes de metal.

Se procedió a un estudio de mercado, para analizar la oferta, en la que los gabinetes de cocina de metal, se considera que son productos sustitutos de los de madera y se ha determinado que existe un buen nicho de mercado. Se analizó el comportamiento del consumidor, se puede mencionar entre otros, que el consumidor prefiere participar en el diseño de sus gabinetes, esta es una ventaja para la empresa, ya que pueden tenerse diseños modernos.

Para llevar a cabo el proyecto, será necesaria la contratación de un Supervisor, quien también estará a cargo de la bodega. Tres operarios más, de los que la empresa MC cuenta en la actualidad. El recurso humano es muy importante para toda empresa, por lo que se debe poner especial cuidado en que los operarios cuenten con el equipo necesario para desarrollar sus actividades, con las más estrictas medidas de seguridad industrial.

En el área económica, se ha determinado que el cálculo de la TREMA (Tasa de Retorno Mínima esperada) es del 18%. (La tasa riesgo país 9% se obtuvo del Banco de Guatemala, Valor Bonos del Tesoro y 8% de la inflación).

Dado a que el presente proyecto, requiere de un monto de: Q126, 269.00 y según resultados arrojados en el cuadro No. 33 del cálculo del VAN (Valor actual Neto)= a Q2, 122,389.52. Representan que el VAN (Valor Actual Neto), es mayor que cero, es decir que los beneficios proyectados representan ser superiores a los costos por lo que se considera aceptado.

El TIR (Tasa Interna de Retorno), que se obtuvo fue de 412.2620069, mayor que la inversión. Por lo que el proyecto obviamente, logra cubrir el 18%, solicitado de la TREMA requerido.

Según los análisis realizados al proyecto, puede observarse que el índice de beneficio costo es del 1.79, lo cual es aceptable ya que es mayor a la media que es igual a 1.

Este trabajo ha sido realizado a nivel de Perfil, quedando pendientes los estudios de Prefactibilidad y Factibilidad, para realizar la toma de decisiones finales de inversión.

ÍNDICE

Agradecimientos	i
ABSTRACT	ii
1. Introducción	1
2. Información del Proyecto	2
2.1 Antecedentes	2
2.2 El Problema	3
2.2.1 Árbol de Problemas	4
2.2.2 Árbol de Objetivos	4
2.2.3 Descripción de Alternativas de Solución	5
2.3 Objetivos de la Investigación	5
2.4 Justificación de esta investigación	6
2.5 Marco Teórico Conceptual	7
3. Estudio de Mercado	10
3.1 El producto en el mercado	10
3.1.2 Producto Principal Gabinetes de Cocina	10
3.1.3 Productos sustitutos y Similares	11
3.2 El área del Mercado	11
3.2.1. Población Consumidora	11
3.2.2. Toma de Decisión	12
3.3 Nivel Socioeconómico	12
3.4. Factores importantes que destacan en este mercado	14
3.4.1. La Calidad	14
3.4.2. Atención y servicio al cliente	14
3.4.3 Publicidad	15
3.4.3.1 Elementos que llaman la atención a la gente en un aviso publicitario	15
3.5 Comportamiento de la Demanda	15
3.6 Comportamiento de la Oferta	17

3.6.1	Clasificación de la Industria	17
3.5	Comportamiento de los precios	19
3.6	Análisis de la Comercialización	20
3.6.1	Políticas de Comercialización	21
3.6.2	Comercialización del Proyecto	23
4.	Estudio Técnico	24
a.	Capacidad del Proyecto	24
b.	Factores Condicionantes del tamaño del Proyecto	24
c.	Capacidad Administrativa	25
d.	Justificación del Tamaño en relación con el proceso y la localización	25
e.	Monto de Inversión aproximado	25
f.	Fuentes de Financiamiento	25
4.2	Localización	26
4.2.1	Macro-localización	26
4.2.2	Micro-localización	27
c.	Integración en el medio	28
d.	La localización con relación al medio geográfico	28
e.	Distancias y costos de transporte de los insumos y productos	28
4.3	Proceso de Producción	28
a.	Descripción del Producto	28
b.	Descripción del Proceso de Transformación	31
c.	Residuos generados en el proceso	33
d.	Control de Inventarios	33
e.	Insumos Principales Secundarios y Alternativos	34
f.	Maquinaria y Equipo	35
g.	Descripción de las Instalaciones	36
h.	Croquis de las Instalaciones	37
4.4	Organización	38
4.5	Calendarización	38

4.6	Resumen Estudio Técnico	38
5.	Estudio Administrativo-Legal	40
5.1	Estructura Administrativo – Legal	40
5.2	Marco Legal del Proyecto	40
5.3	Aspectos de Personal	45
5.4	Descripción y Perfil de Puestos	47
5.5	Resumen Administrativo Legal	51
6.	Estudio Impacto Ambiental	52
6.1	Descripción del área del proyecto	52
6.2	Identificación de Desechos y Residuos	52
6.3	Identificación de Impactos	53
6.4	Definición de las Medidas de Mitigación	55
6.5	Prevención de riesgos y control de accidentes	56
6.6	Plan de Seguridad Industrial	57
6.8	Resumen Estudio de Impacto Ambiental	63
7.	Estudio Financiero	65
7.1	Análisis de Costos	65
7.2	Análisis de Ingresos	71
7.2.1	Proyección de Ventas Anuales	71
7.2.2	Análisis de ingresos Cuantitativo	72
7.3	Punto de Equilibrio	72
7.4	Estados Financieros Proyectados	75
7.4.1	Estado de Resultados proyectados	75
7.4.2	Flujo de Efectivo Proyectado a cinco años	76
7.5	Recursos Financieros para la inversión	76
7.5.1	Necesidades de capital de trabajo	77
7.5.2	Calendario de Inversiones	78
7.5.3	Estructura y fuentes de financiamiento	78

7.6	Evaluación Económica	78
7.6.1	Trema	78
7.6.2	Valor Actual Neto	79
7.6.3	Criterio Aplicado en Relación al VAN	80
7.6.4	Tasa Interna de Retorno TIR	80
7.6.4.1	Cálculo del Van Negativo	81
7.6.5	Análisis	82
7.7	Relación Beneficio/Costo (RB/C)	82
7.7.1	Análisis	83
7.8	Recuperación de la Inversión	84
7.9	Sensibilidades	84
7.9.1	Análisis unidimensional	84
7.10	Resumen	85
8.	Conclusiones	87
9.	Recomendaciones	89
10.	Bibliografía consultada	91
	Glosario	93
	Anexos	95

ÍNDICE ANEXOS

Anexo 1	Diseño de la Encuesta	96
Anexo 2	Cuestionario de la Encuesta	97
Anexo 3	Manual de Características del Producto	100
Anexo 4	Distribución Niveles Socio-económicos	106
Anexo 5	Graficas FHA	107
Anexo 6	Plano de Cocina	110
Anexo 7	Cocina en Secciones y en Planta	111
Anexo 8	Diagramas de Flujo del Proceso de Producción	112
Anexo 9	Formularios SAT	120
Anexo 10	Manual de Seguridad Industrial	125



1. Introducción

Este documento presenta a la empresa Promociones MC, fabricante y distribuidora de Muebles de oficina, que tiene como objetivo el proyectar la información y evaluación necesaria para llevar a cabo la ejecución del proyecto de introducirse formalmente a la línea DE HOGAR, con la creación de una nueva razón social, que se dedique a la “Fabricación de Gabinetes de Cocina de Metal” bajo el nombre DEKORA METAL. Creando una línea innovadora en el mercado de su género, diseños exclusivos y modernos, que satisfagan las necesidades de los clientes.

A través de este nuevo producto, se planea sustituir y renovar las líneas de producción que en la actualidad trabaja la empresa Promociones MC, a la que se le llamará de aquí en adelante, empresa MC.

Se ha considerado que los productos de la línea de muebles de oficina, se pueden maquilar en otros talleres especializados, que cumplen con todos los requisitos en cuanto a calidad se refiere, de hecho este método ya se ha utilizado informalmente, con algunos productos, pero se pretende formalizar un acuerdo con los maquiladores. Con esto se quiere lograr el aprovechamiento de la capacidad instalada.

El propietario desea retirarse paulatinamente de la empresa, pero ha decidido que no quiere que desaparezca la empresa MC. Por lo tanto, de ser aprobado este proyecto la empresa MC se dedicará exclusivamente a recibir órdenes de pedido de muebles para oficina y trasladarla a los talleres mencionados.

Por otro lado, Dekora Metal, se dedicará exclusivamente a la fabricación de la línea hogar, sin tener que invertir en lo siguiente: instalaciones, maquinaria, herramientas, ya que MC, traspasará estos activos a la nueva empresa.

Se ha procedido a recopilar información a través de los estudios que se detallan a continuación y se amplían en el contenido de este documento: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Administrativo Legal, Impacto ambiental y Financiero y Económico, con sus respectivas recomendaciones y conclusiones. Para analizar lo expuesto, a un nivel de perfil.

2. Información del Proyecto

2.1 Antecedentes

Nombre de la Empresa:	Promociones M. C.
Actividad de la Empresa:	Fabrica de Muebles de Metal para Oficina
Ubicación:	Centro Histórico, Ciudad Capital
Fundada en:	1965

El prestigio y la experiencia de más de cuarenta años son un buen respaldo, para llevar a cabo el proyecto que se presenta en este documento. Se cuenta con una variada cartera de clientes.

Es interesante, que la cartera de créditos se ha mantenido limpia. El tiempo de crédito es a 30 días máximo. Los proveedores otorgan un tiempo de 45 días de crédito, lo cual representa un beneficio para la empresa.

El enfoque de la empresa ha sido la fabricación de muebles de oficina. La línea Hogar se ha trabajado de una forma esporádica, por lo que se planea introducir la línea hogar Dekora Metal, creando una nueva empresa con este nombre, la que iniciará con la fabricación de gabinetes de cocina.

Es importante mencionar que se utilizará la maquinaria y equipo de la empresa MC, además parte de la infraestructura de la misma, ya que se sugiere que los productos que se han fabricado bajo esta empresa, pueden ser maquilados externamente; de

esta manera este proyecto pretende aprovechar y optimizar los recursos y experiencia con los que cuenta esta empresa.

b. Organización actual:

El Sr. Calvillo, propietario, se encarga de lo administrativo y operativo. Se tienen descuidadas áreas como por ejemplo comercialización, mercadeo, que son de vital importancia, esto se ha reflejado en los resultados que la empresa ha tenido en los últimos años.

Otra situación que se debe considerar es que nunca se ha trabajado con una Visión, Misión, esto posiblemente fue causal de un estancamiento, ya que tampoco se trazaron objetivos. Por lo que se procederá crear la Visión y Misión de la empresa.

La modernización que exige el mundo de los negocios impulsa a que las empresas actualicen sus diseños y líneas. La empresa no ha renovado los diseños de varias líneas, desde hace muchos años.

2.2 El Problema:

Se ha tomado como referencia el principal problema que ha tenido la organización actual, que es la amplia diversificación, además de procesos de fabricación obsoletos, que dan como resultado producción limitada y el poco aprovechamiento de la capacidad instalada.

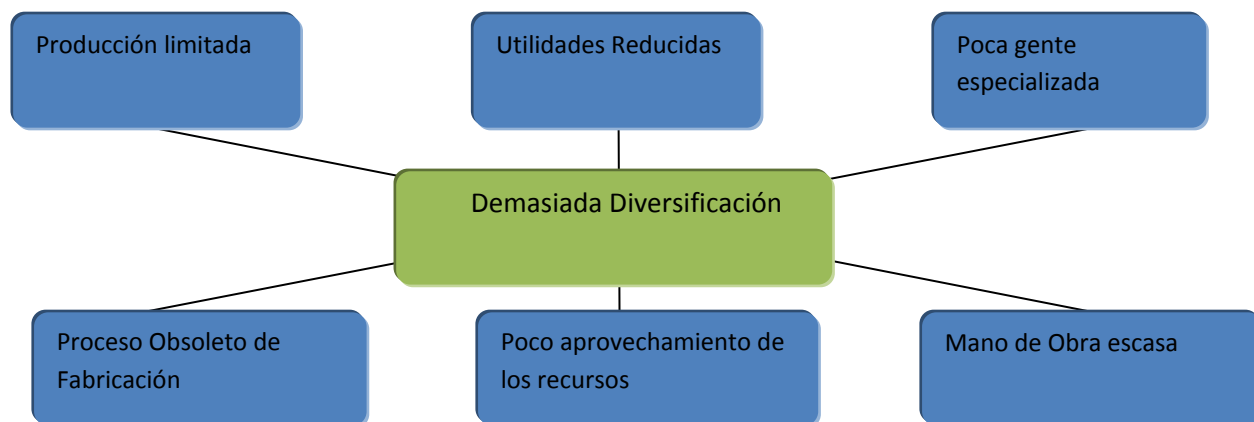
La mayoría de los productos, que fabrica la empresa MC, se podrían clasificar como secundarios, éstos pueden ser maquilados externamente, lo cual será evaluado dependiendo de la rentabilidad del presente proyecto.

Se ha dado otra situación y es que se han tomado órdenes que llevan un largo tiempo de producción y son poco rentables. En algunas ocasiones, se ha tenido mucha demanda que no se ha podido atender, dejando ir buenos negocios por no tener un programa de producción adecuada, ni la mano de obra calificada necesaria para el caso.

Es necesario aumentar las Ventas, por lo tanto las utilidades. Además de evitar el cierre de la empresa MC.

2.2.1 Árbol de Problemas

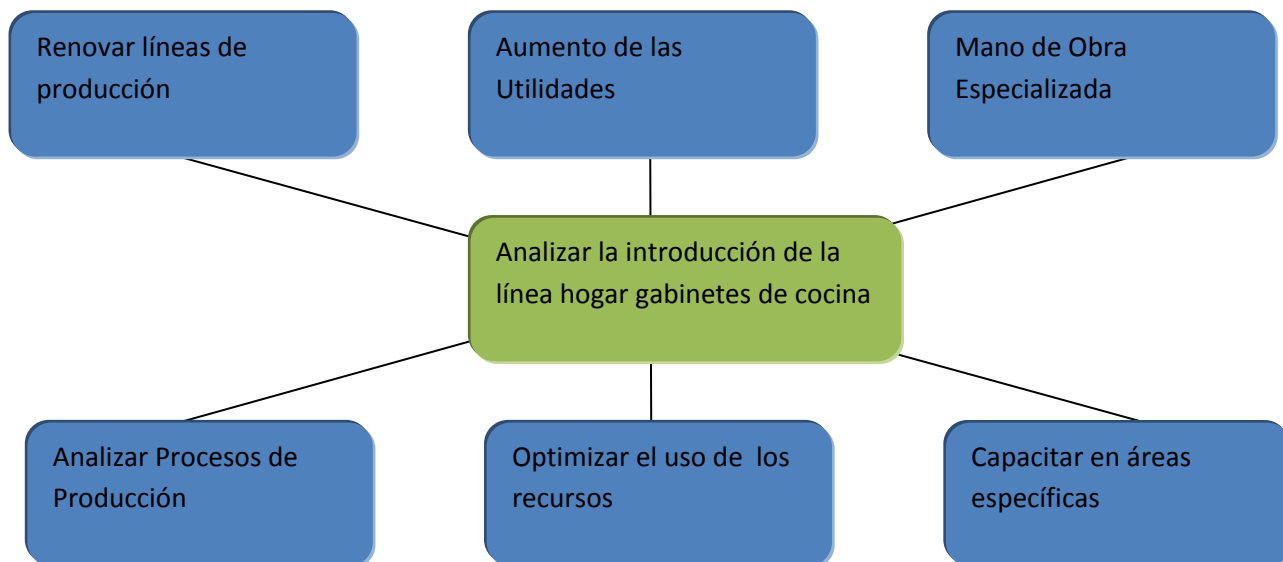
Gráfica No. 1



Fuente: Elaboración propia 2008

2.2.2 Árbol de Objetivos

Gráfica No. 2



Fuente: Elaboración propia 2008

2.2.3 Descripción de las Alternativas de Solución:

Renovar las líneas de producción, optimizar la administración de los recursos de la empresa, alianzas estratégicas, implementación de programas de capacitaciones.

- Renovar las Líneas de Producción
- Administrar y optimizar el uso los recursos de la empresa, tanto humanos como financieros, para poder generar mayores ingresos e invertir en un futuro, en nueva maquinaria y equipo.
- Alianzas estratégicas, con algunos talleres para que fabriquen los productos. De fabricante de muebles de oficina, la empresa MC, pasaría a ser una empresa comercializadora de los mismos.
- Programa de Capacitaciones

Mantener actualizado al personal en cuanto al uso de maquinaria y tecnología. La principal estrategia consiste en motivar a jóvenes que ingresen a la empresa como ayudantes a que inicien una carrera dentro de la empresa. También la fuerza de ventas, será constantemente actualizada en cuanto a la modernización de diseños, etc.

Todo el personal, administrativo, operativo y de ventas se someterá a capacitaciones de servicio al cliente.

2.3 Objetivos de la Investigación:

Objetivo General: Analizar la introducción de la línea hogar, con la fabricación de los gabinetes de cocina de metal. Creando la Empresa Dekora Metal. Con el fin de eliminar la producción de una extensa diversificación, que ha incluido productos poco rentables.

Objetivos Específicos:

- Renovar las líneas de producción.
- Optimizar el uso de todos los recursos.
- Identificar el segmento de mercado al cual la empresa estará llegando con la nueva línea de muebles de cocina, DEKORA METAL.
- Conocer los mercados potenciales a los cuales puede llegar la empresa con sus productos.
- Establecer cuáles son las características y los factores que influyen en la decisión de comprar o no el producto.
- Determinar cuál debe ser la publicidad adecuada para mejorar las ventas.
- Analizar la rentabilidad de la nueva línea.

2.4 Justificación de esta investigación:

Debido a que MC, es una empresa iniciada hace más de 40 años, cuyo propietario ya ha llegado a la edad de 76 años y desea retirarse paulatinamente, se desea aprovechar todos esos años de experiencia y los recursos con los ésta cuenta. Esto implica una enorme responsabilidad, ya que es un Patrimonio Familiar. Vale la pena mencionar que estos son tiempos trascendentales para la familia, formada por 8 hermanos.

Ha surgido la inquietud de la modernización de la empresa, para que pueda continuar su existencia, pasando a ser una MC empresa comercializadora de muebles de oficina, de esta manera, dar paso para la creación de una nueva empresa, que aprovechará al máximo la capacidad instalada, con un nuevo concepto de línea hogar, se iniciará produciendo gabinetes de cocina de metal.

Es necesario analizar dicho concepto, ya que hasta el momento la experiencia se tiene bien fortalecida en el área de mobiliario oficina. Se pretende determinar los fondos de

inversión necesarios para la ejecución del proyecto, así como la rentabilidad de la nueva empresa Vrs. la empresa MC.

Además de ser éste un proyecto para ser evaluado académicamente, se tiene contemplado de que esta información a nivel de perfil sea clave, para abrir paso a una nueva visión.

2.5 Marco Teórico Conceptual

La empresa desde sus inicios, en 1965, se ha dedicado a fabricar varias líneas de muebles de oficina, en metal, entre éstos escritorios, sillas secretariales, sillas de espera, papeleras, y lockers.

A principios de los años 70, se inició la fabricación de mobiliario (mesas y sillas), para cadenas de reconocidos restaurantes de esa época, mencionamos el ya desaparecido restaurante, Rosti-Pollo Chapín, entre otros. Se llegó a cubrir el mercado de la capital y del interior del país. En esta misma década se llegaron a fabricar las sillas y mesas plegables, para hoteles, restaurantes, alqui-fiestas, etc. Se llegó a exportar este tipo de productos a El Salvador y Honduras.

Posteriormente se manejó la línea hogar fabricando muebles de comedor, que tuvo su apogeo en la década de los 80`s, con los muebles de aluminio/madera, combinados con mesas de vidrio. Esta línea se discontinuó a inicios de los años 90. De esos años a la fecha se ha trabajado la línea hogar esporádicamente.

A continuación, se mencionan los principales productos que se fabrican actualmente, en orden de importancia:

- Archivos de metal: Muebles para almacenar documentos. Se trabajan diferentes tamaños, desde 2 a cuatro gavetas, para documentos tamaño oficio, los colores más vendidos son el negro y el beige. Existe un diseño llamado “robot” de 2 ó 3 gavetas, con rodos diseñado para colocar debajo del un escritorio especial en

forma de “U”, para folders tamaño carta. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente 5 archivos al mes.

- Lockers: Son casillas con dimensiones estándar, utilizadas para el almacenamiento de artículos personales, de empleados, visitantes, usuarios de gimnasios, colegios, etc. Los diseños son los tradicionales. Los colores que más demanda tienen son el beige y el gris. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 10 lockers al mes.
- Escaleras: diversos estilos y tamaños, elaboradas de aluminio, se exportan a El Salvador en su mayoría. Son sólidas firmes y resistentes. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 30 escaleras al mes dependiendo del tamaño.
- Sillas de espera (Fibra de Vidrio, base metal): Este producto es muy novedoso, ya que las conchas vienen en diferentes diseños que se importan del exterior, en la empresa se fabrican las armazones que en su mayoría son de tubo cuadrado y color negro. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 50 sillas al mes.
- Pupitres: Se fabrican los modelos tradicionales de metal y madera, el color más vendido es el gris con la paleta de madera barnizada. Recientemente, se ha introducido una línea, utilizando conchas de fibra de vidrio. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 50 pupitres al mes.
- Bancos para cajeros: Se caracterizan por la altura y se diseñan para brindar comodidad al usuario. Se venden para ser utilizados por empleados de cajas registradoras Bancos del Sistema. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 50 bancos para cajeros.
- Escritorios: se trabajan de dos tipos, secretariales y ejecutivos, con medidas muy grandes, los estilos son antiguos. Los diseños de éstos, requieren modernizarse. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 20 escritorios al mes.

- Sillas Giratorias (secretariales y ejecutivas): Este producto tuvo una caída en el mercado a inicios de los años '90, al ser sustituido por las sillas importadas de china, (que en su mayoría carecen de calidad, desarmándose con facilidad ya que el 90% de las armazones son plásticas, pero el cliente las elegía por ser livianas). Ahora, se trabajan sólo por pedido, no son muy livianas. Pero con el tiempo, esto ha restado importancia para el cliente ya que llegaron a reconocer que las sillas livianas se deterioraban rápidamente. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 50 sillas giratorias al mes.
- Sillas: Se fabrican con tapicería en el respaldo y en el asiento, o simplemente de metal. Los colores más vendidos son el beige y el gris. A inicios del año 2000, este producto tuvo una baja en el mercado, debido al ingreso en el mercado de las sillas plásticas que tienen un precio unitario de Q25.00, que estuvieron de moda, se dio un fenómeno similar al de las sillas giratorias, la calidad no es buena, ya que se quiebran con facilidad, corriendo riesgo el usuario. Este mercado no se ha llegado a nivelar totalmente. Lo cierto es que aún existen instituciones que cuidan más de la estética y la presentación, de sus salones, etc. por lo que eligen buenos productos y pagan un precio justo. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 50 sillas al mes.
- Mesas Plegables, se venden conjuntamente con las sillas plegables, por lo que el impacto descrito, ha repercutido en este producto de igual manera. Actualmente se tiene capacidad para fabricar aproximadamente, 50 mesas plegables al mes.

3. Estudio de Mercado

Informe General del Estudio de Mercado

(Anexo No. 1 contenido: Diseño, justificación de la encuesta, Anexo No. 2 Cuestionario)

3.1 El producto en el mercado:

Es un producto sustituto en el mercado de los gabinetes de cocina tradicionales. Se considera que se ha encontrado un nicho de mercado para los gabinetes de metal, ya que es común encontrar gabinetes elaborados de melamina y de madera, los cuales se venden a precios muy elevados y la durabilidad de los mismos es muy corta.

Los muebles de madera son demasiado caros y la madera no es de calidad. Existe desconocimiento de parte de los compradores de los tipos de madera. Por lo que muchas veces pagan demasiado por un determinado producto.

Según el análisis perceptual realizado, otro dato importante es que las personas prefieren participar en la manufactura y diseño de sus muebles en un 76%, lo que significa que prefieren mandarlos a hacer, en relación a los fabricados en línea. Al 24% de personas, le es indiferente esta consideración.

Según los datos obtenidos a través del Estudio de Mercado, se considera que el consumidor tiene la tendencia de decidir el material del cual serán elaborados sus muebles, dependiendo del diseño en un 65% y del precio en un 25%. El 10% restante no respondió. La estrategia principal se enfocará en la exclusividad de los diseños. Esta variable es de suma importancia ya que se realizarán diseños novedosos que impacten a los clientes. No se reflejó ninguna preferencia por los gabinetes de madera.

3.1.2 Producto Principal: Gabinetes de Cocina de Metal

Descripción del Producto: Diseños modernos y exclusivos que se adapten según las necesidades de cada hogar. Elaborados de metal, con los mejores materiales.

(Ver anexo No. 3 Contenido: Manual de Características del producto).

3.1.3 Productos sustitutos y Similares:

Gabinetes de cocina de melanina, madera, etc. Gabinetes o trinchantes elaborados en serie.

3.2 El área del Mercado

3.2.1. Población Consumidora

Clientes: los clientes no son fijos en este negocio, son variables, quiere decir esto que no hay clientes repetitivos, aunque se presentan algunas excepciones.

Los encuestados fueron clasificados de la siguiente manera: Edades entre 25 a 35 años, 16%. Edades entre 36 a 45 años 38%. Edades entre 46 a 50 años, 32%, edades de 51 en adelante 14%. Estos datos sirvieron para definir el comportamiento del consumidor según su edad, se observa que las personas maduras se guían más por referencias de amigos o familiares. El 85% de encuestadas fueron mujeres, por el tipo de producto del que se trata, en un 65%, fueron mujeres casadas, amas de casa.

Se sugiere tomar en cuenta los datos de la Población Económicamente Activa, para proyecciones futuras, según el siguiente cuadro que asciende a un total de 5, 465,844 en el país y en la ciudad capital asciende a 1, 401,741, habitantes.

Cuadro No. 1 Población Económicamente Activa.

	Población Económicamente Activa	Población Económicamente Inactiva	Población en Edad de Trabajar
Total República	5,465,844	3,832,232	9,298,075
Metropolitana	1,401,741	898,952	2,300,693

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de condiciones de vida ENCOVI 2006

Elaboración Propia: 2008

3.2.2 Toma de Decisión:

En cuanto a la toma de decisión para la compra de muebles para el hogar, los consumidores realizan sus compras de la siguiente manera: Las mujeres toman la decisión en un 51%, los hombres en un 15%. Un 34% toma la decisión en familia. Por tal razón, la imagen corporativa de la empresa se debe proyectar en cada uno de los miembros del grupo familiar, para que estos la tengan siempre en cuenta, en el momento de tomar la decisión de compra respecto a los productos que se ofrecerán.

En cuanto a los *factores que influyen para decidirse por el almacén donde comprarían sus muebles*, los encuestados tienen en cuenta las referencias de los amigos en un porcentaje considerable de un 25%, la atención y servicio en un 37%, la presentación del almacén en un 17%, el interés por las promociones que ofrecen en un 11%, la ubicación o cercanía no es trascendental ya que solo el 7% de los encuestados se inclina a buscar un lugar cercano. Otros datos no relevantes representaron el 3%.

Si comparamos el 25% que nos proporcionó esta variable *de los factores que influyen para decidir el lugar de compra*, este porcentaje se asemeja al 29% de las personas que cotizan en lugares referidos por sus amistades, que se detalla más adelante.

3.3 Nivel Socioeconómico:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio realizado, la empresa promoverá sus productos entre personas de nivel socioeconómico medio (nivel C menos y C más) y al nivel socioeconómico alto (nivel B) en similar proporción.

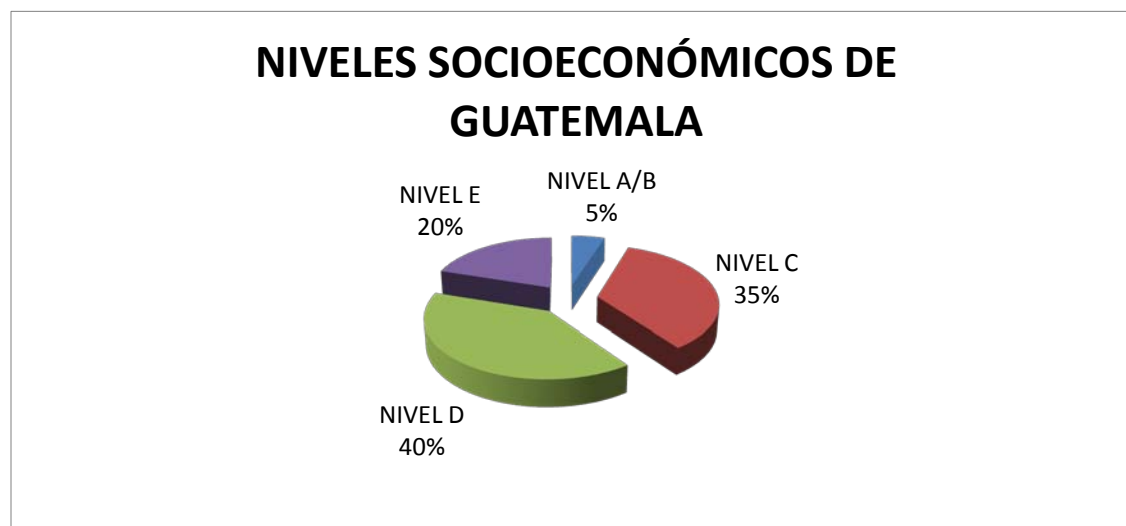
Las personas de nivel socioeconómico D, no tienen acceso a adquirir fácilmente dichos productos, debido a los costos que éstos tienen, aunque esto es bastante generalizado para todas las empresas del sector. Si se decide trabajar también para el nivel socioeconómico D (más), se recomienda introducir una línea estándar e implementar un sistema de crédito al alcance de dicho sector del mercado.

Cuadro No. 2 El Nivel Socio-Económico de los encuestados

Ingresos en Quetzales	Porcentaje de Encuestados
Menos de:	
Q. 5,000.00	08%
De Q. 5,100.00 a Q. 8,000.00	12%
De Q. 8,100.00 a Q. 12,000.00	10%
De Q.12,100.00 a Q.15,000.00	25%
De Q.15,100.00 a Q.18,000.00	21%
De Q.18,100.00 en adelante	24
	100%

Elaboración Propia 2008

Gráfica No. 3 Niveles socioeconómicos de Guatemala



Nivel A/B 5% Nivel C 35% Nivel D 40% Nivel E 20%

Fuente: Unidata, S.A. (Elaboración propia), año: 2008

(Véase Anexo número 4 que describe la distribución de los niveles Socio Económicos de la Ciudad de Guatemala).

3.4. Factores importantes que destacan en este mercado

3.4.1 La Calidad: La empresa no debe descuidar la calidad que caracteriza a sus productos. Dentro de los factores que motivan a los clientes en el momento de la decisión de compra, tienen relevancia en un 65% la calidad Vrs. El precio en un 35%. Las personas están dispuestas a pagar a cambio de calidad.

Las referencias de los clientes, son de vital importancia. Según las encuestas un 51% de las personas recorren centros comerciales *para cotizar sus muebles*. Por otro lado 29% de las personas se basan para escoger *dónde cotizar sus muebles*, por referencias de amigos y/o familiares. En cuanto a algunos de los factores que influyen para decidirse por el *almacén donde comprarían sus muebles*, un 25% de los encuestados toman en cuenta las referencias de familiares y/o amigos.

En un mercado tan competitivo, cualquier descuido como por ejemplo defectos en los acabados, hacen que se pierda un cliente y detrás de este otros más. Es importante que en este tipo de negocios, mantener excelentes parámetros de calidad.

3.4.2 Atención y servicio al cliente:

Aunque la calidad sea un factor relevante, no quiere decir que haya que dedicarle toda la atención a dicha variable, hay que dirigir esfuerzos también a variables como la atención al cliente, las formas de crédito y la publicidad misma. Sin dejar a un lado los demás factores.

La atención y servicio al cliente, es un factor de importancia, se deben dedicar esfuerzos para mantener un buen nivel de servicio. Se debe determinar que la labor del vendedor no finaliza en el cierre de la venta, sino hasta verificar la satisfacción del cliente luego de instalados sus muebles.

Más adelante cuando se marque un crecimiento considerable en las ventas de estos productos, se recomienda tener una línea telefónica de atención al público y darle seguimiento a las quejas y/o sugerencias del consumidor.

A las personas no les interesa tanto la cercanía de un negocio para realizar sus compras de este tipo, comparado con la atención y servicio al cliente un 37% de las personas indicó que les interesa más ser bien atendidos y asesorados adecuadamente en sus compra frente a un 7% de personas a quienes les interesó la cercanía, como ya fue mencionado.

3.4.3 Publicidad: Los consumidores no tienen en cuenta, o no miran en mayor proporción la publicidad para escoger dónde cotizar sus muebles. Como ya se mencionó, un 51% de la gente generalmente recorre diferentes centros comerciales o diferentes sectores. Un 29% de las personas se basa por referencias de sus amigos, por lo general son las personas maduras, las que siguen este procedimiento. Es un porcentaje considerable por lo que hay que brindar calidad y servicio de excelencia, para que el cliente satisfecho proporcione buenas referencias, esto se conoce como publicidad de boca en boca. Un 16% de los encuestados consulta la guía telefónica, sección de páginas amarillas, para sus compras de muebles de hogar y un 4% publicidad (anuncios, de prensa revistas, TV. Etc.)

3.4.4 Elementos que llaman la atención a la gente en un aviso publicitario:

En su mayoría llama la atención el tamaño del aviso, siguiendo por el siguiente Orden: precios, promociones, fotos, servicios. Se podría considerar más adelante la ubicación de vallas en sitios estratégicos de la ciudad. Esto por el momento, no se considera necesario invertir en este rubro.

3.5 Comportamiento de la Demanda

El Sector de la industria de muebles tiene varios componentes que impulsan su crecimiento, uno de ellos es la construcción de nuevas viviendas y edificaciones públicas y privadas. Por lo que el crecimiento de la industria de muebles va de acuerdo con el parámetro de la construcción.

Ha sido tradición en Guatemala, que el Sector de la edificación juegue un papel importante en el comportamiento macroeconómico, al igual que en otros países. Según datos obtenidos en el Banco de Guatemala, donde se muestra el Producto Interno

Bruto del país, en el año 2007 la construcción aportó Q7,774.2 millones, se proyecta para el 2008, la cantidad de Q. 8,159.60 millones.

En Guatemala, según estudios proporcionados por el FHA, muestran que a diferencia del crédito al sector privado, el crédito al sector construcción ha disminuido considerablemente. Es interesante ver que el crédito al sector construcción, también está compuesto por el rubro de remodelaciones y reparaciones de viviendas, que se ha ido incrementado. Desde esta perspectiva, se cree que hay un mercado a explotar en el área de remodelaciones.

La gente no tiene una época determinada para la compra de gabinetes de cocina. Pueden adquirir sus muebles en cualquier época de su vida en proporción semejante. Otra variable que se analizó, es que 25% de personas compran sus gabinetes de cocina cuando se casan. Este es un porcentaje considerable, por lo que se procedió a consultar estadísticas del INE, específicamente el cuadro de: "Matrimonios por año de Ocurrencia", del año 2000 al 2005, donde se refleja que: en la ciudad capital se han mantenido en un promedio de 7,000 matrimonios por año. (Véase: *Anexo No.5 Gráficas FHA*)

Siguiendo con *la variable de los factores que determinan la compra de los gabinetes de cocina*, vale resaltar la participación de otra situación reflejada en el porcentaje de la encuesta, indica que cuando mejoran sus ingresos un 40%, realizan su compra, un 17% cuando cambian de casa y por último, por lo viejos que estén un 18%.

Los resultados de la encuesta reflejan que los individuos que oscilan entre las edades de 36 a 45 años, forman parte del 40% de las personas que optan por hacer sus compras de Gabinetes de Cocina, cuando han mejorado sus ingresos.

En proporción el 18% de los encuestados ha comprado muebles hace 1- 5 años. El 41% entre 5 - 10 años. El 27% hace más de 10 años y un 14% aún no ha comprado.

El mercado de las viviendas nuevas y nuevos proyectos está saturado por la competencia, no se debe descuidar, se sugiere dar mayor énfasis a implementar estrategias para llegar al 40% de personas que cuando mejora su situación económica,

se disponen a remodelar sus viviendas, comprar nuevos muebles etc. Se puede motivar a las personas que tienen el poder adquisitivo para que lo realicen.

3.6 Comportamiento de la Oferta

Competencia: Son empresas nacionales que se han mantenido en el mercado por un promedio de 15 años. En el segmento de Gabinetes de Cocina, existen aproximadamente 30-35 empresas instituidas formalmente, que se encuentran activas dedicadas a la fabricación de los mismos, el 100% de éstas los fabrica en madera y materiales similares.

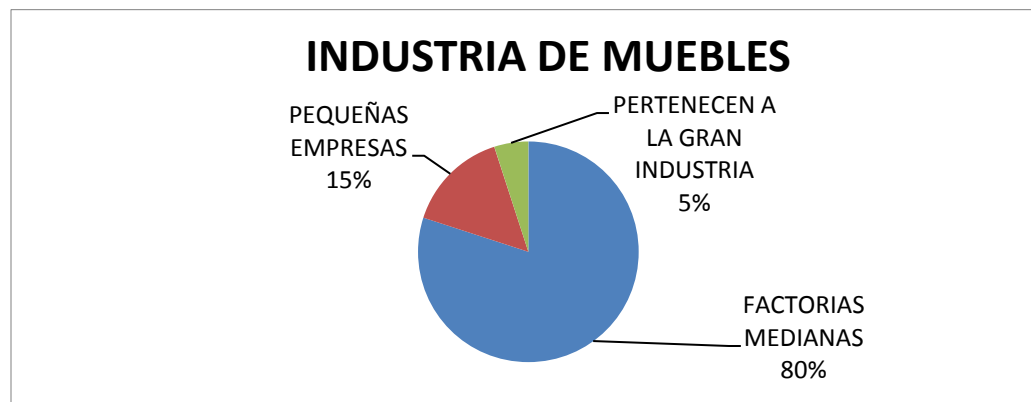
Se consultó a los encuestados respecto a las empresas más conocidas por ellos, un 85% de las personas no dio respuesta, esto indica que las empresas fabricantes de este tipo de muebles, no han logrado posicionarse en un elevado porcentaje, en la mente de los consumidores. Por otro lado un 4% de las personas nombró a Galilea. Un 3% a la empresa Promosa. Otro 3% mencionó la empresa Ideas y Cocinas. Este dato fue la base para proceder a solicitar cotizaciones de la competencia. El 5% restante de los encuestados mencionó empresas que no fabrican este tipo de muebles. Por lo que no se tomó en cuenta.

Se hace referencia que son muy pocos los fabricantes de gabinetes que se encuentran agremiados a la Agexpront/Gremial de Muebles. Esta gremial aglutina a fabricantes de muebles de madera en general.

3.6.1 Clasificación de la Industria: Según estudios de la Comunidad Latina de Estudiantes de Negocios, se cree que el comportamiento de la industria de muebles sea similar en toda América Latina, que se divide en factorías medianas, pequeñas empresas e industrias.

La siguiente gráfica detalla la manera en que está segmentada la industria fabricantes de muebles de hogar.

Gráfica No. 4



Clasificación de la Industria de muebles	
Factorías Medianas	80%
Pequeñas empresas	15%
Pertenece a la gran Industria	5%

Fuente: Estudio de la Industria de muebles realizado por la Comunidad Latina de Estudiantes de Negocios www.gestiopolis.com
 Elaboración: Propia 2008

En el segmento de Gabinetes de Cocina, se competirá directamente con los fabricantes de muebles de madera que está compuesto por pequeñas y medianas industrias principalmente, las cuales fabrican y venden a las cadenas comercializadoras y también venden en sus plantas de producción directamente al público.

Después se encuentran los talleres más pequeños, que producen muebles de todas las gamas según las necesidades del mercado y que forman un porcentaje importante dentro de la oferta de muebles.

Últimamente se ha venido observando el ingreso de muebles importados que son distribuidos por almacenes de cadena o hipermercados, en los que la calidad es proporcional a sus precios bajos.

3.5 Comportamiento de los precios

Factores determinantes del precio:

Éstos en general son externos, ya que se guían por el comportamiento de la demanda; o internos en la medida de la incidencia de los insumos. Los criterios de venta son, en general de bajos volúmenes a una calidad estandarizada, menos fluctuante sobre parámetros determinados por el segmento del mercado y precio del producto.

Repercusión de los índices inflacionarios:

Durante la presente década, los altos índices de inflación ha perjudicado el aparato productivo del país, incrementando los costos y desmejorando la distribución del ingreso; los drásticos ajustes fiscales han diezmando la capacidad de compra de la población, deteriorado los niveles de demanda. La tasa de inflación al momento de realizar esta investigación, es del 8%, según datos proporcionados por el Banco de Guatemala.

Clasificación de los Precios:

Los fabricantes de gabinetes de cocina, por lo general cuentan con una amplia gama de modelos, pero se podría analizar que casi todos los estilos y diseños están agrupados en tres diferentes clasificaciones de precios, de acuerdo al material que utilizan, como se detalla en el cuadro de comparativo de precios, que se presenta en el cuadro No. 4, en donde se observan los precios promedios.

Según los costos aproximados de los gabinetes de metal, se estima que se podrá competir en precio y en calidad. Se deben hacer varios modelos dependiendo del diseño y acabados, por ejemplo el top que puede variar de material.

Cuadro 3:

Precio de Venta

Cocina de 13.7 mt.
Q. 26,176.75

Fuente: Elaboración Propia 2008

El precio mostrado en el cuadro 3, es el de una cocina equivalente a 13.7 mt. Misma medida utilizada por la competencia para cotizar. (Véase *anexos No.6 y No. 7 cocina en secciones y planta*). Por lo tanto el precio por metro lineal será de Q.1, 910.71.

Cuadro No.4: Comparativo de Precios

GRUPO NO.1	GRUPO NO. 2	GRUPO NO. 3
Rango de Precios Q.	Rango de Precios Q.	Rango de Precios Q.
De 19,000.00 a 25,000	De 29,000.00 a 30,000	32,000.00 a 35,000.00
Por lo general elaborados de: Melanina o enchapada armada	Por lo general elaborados de: Madera, también llamados por los fabricantes "tipo americano"	Por lo general elaborados de: Madera Armada
Las cotizaciones, están sujetas a cambios y se solicitaron en base a las medidas y dimensiones de los Planos que se encuentra en <i>el anexo número cinco</i> .		

Fuente: Cotizaciones de las empresas: Galilea, Ideas y Cocinas y Promosa. Elaboración Propia

3.6 Análisis de la Comercialización

Las empresas de las que se analizaron son: Galilea, Promosa, e Ideas y Cocinas. Estas empresas fueron las mencionadas por los encuestados, además se verificó que aparecen en la sección de páginas amarillas del Directorio Telefónico de Publicar.

En el sector existe comercialización directa, a través de puntos de venta. La relación fabricante-consumidor está creciendo, razón por la cual los fabricantes, casi en su totalidad cuentan con puntos de venta.

Canales de Distribución: Puntos de venta fijos Las salas de venta de la competencia se encuentran ubicadas estratégicamente en zonas 9 y 10 para cubrir desde las zonas mencionadas, hasta el sector más codiciado de Carretera a El Salvador.

Otra ubicación muy común de los puntos de venta de la competencia es Ciudad San Cristóbal y por último Villa Nueva, ambos sectores cuentan con proyectos inmobiliarios.

Estas empresas cuentan por lo general con un máximo de 3 salas de ventas distribuidas en los sectores mencionados. En las tiendas cuentan con 2 ó 3 vendedores.

3.6.1 Políticas de Comercialización: (se han analizado en conjunto por ser similares)

- Alianzas estratégicas: La principal estrategia de dichas compañías, consiste en llegar a acuerdos con las constructoras y/o Inmobiliarias, para poder promover sus muebles. En algunos casos se les permite que en las casas modelo de algunos proyectos, instalen sus muebles, para captar el interés del cliente.
- Aunque son muy pocos los fabricantes de gabinetes de cocina agremiados, se considera muy importante la participación en el evento denominado EXPOMUEBLE, en el que se presentan los últimos diseños de muebles para promoverlos en el mercado nacional e internacional, en más de 4,000 metros cuadrados de exhibición, con 20 años de experiencia, atrayendo a más de 16,800 visitantes, evento que organiza, La comisión de Fabricantes de Muebles y Productos Forestales COFAMA, que pertenece a la Asociación Guatemalteca de Exportadores Agexport, por lo general en el mes de agosto, en el Expocenter Grand Tikal Futura Hotel,. El grupo objetivo de la EXPOMUEBLE, lo conforman:

Compradores de muebles; Miembros de la Cadena Productiva; Instituciones del Sector Público y privado.

En este evento se busca facilitar la interacción directa entre oferta y demanda con inversores, compradores y proveedores de la región y otros mercados potenciales. También capacitar a los expositores sobre las tendencias del mercado internacional y sobre temas de competitividad. Por último, se busca promover las alianzas estratégicas regionales para incrementar la oferta

exportable y por ende las oportunidades de negocios de los empresarios centroamericanos. Esta información ha sido proporcionada por Agexport.

- Precios: (*Véase cuadro No. 4: Comparativo de precios*)

Todas las empresas cotizan por cocina, no proporcionan al cliente las medidas ni cálculos realizados. En el caso de este proyecto se evaluará la cotización por metro. Se calcula que las ventas mensuales de los fabricantes son entre 10 a 20 gabinetes de cocina mensuales.

- Cotizaciones: aquí es donde se encuentra un punto neurálgico. Se determina que es una de las áreas débiles de los competidores, ya que para entregar una cotización tardan un promedio de 3-4 días. En algunos casos se toman más tiempo. Se pudo observar cierta indiferencia por parte de los proveedores, al solicitar la cotización respectiva.

Para cotizar requieren realizar una visita al lugar donde se encuentra la vivienda. Los más especializados requieren de un plano del área de cocina para proceder a cotizar y utilizan como medio el correo electrónico.

- Transporte: al cotizar no especifican si el precio incluye transporte, éste por lo general no está incluido y en algunos casos hay que negociarlo.
- Instalación: al cotizar no especifican si el precio incluye la instalación, en algunos casos también hay que negociarlo. No se responsabilizan por ningún trabajo de plomería (para la instalación del lava-trastos)
- Política de Pagos: Las empresas se comprometen a la fabricación de los muebles siempre y cuando el comprador conceda un anticipo, éste varía entre el 60% y 80%. Otro porcentaje se cancela al momento de estar terminado el mueble y el último pago se realiza al momento de ser instalado. Garantía: Se ofrece un promedio de 1 a 3 años de garantía, esto depende de las condiciones impuestas por el fabricante. El tiempo de vida de los productos de metal es más largo, por lo que puede ofrecerse un tiempo de garantía mayor que el que ofrece la competencia.

- **Financiamiento:** Tarjeta de crédito (cualquier tarjeta) se aplica un recargo que varía entre el 5% al 12.5%. Este plan queda exento de descuentos.

El financiamiento preferido por los consumidores es con tarjeta de crédito Visa, el plan denominado Visa-cuotas. Según información proporcionada por algunos vendedores de las empresas competidoras.

Otro sistema de crédito ofrecido por la competencia, consiste en que el cliente solicite un crédito a una financiera que sugiere el proveedor.

Según las respuestas de los encuestados, un 43% de las personas prefieren el pago al contado, posiblemente, algunos prefieren ahorrar para realizar su compra y evitar así el pago de intereses, etc. Un 31% de las personas preferiría que se le otorgara crédito por parte de la empresa fabricante. Un 19% por medio de visa cuotas. Un 7% de las personas no respondió.

- **Tiempo de entrega:** la mayor deficiencia que tienen en común estas empresas es en el incumplimiento del tiempo de entrega del producto terminado. Además que el tiempo ofrecido oscila entre 20-25 días hábiles. En esta gestión se pone en juego las referencias de los clientes. Surgen conflictos y el cliente no tiene un departamento específico a donde acudir para dejar precedente de sus quejas e inconformidad. El vendedor ya no da un seguimiento para el cumplimiento.

3.6.2 Comercialización del Proyecto:

Canal de Distribución:

Directo no se trabajará con intermediarios, se procederá a la creación de Puntos de Venta Fijos. El primer punto de venta se encontrará en el Centro Histórico de la Ciudad Capital. Se planea tener al inicio un vendedor que realizará la labor de ventas respectiva. Se evaluará posteriormente si desde el mismo punto de venta pueden seguir realizándose las gestiones para el futuro, movilizándose el personal de ventas a diferentes sectores.

4. Estudio Técnico

4.1 Tamaño

a. Capacidad del Proyecto: Con el presente Proyecto se pretende optimizar los recursos de la empresa, se ve con una visión optimista el desarrollo y crecimiento de la línea hogar, ya que se cuenta con los elementos necesarios.

En la actualidad la capacidad de producción de la empresa MC, para los gabinetes de cocina según las dimensiones que se especifican (*ver anexos números 6 y 7*), sería un gabinete de cocina mensual. Con dos operarios. Según los cálculos realizados, la producción se puede incrementar llegando a producir un promedio de hasta 5 gabinetes de cocina mensuales, con las mismas especificaciones (*ver anexo número 6 y 7 y Anexo 8, Diagrama de Operaciones de Proceso*). Esto se puede lograr contratando tres operarios más, (totalizando 5), distribuyendo las tareas de forma especializada, con tres líneas de producción, además de un Jefe de Producción. Se calcula en el primer año, lograr ingresos hasta por casi un millón y medio de quetzales. (*Ver Estudio Financiero*).

b. Factores Condicionantes del tamaño del Proyecto:

- Dimensión del mercado: El proyecto iniciará en la ciudad de Guatemala, se pretende a futuro mediano extenderse a nivel departamental.
- Disponibilidad de insumos materiales: Ya se cuenta con proveedores, con los que se ha tenido una relación de negocios sólida desde hace muchos años.
- Disponibilidad de Recurso Humano: Se cuenta con 2 operarios que llevan de laborar dentro de la empresa MC, un promedio de 13 años. Se tendría que contratar adicionalmente tres operarios. También se requiere de la Contratación de un Jefe de Producción, que llevará el control de inventarios, producción, etc. Se pretende a mediano plazo incorporar un método de capacitación constante.

Como meta a mediano plazo, se pretende contratar un operario más por año a partir del segundo año, al quinto año de operaciones, hasta llegar a nueve

operarios, pretendiendo así duplicar la operación con la que se inicie. También en la fuerza de ventas a partir del segundo año se contratará otro vendedor, también en el tercer año se contratará otro vendedor, hasta permanecer con tres vendedores, por los dos años más, de los cinco proyectados.

- c. Capacidad Administrativa:** Se pretende unificar la administración de las empresas MC y Dekora Metal, esto ayudará a disminuir los gastos y costos.

El Gerente General tendrá sus ingresos en base a un porcentaje a fijar correspondiente a las utilidades, que se determinará en el segundo mes ya puesto en marcha el proyecto. Por otro lado, MC, se hará cargo del pago de la Secretaria-Contadora en su totalidad. Dekora Metal, incorporará un diseñador.

- d. Justificación del Tamaño en relación con el proceso y la localización:**

Se pretende arrancar el proyecto en las instalaciones actuales de MC, ya que se tiene como parámetro la producción que la empresa MC ha tenido por años. Dependiendo del crecimiento de las operaciones se pretende a mediano plazo hacer un traslado de los talleres a la Región de Villa Nueva.

- e. Monto de Inversión aproximado:** Se estima según los costos de fabricación del producto, gastos de administración y ventas, que representan los únicos rubros que se requiere cubrir para arrancar con el proyecto, que el monto de inversión es de aproximadamente, Q126,269.80 (*Ver estudio Financiero*)

- f. Fuentes de Financiamiento:** El Sr. Calvillo Propietario de la empresa MC, planea aportar el 20.8% del costo total de la inversión, aproximadamente, Q26,269.80 y el 79.20% de ésta será a través del Banco G&T Continental, por un monto de Q.100,000.00, (cuota nivelada) El monto total de la inversión según los cálculos finales es de Q126,269.80.

4.2 Localización

En cuanto a la localización de las instalaciones, se encuentran como se muestra en los croquis siguientes, en el Centro Histórico de la Ciudad Capital, lugar donde ha permanecido la empresa MC, por más de 40 años. Esta ubicación representa una ventaja para iniciar la empresa Dekora Metal.

4.2.1 Macro-localización: Zona 1 Ciudad Capital (Centro Histórico).

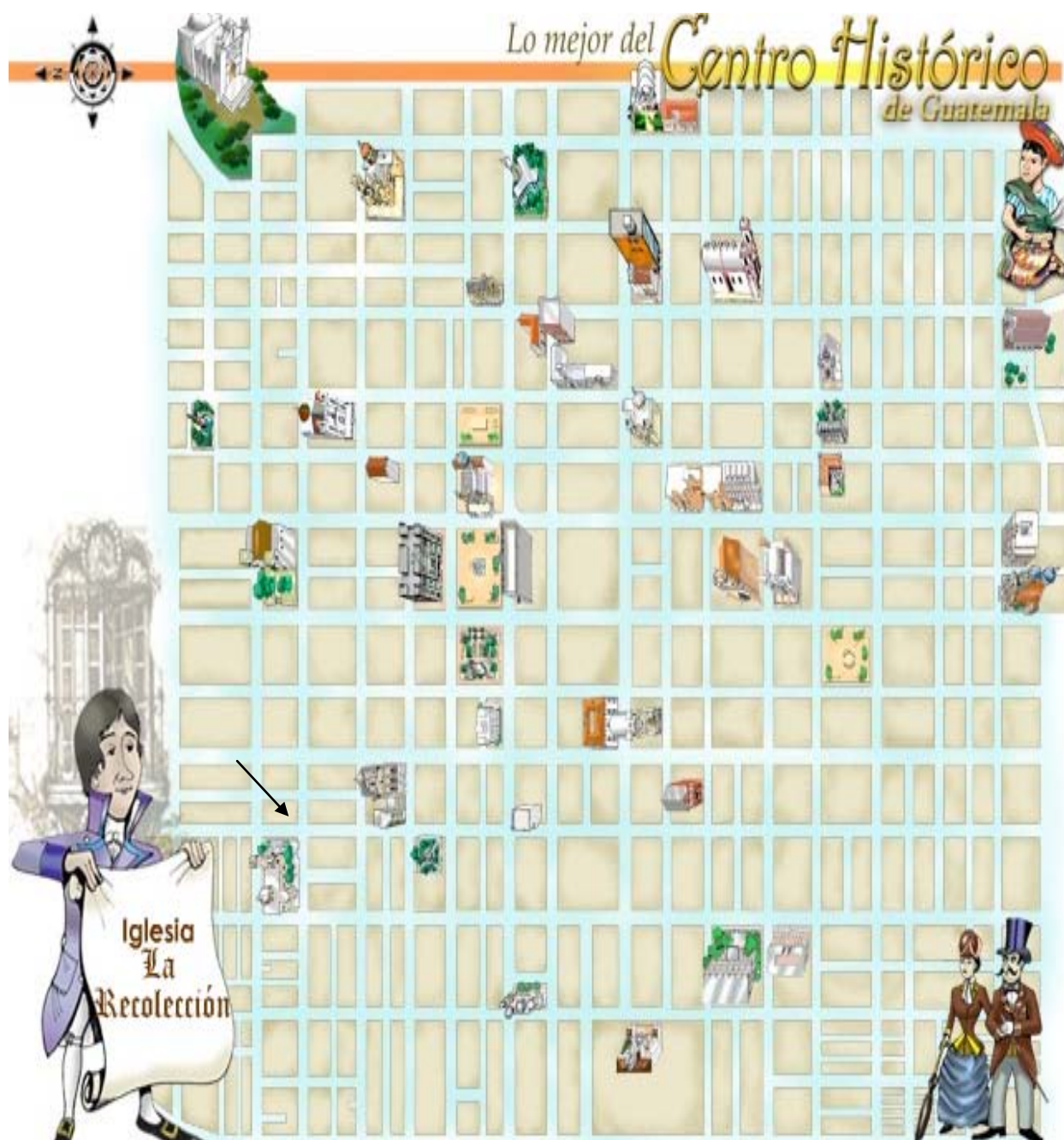
A continuación se presenta un Croquis de la ubicación del proyecto DEKORA METAL. Figura No. 1



Fuente: www.mapasdeguatemala.com

4.2.2 Microlocalización del Proyecto Dekora Metal: 3ª.calle y 3ª. Avenida zona, 1. A un costado de la Iglesia de la Recolección. A continuación un croquis de la ubicación.

Figura No.2



c. Integración en el medio

Condiciones Geográficas: Se ve como ventaja la cercanía que se tiene con el país vecino de El Salvador, ya que se han localizado muy buenos proveedores. Al momento de disparar un crecimiento, se pretende comprar una buena cantidad de materia prima en ese país.

Economías Externas que influyen en el proyecto: La economía mundial está siendo golpeada actualmente, se predice que ésta afecta directamente a los costos de la materia prima.

d. La localización con relación al medio geográfico: La localización de las instalaciones de la empresa, tienen como ventaja la facilidad de movilización por las diferentes vías, que existen en el centro de la ciudad para dirigirse a otras zonas.

e. Distancias y costos de transporte de los insumos y productos:

En cuanto a los insumos se refiere, es importante mencionar que los principales proveedores se encuentran dentro del centro de la ciudad y zonas aledañas, por lo que el costo de transporte no afecta por la cercanía que existe, ya que no se tiene ningún recargo.

Referente a los productos elaborados por la empresa, el transporte se cargará al cliente, en proporción a la distancia.

4.3 Proceso de Producción:

a. Descripción del Producto:

Dekora Metal, presenta su producto Gabinetes de Cocinas de metal, elaborados con los mejores materiales. El top de los muebles es elaborado de fórmica.

Cada mueble es diseñado meticulosamente, para que cumpla con las funciones que se desean en el hogar y brindarle al ama de casa la comodidad para realizar sus respectivas labores de cocina.

Funcionamiento de una cocina:

A continuación se describe como funciona una cocina. Los estudiosos del funcionamiento de la cocina, que inician con las grandes fábricas de línea blanca en Alemania, han identificado tres áreas básicas de funcionamiento:

- Preparación
- Cocción
- Lavado.
- Recientemente, debido a los cambios modernos, se agregó a estas tres la del servicio, que va relacionada directamente al comedor.

En relación a las funciones mencionadas anteriormente, como áreas de la cocina, se sugiere que en cada área debe existir un espacio para almacenamiento y por eso ésta debe sub-dividirse en las siguientes áreas de almacenamiento.

1. El área de preparación debe incluir una superficie en donde quepan los instrumentos que regularmente se usen para lavar y limpiar, cortar y mezclar.
2. El área de cocinar en donde podemos mencionar la estufa y el horno y el almacenaje de batería de cocina. En las cocinas modernas se incluyen el horno de microondas, maquinas para hacer café, y una variedad de aparatos especiales.
3. Área de lavado: es muy importante seleccionar el espacio, para que quede al alcance y que brinde un toque de orden y limpieza
4. El área de servicio: Como ya se mencionó antes, puede ser una mesa de comedor en la propia cocina.

En la siguiente página presentamos dos modelos de gabinetes de cocina de metal, en ambos se puede observar lo novedosos de nuestros diseños, que rompen con lo tradicional.

Figura No. 3 *Diseño Moderno de Cocina de Metal, Blanco y Negro*



Fuente de ambos diseños: www.kitchencad.com Auto-Diseño de Gabinetes de Cocina

Figura No. 4 *Diseño Moderno de Cocina de Metal, en Colores*



b. Descripción del Proceso de Transformación

Producto: Gabinetes de Cocina de Metal

La producción se proyecta básicamente constante. Se llevará a cabo un sistema de costos por órdenes de trabajo, ya que los productos manufacturados difieren en medidas, estilos y por lo consiguiente en cuanto al requerimiento de materiales y de conversión. El tiempo de fabricación de los Gabinetes de Cocina, tiene una duración aproximada de 5 a 6 días, como se puede observar en el anexo No. 8, Diagrama de Operaciones de Proceso de Producción, que describe el proceso de producción, de una cocina de 13.7 mt. desde el momento en que ingresa la orden, hasta el momento de la entrega, esto variará dependiendo de las medidas y dimensiones del mueble. Se contará con 3 líneas de producción con 5 operarios.

1. Se traslada el diseño con sus respectivas medidas y características al jefe de la planta (quien tiene la programación respectiva).
2. Se realiza un cálculo y listado de los materiales que se van a utilizar para elaborar el mueble.
3. Se procede a hacer una solicitud a bodega de los materiales.
4. Se miden los materiales según el diseño y el mueble que se vaya a elaborar (mesa de trabajo).
5. Se procede a cortar los materiales según las medidas respectivas (mesa de trabajo).
6. Se lijan los tubos después de cortados.
7. Se le aplica antioxidante a las piezas ya cortadas.
8. Las piezas (por ejemplo puertas), que necesiten pasar por la máquina dobladora se trasladan para que se proceda a doblar.
9. Se trasladan al soldador quien procede a armar y soldar las piezas.

10. Se procede a hacer una solicitud a bodega de los materiales.
11. Se pulen o esmerilan las partes de exceso de soldadura (banco de trabajo).
12. Se procede a hacer una solicitud a bodega de los materiales.
13. Ya pulidas y ensambladas las piezas se trasladan para que sean agujereadas las partes respectivas para poner las bisagras y los tornillos de las puertas, así como los agujeros de los haladores.
14. Se procede a colocar las bisagras y haladores.
15. Se coloca maskin tape a las piezas que van de diferente color o a las partes (por ej. Haladores).
16. Se colocan un protector de hule en toda la parte de abajo.
17. Se trasladan al pintor para que proceda a aplicar el fondo de pintura.
18. Pasan a secado.
19. Se prepara la combinación de la pintura.
20. Se pasa al pintor para que aplique la pintura respectiva.
21. Pasan a secado.
22. El carpintero toman las medidas de la madera (mesa de trabajo).
23. Realiza los cortes de los tableros que se utilizan para el top.
24. Se lijan las orillas.
25. Se aplica el pegamento.
26. Se deja secar previo a pegar.
27. Procede a pegar la fórmica en el playwood.
28. Barnizan las orillas.
29. Se perforan los agujeros en donde se atornillarán los tableros a la base de metal.

30. Se procede a atornillar ambas piezas.
31. Ya armados se le quita el maskin tape que cubrió las piezas durante la pintura.
32. Pasan por una revisión.
33. Se procede a empacar los muebles para evitar rayones y daños.
34. Se trasladan a bodega para que se realice una orden de envío
35. Orden de salida.
36. Se traslada al comprador.

Se ha determinado que siguiendo el proceso anteriormente descrito, con cinco operarios se pueden producir cinco cocinas de 13.7 metros al mes.

(Véase: Anexo Número 8, Contenido: Diagrama del Proceso de Producción)

c. Residuos generados en el proceso: Todos los residuos de metal son vendidos a comerciantes de chatarra, quienes recogen el desperdicio en las instalaciones de la *planta*.

d. Control de Inventarios: Debido a que los precios de la materia prima tienen la tendencia de subir, el método sugerido de inventarios para el proyecto será el UEPS, (Últimas entradas, primeras salidas). Se ingresarán a un programa computarizado que permitirá un estricto control, que además proporcionará los datos necesarios con rapidez.

e. Insumos Principales Secundarios y Alternativos:

Cuadro No.5 Materia Prima Para la Fabricación de una cocina de 13.7 mt.

	COSTO MATERIA PRIMA		Materia Prima
	Materia Prima Directa	Unitario	1 cocina 13.7 mt.
22	Láminas 1/32 4'x8'	Q200.00	Q4,400.00
10	Tubos ¾	Q35.00	Q350.00
3	Aglomerados 3/4	Q150.00	Q450.00
3	Fórmicas	Q100.00	Q300.00
3	Galones de Pintura	Q100.00	Q300.00
2	Galones Fondo Premier	Q85.00	Q170.00
	Sub-total MPD		Q5,970.00
	Materia Prima Indirecta		
5	Thinner	Q35.00	Q175.00
10	Pliegos de Lija	Q5.00	Q50.00
1	Barillas de Soldar	Q35.00	Q35.00
2	Gals. Antioxidante	Q40.00	Q80.00
1	Gals Pegamento	Q45.00	Q45.00
5	Maskin Tape	Q20.00	Q100.00
	Sub-total MPI		Q485.00
			Q6,455.00

Fuente: Elaboración Propia 2008

f. Maquinaria y Equipo:

En la actualidad MC cuenta con lo detallado en el cuadro No. 6, que se muestra a continuación, que es la maquinaria y el equipo suficiente para iniciar el proyecto, por lo que DEKORA METAL no tendrá que invertir en este rubro. Se han realizado los cálculos de las depreciaciones para efectos académicos.

El método aplicado para las depreciaciones fue el método, en línea recta, basado en el Tiempo, (En línea Recta), el cual consiste en dividir su valor entre el número de años, en este caso fueron tomados 5 años. El total por concepto de depreciaciones asciende a: Q.39, 640.00, cantidad que se utilizará para la proyección a 5 años.

Si la maquinaria llegara a ser donada formalmente por la empresa MC, en caso de ser realizado el presente proyecto, se aplicarán las normas contables para el efecto, por concepto de donación de activos, que se refieren al hecho de recibir un activo fijo como aportación de capital, en cuyo caso los activos fijos recibidos deben considerarse a su valor de mercado; es decir el costo que se hubiera tenido que desembolsar para adquirirlo en el mercado, en la misma fecha que se hubiera recibido el bien.

Cuadro No. 6 Maquinaria y Equipo con sus respectivas depreciaciones

Cant.	Descripción	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación Unidad	Depreciación Total
2	Soldadoras Eléctricas	Q15,000.00	Q30,000.00	Q3,000.00	Q6,000.00
2	Máquinas dobladoras de Tubo	Q20,000.00	Q40,000.00	Q4,000.00	Q8,000.00
2	Máquinas Dobladoras de Lámina	Q30,000.00	Q60,000.00	Q6,000.00	Q12,000.00
3	Pulidoras eléctricas	Q6,000.00	Q18,000.00	Q1,200.00	Q2,400.00
2	Sierras eléctricas	Q7,000.00	Q14,000.00	Q1,400.00	Q2,800.00
4	Bancos de Trabajo	Q600.00	Q2,400.00	Q120.00	Q240.00
1	Cortadora de lámina metal tipo Guillotina	Q2,500.00	Q2,500.00	Q500.00	Q1,000.00
2	Punteadora de lámina	Q3,000.00	Q6,000.00	Q600.00	Q1,200.00
	Herramientas Varias	Q15,000.00	Q15,000.00	Q3,000.00	Q6,000.00
		Q99,100.00	Q187,900.00	Q19,820.00	Q39,640.00

Fuente: Elaboración Propia 2008

g. Descripción de las instalaciones:

Las instalaciones de la empresa han sido diseñadas con la finalidad de optimizar el espacio con el que se cuenta que es de 60 mts. X 40 mts.

El valor de esta propiedad es de Q.750, 000.00, la cual pertenece a la empresa MC. Estas instalaciones serán utilizadas por la empresa Dekora Metal, sin incurrir en ningún gasto de alquiler.

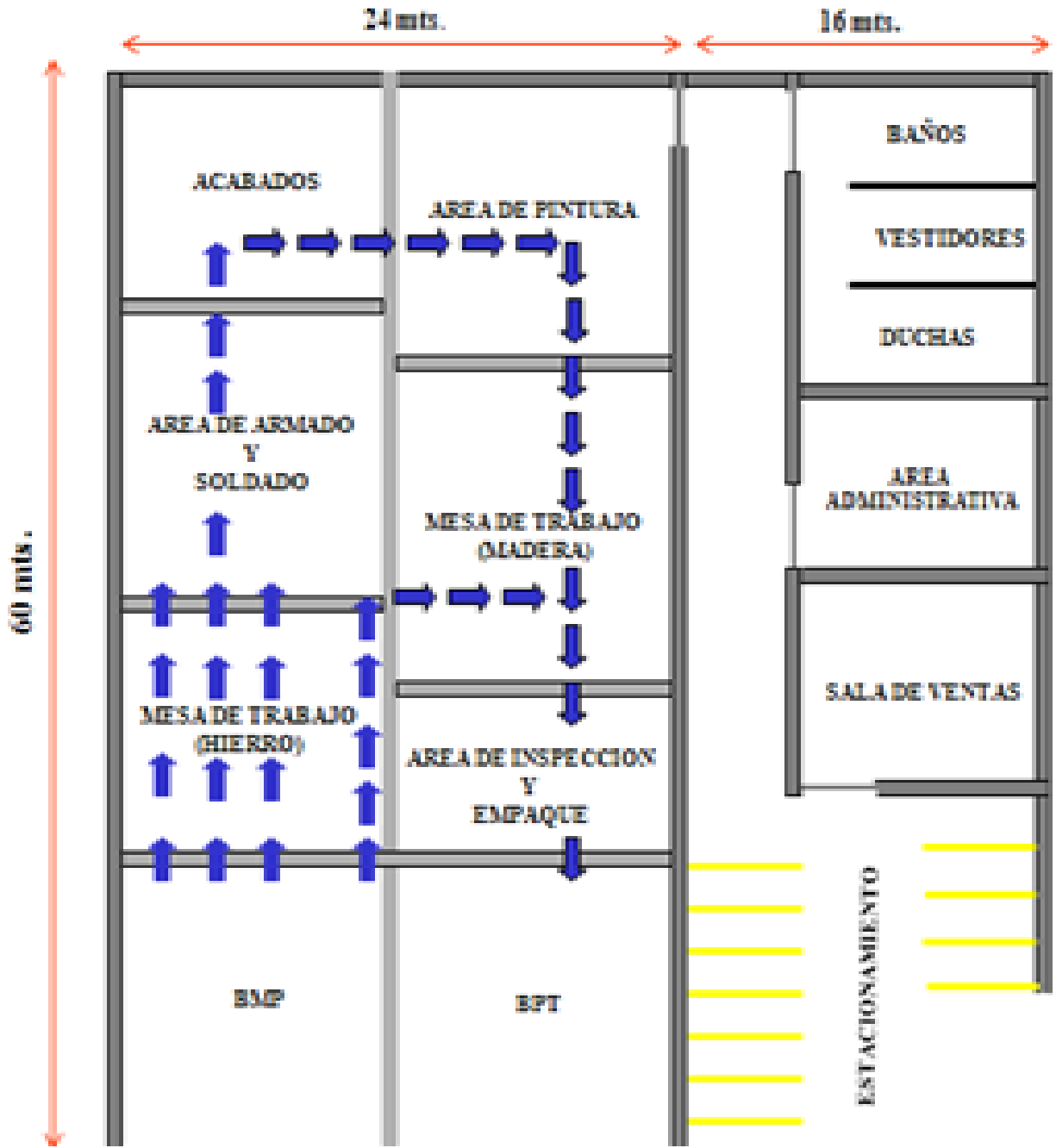
Se considera que se cuenta con el espacio suficiente para que los operarios realicen sus actividades.

Las áreas en las que está dividida son las siguientes:

- Una pequeña bodega de materia prima. (BMP)
- Una pequeña bodega de producto terminado. (BPT)
- Área para el trabajo relacionado al metal y hierro.
- Área de carpintería.
- Área de soldado y armado.
- Área de acabados.
- Área de pintura.
- Los respectivos baños, vestidores y duchas para los operarios.
- También se cuenta con el área de administración y la sala de ventas.

h. Croquis de las instalaciones:

Figura No.5 Croquis de las Instalaciones



Fuente: Elaboración propia 2008

*BMP Bodega Materia

**BPT Bodega Producto Terminado

4.4 Organización

Se plantea que la empresa sea una empresa familiar. En el futuro, se contará con el aporte de miembros de la familia que se constituirán en socios, lo que constituirá parte del Capital de Trabajo. En el Estudio administrativo legal se presenta un organigrama de la empresa. Además, en el cuadro No. 17 del Estudio Financiero, se detallan las futuras contrataciones en el área de operaciones y de ventas

4.5 Calendarización

Cuadro No. 7 Calendario de Actividades

Actividades	Mes 1º.	Mes 2º.	Mes 3º.	Mes 4º.	Mes 5º.	Mes 6º.
a. Fase Pre-inversión						
b. Negociación del Proyecto						
c. Ejecución del Proyecto						
d. Operación del Proyecto						

Fuente: Instructivo Seminario de Desarrollo de Proyecto AIU

Elaboración: Propia

- a. Fase pre-inversión: Revisión del estudio a nivel de perfil, contactos finales con proveedores, diseño definitivo y detalles. Negociación del Proyecto: Financiamiento, obtención de autorizaciones legales, contratación de firmas ejecutoras.
- b. Ejecución del Proyecto: Contratación y capacitación del personal, organización e instalación de la empresa.
- c. Operación del proyecto, plazo para la operación experimental y puesta en marcha, período para llegar a la operación normal prevista.

4.6 Resumen Estudio Técnico:

La empresa MC, ubicada en el Centro Histórico de la Ciudad Capital, pretende crear una nueva empresa denominada Dekora Metal, que se dedicará a la fabricación de gabinetes de cocina. Las instalaciones son propias, se estará incurriendo en gastos mínimos. El monto de inversión, para el proyecto será de aproximadamente Q.127, 000. 00. El propietario de la empresa MC proporcionaría el 20.8% de la inversión y se

procederá a solicitar un préstamo en el Banco G&T Continental, por el monto restante que representa aproximadamente el 79.20%.

Se pretende utilizar y optimizar los recursos actuales de la empresa MC, para dar origen al surgimiento de la nueva empresa. En cuanto a la maquinaria y equipo no se tendrá que realizar ninguna inversión ya que se cuenta con este rubro, que lo estaría cediendo la empresa MC. Se tiene planeado iniciar en el término de 6 meses de ser aprobado el presente proyecto, previo a realizar estudios más detallados.

Se ha considerado que la empresa MC, trasladará las órdenes a talleres externos que maquilarán los productos que fabrica actualmente. Esto servirá para dar paso a que Dekora Metal, inicie operaciones en la planta.

En cuanto a personal se refiere, se contará una secretaria-contadora, el sueldo correspondiente a esta posición será absorbido por la empresa MC, esta persona trabajará para ambas empresas. Además, se contratará un diseñador. En el área de producción cinco operarios, con su respectivo Jefe de Producción. En el área de las ventas se contará con un vendedor, capacitado para realizar esta labor.

5. Estudio Administrativo-Legal

- Nombre de la empresa: **Dekora Metal, S.A.**, se ha verificado en el Registro Mercantil de la Ciudad de Guatemala, en donde informaron que no hay otra empresa registrada con este nombre.

- **VISIÓN DE LA EMPRESA**

Ser pioneros en la fabricación de gabinetes de cocina de metal, con la más alta calidad, alcanzando en el tiempo, un balance entre el diseño calidad, precio y servicio, para satisfacción de nuestros clientes.

- **MISIÓN DE LA EMPRESA**

Nuestro compromiso es trabajar bajo los estándares de ISO 9000. Brindar a nuestros clientes productos de alta calidad, para llegar a ser líderes en variedad y novedad en el mercado guatemalteco.

5.1 Estructura Administrativo – Legal

La empresa será constituida como sociedad anónima, dirigida por un Gerente General, (miembro de la familia), que a su vez será nombrado Representante Legal, quien ha dado el aporte intelectual del proyecto.

5.2 Marco Legal del Proyecto:

En la página siguiente se presenta un cronograma con los pasos a seguir para la apertura de una nueva empresa.

Cada paso se detalla con su respectivo costo, lo cual fue tomado en cuenta para la elaboración del cálculo de la inversión.

(Véase anexo No.9 Contenido: Formulario SAT)

Cuadro No. 8 Cronograma para la apertura de una nueva empresa, (parte 1)

PROCECIMIENTO	INSTITUCIÓN	TIEMPO DEL TRAMITE EXPRESA-DO EN DÍAS	COSTO DEL TRÁMITE EXPRESADO EN Q.
1. Realizar depósito del capital suscrito en el banco y obtención de registro	Banco del Sistema	01	0.00
2. Constitución de una empresa	Oficina de Un notario	05	6,720.00
3. Registro de la empresa. Requisitos: completar Formulario. Copia del Acta de Constitución de la empresa (Autenticada por un notario). Los documentos son analizados y se asigna un número de registro provisional.	Registro Mercantil de la República	07 a 10	275.00
4. Publicación de Edicto de la Organización de la empresa. Luego de esta publicación el Registro Mercantil procede a inscribirla.	Diario Oficial Registro Mercantil de la República	07 a 10	462.30
5. Acta notarial, designando al Representante Legal y apertura del Expediente del mismo.	Registro Mercantil de la República	01	50.00
6. Registro de la empresa. Obtención del número de Identificación Tributaria NIT. Autorización de los libros contables y minutas de los accionistas. Requisitos: Certificado provisional del Registro Comercial. Formularios proporcionados por la SAT. Copia certificada del acta de constitución de la empresa. Identificación Legal del Representante Legal y acta notarial avalando al representante legal. Importante: este procedimiento debe llenarse en menos de un mes, caso contrario se incurre en una multa de Q.1000.00	Superintendencia de Admón. Tributaria SAT	01	50.00

Fuente: Agexpront año 2003 Elaboración propia 2008

Cuadro No. 9 Cronograma para la apertura de una nueva empresa. (parte 2)

PROCECIMIENTO	INSTITUCIÓN	TIEMPO DEL TRAMITE EXPRESADO EN DÍAS	COSTO DEL TRÁMITE EXPRESADO EN Q.
7. Publicación del Edicto de la Compañía y obtención de la licencia respectiva (8 días después de la publicación. Se concluye con el trámite del Registro	Registro Mercantil de la República de Guatemala	4	200.00
8. Se lleva a cabo el registro de la empresa y la licencia para comerciar. Esta es necesaria para proceder a comerciar	Registro Mercantil de la República de Guatemala	04	165.00
9. Se llena solicitud para obtener licencia de exportación		01	0.00
10. Trámites para obtener documentos y permisos especiales, según sea el caso. Ej. En el caso de alimentos y medicamentos se debe contar con una licencia sanitaria y reg. Sanitarios de los productos			Depende del tipo de Documento
11. Autorización del libro de salarios. Requisito para empresas que emplean más de 10 trabajadores.	Inspección del Departamento de Trabajo.	04	165.00
12. Registro para la obtención del seguro social. Requisitos: 1 copia de la patente de comercio, 1 copia del acta de constitución, 1 copia del nombramiento del representante legal, una copia de la cédula del representante legal y 1 copia del NIT	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS	02	5.00

Fuente: Agexpront año 2003 Elaboración propia 2008

Impuesto Sobre la Renta, para personas individuales y Jurídicas que Desarrollan Actividades Mercantiles

(artículos 43,44,44^a,54,56,61,63,72 del ISR y artículos q,3,4,7,8,9 y 10 IETAAP)

De acuerdo con el artículo 43 la ley de ISR, las personas individuales en relación de Dependencia, determinan su impuesto, según la tabla progresiva siguiente:

Cuadro No. 10 Impuesto Sobre la Renta ISR

INTERVALOS RENTA IMPONIBLE	IMPUESTO A PAGAR	IMPORTE FIJO MAS EL %	SOBRE EXCEDENTE
Q 0.00 / Q 65,000.00	Q.0.00	+ el 15%	Q.0.00
Q.65,000.00/Q.180,000.00	Q.9,750.00	+el 20%	Q.65,000.00
Q.180,000.00/Q.295,000.00	Q.32,750.00	+el 25%	Q.180,000.00
Q.295,000.00/en adelante	Q.61,500.00	+el 31%	Q.295,000.00

Fuente: Contabilidad Aplicada Aracely de Martínez

Su período de liquidación definitiva será del uno de enero al treinta y uno de diciembre de cada año y en cualquier caso el impuesto no será mayor del 31% sobre su renta imponible.

El pago del impuesto, será por cualquiera de dos alternativas:

1. Pago Directo a las cajas de la SAT o Bancos del Sistema
2. Mediante retenciones.

El método de pago directo o retención que adopte dependiendo si realiza actividades comerciales con personas que llevan o no contabilidad, deberá anotarse en las facturas respectivas que emita. Los pagos en cualquier caso, deberán ser realizados en las cajas fiscales en los primeros 10 días hábiles del mes siguiente a aquel en que se emitió la factura respectiva.

- Método Optativo de Pago del Impuesto Sobre la Renta:

De conformidad con el artículo 72 de la Ley del ISR, las personas individuales que realizan actividades mercantiles o no, prestan servicios profesionales, técnicos o de arrendamientos, podrán aplicar a sus rentas las deducciones a que se refiere los artículos 37, 38 y 39 de la ley (costos y gastos para producir rentas gravables y tendrán

derecho al crédito a cuenta del impuesto establecido en el artículo 37 A. (Impuesto del valor agregado). El tipo impositivo a aplicar sobre la renta imponible será del 31%. En este régimen optativo, el impuesto se determinará y pagará por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

El período de liquidación definitiva anual principia el uno de enero y termina el treinta y uno de diciembre de cada año y deberá coincidir con el ejercicio contable del contribuyente. Los Contribuyentes que opten por este régimen deberán cumplir con lo siguiente:

1. Llevar contabilidad completa.
 2. Realizar pagos trimestrales a que se refiere el artículo 61 de la ley.
 3. Presentar la declaración anual a que se refiere el artículo 54, calculando y pagando el impuesto que resulte. Adjuntará sus estados financieros auditados por un profesional o empresa de auditoría independiente.
 4. Presentar el detalle de sus ingresos, costos y gastos deducibles en medios magnéticos o electrónicos de uso común y en las formas que defina la SAT.
 5. Consignar en las facturas que emita por sus actividades la frase: **“Sujeto a pagos Trimestrales”**.
- Declaración Jurada:

Con la declaración jurada deberán acompañarse los anexos, de acuerdo con el procedimiento que determine el reglamento, cuando corresponda, el balance general, el estado de resultados el estado de flujo efectivo y el estado de costos de producción, debidamente auditados por un profesional o empresa de auditoría independiente, conforme el párrafo final del artículo 46 del ISR. Los estados financieros que se acompañen a la declaración jurada, deberán coincidir con los registrados en el libro de balance y con los estados financieros que deberán publicarse.

La declaración jurada y sus anexos deben ser firmados por el contribuyente, por su apoderado, por su representante legal o responsables que establezca esta ley y el

código tributario. A la declaración se acompañan las constancias de retención y los recibos de pago directo que correspondan, salvo cuando se presente en los medios electrónicos, en cuyo caso los conservarán en su poder a disposición de la Administración Tributaria.

5.3 Aspectos de Personal

Tipos de contrato y remuneración:

- El personal que trabaja en la empresa es de tipo permanente.
- Respecto a prestaciones sociales, la empresa cumple con las exigencias legales, no incurre en gastos sobre prestaciones extralegales. Tendrán sus prestaciones legales, IGSS, INTECAP, IRTRA.

Con el pago del porcentaje de la Cuota Patronal del IGSS, el trabajador obtiene los beneficios de servicios médicos por enfermedad común, accidentes, maternidad, incapacidad, invalidez y vejez. Con el pago de INTECAP, el trabajador obtiene los beneficios de capacitación y con el pago del IRTRA, el trabajador obtiene un carnet de recreación el cual puede ser utilizado en todos los centros de Recreación, como Xocomil, Xetulul, Petapa, etc.

Es importante mencionar que en el caso de los operarios, se les pagará el sueldo mínimo realizando el siguiente cálculo: por día Q.45.82 X365días = 16724/12 meses = Q.1, 393.69 (Salario Mínimo) + Q.250.00 de Bonificación Mensual=Q.1, 643.69.

Prestaciones Laborales:

En el siguiente cuadro se detalla el cálculo de porcentajes de prestaciones laborales, que integran el 43.21% que se ha calculado para los empleados de Dekora Metal, para los presupuestos respectivos que se encuentran en el Estudio Financiero.

Cuadro No. 11 Porcentaje a aplicar de Prestaciones Laborales

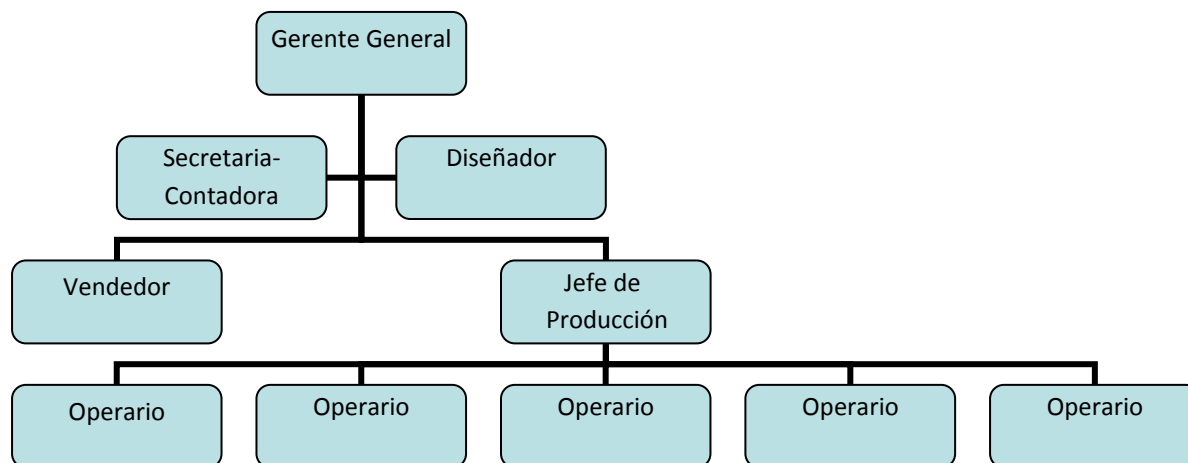
PRESTACIONES	PORCENTAJE
Vacaciones	4.16 %
Bono 14	8.33 %
Aguinaldo	8.33 %
Indemnización	9.72 %
IGSS	10.67 %
IRTRA	01 %
INTECAP	01 %
	43.21 %

Elaboración: Propia 2008 Fuente: Depto. Nacional de Salarios.

Página Web: www.mintrabajo.gob.gt

:

ORGANIGRAMA Gráfica No.5



Elaboración Propia 2008

5.4 Descripción y Perfil de Puestos

A continuación se describe los requerimientos para cada posición, con sus respectivos salarios.

1. Nombre del Puesto: **Secretaria-Contadora**

-*Reporta* directamente a la Gerencia General.

-*Funciones*: Tareas secretariales de la empresa. Controles y Registros Contables. Facturación, elaboración de cheques a proveedores, control y pagos de planilla.

-*Atribuciones*: La persona que ocupe este puesto estará facultada para realizar todos los trámites ante la SAT.

-*Características del Profesional*: Poseer Título de Nivel Medio, de Perito Contador. Indispensable, número de registro de contador ante la SAT. Con un mínimo de 3 años de experiencia en puesto similar. Persona altamente responsable, con excelentes relaciones interpersonales, actitud de servicio, capacidad para trabajar en equipo. Edad comprendida entre 23 - 25 años.

-*Habilidades*: Capacitada para trabajo administrativo-contable. Manejo de paquetes Windows-Office.

-*Sueldo Propuesto*: Q.2, 500.00. (Este gasto lo cubre la empresa MC).

Semana laboral de lunes a sábado medio día.

2. Nombre del Puesto: **Diseñador**

-*Reporta* directamente a la Gerencia General

-*Funciones*: Elaborar los diseños respectivos de gabinetes de cocina, de acuerdo a los datos que serán proporcionados por el vendedor, utilizando como herramienta principal el programa Kitchen-Cad. Contará con la asesoría del Jefe de Producción, cuando el

caso lo amerite, a quien además, deberá trasladar los diseños que sean aprobados por el cliente, elaborando previamente la orden de producción respectiva, en base a

-Características del Profesional: Graduado (a) de Bachiller en Dibujo Técnico. De preferencia estudiante del 4to. Semestre de Arquitectura en Diseño de Interiores, o similar. Edad comprendida entre 20-25 años, persona proactiva, responsable y organizada, con excelentes relaciones interpersonales. Talentoso (a) y altamente creativo (a). Tener como mínimo 1 año de experiencia en puesto similar.

-Habilidades: Excelente en el manejo de programas de computación, en especial programa de Diseño Kitchen-Cad.

Sueldo Propuesto: Q.2, 500.00.

Semana laboral de lunes a sábado medio día.

*3. Nombre del Puesto: **Vendedor (a)***

-Reporta directamente a la Gerencia General

-Funciones: Cumplir con las metas propuestas por la Gerencia General, en cuanto a las ventas. Captar clientes, en la ciudad capital y atender solicitudes de cotización que se reciban en la sala de ventas. En ambos casos brindar la asesoría necesaria a los clientes potenciales. Será el encargado de trasladar los datos necesarios, tales como planos y/o medidas y especificaciones al diseñador. Recibido el diseño, deberá elaborar la cotización respectiva, para realizar el cierre de ventas. Posteriormente trasladar al diseñador las cotizaciones aprobadas para que se realice la orden de producción. Además, deberá dar seguimiento a las órdenes captadas, hasta que el producto sea entregado al cliente.

-Atribuciones: Administrar su cartera de clientes. El (la) profesional estará facultado (a), para otorgar descuentos a los clientes, de acuerdo a los parámetros previamente establecidos por la Gerencia General.

-Características del Profesional: Poseer Título de Nivel Medio. Persona mayor de 25 años, con un mínimo de 3 años de experiencia en ventas. Con excelentes relaciones interpersonales. Proactivo (a), con altos deseos de superación personal. De preferencia que cuente con vehículo propio en buen estado.

-Habilidades: Manejo de paquetes Windows-Office. Habilidad numérica.

-Salario Propuesto: Sueldo Base: Q1, 500.00. Adicionalmente: Q1, 000.00 de viáticos, más comisiones sobre ventas. Promedio de ingresos mensuales mayores a los: Q.5, 000.00, mensuales.

Semana laboral de lunes a sábado medio día.

4. Nombre del puesto: **Jefe de Producción**

-Reporta directamente a la Gerencia General.

-Funciones: Tendrá a su Cargo el Departamento de Producción.

El Jefe de producción, será el responsable del cumplimiento del tiempo establecido para cada orden, asimismo, del cumplimiento de los estándares de calidad que manejará la empresa. Deberá llevar un control detallado de las órdenes recibidas, programación y tiempo de ejecución de las mismas. Realizar las compras de insumos y materiales, manejo y control de inventarios.

Cuando la situación lo amerite, deberá brindar asesoría al diseñador.

-Atribuciones: Facultado para dirigir, capacitar y motivar al personal a su cargo, que son los cinco operarios de las diferentes áreas de producción. Por lo tanto, está autorizado a aplicar las medidas disciplinarias que considere pertinentes, que van desde llamadas de atención, suspensiones y despidos, si algún operario cometiera una falta, comunicarlo de inmediato a la Gerencia General.

-Características del Profesional: Egresado del Intecap, (Instituto Técnico de Capacitación). Persona altamente responsable y proactiva. Edad comprendida entre 24 a 30 años. Con un mínimo de 2 años de experiencia en puesto similar.

-Habilidades: Con capacidad para dirigir, capacitar y motivar al personal a su cargo, con conocimientos de manejo y control de Inventarios, compras de insumos y materiales. Excelente manejo de paquetes de computación Windows-Office y habilidad numérica.

Salario Propuesto: Q.5, 000.00.

Semana laboral de lunes a sábado medio día.

*-Puesto: **Operario** (5 personas)*

Se requiere un operador para cada una de las siguientes áreas: Corte, soldado, Armado de muebles, pintura y carpintería.

-Reportan al Jefe de Producción

-Funciones: Elaborar las órdenes, según la línea de producción, de acuerdo a la programación respectiva.

-Características de los Operarios: Preferiblemente recién egresados del Instituto Técnico de Capacitación (Intecap). Jóvenes entre los 18 - 22 años, (no se contratarán menores de edad), responsables y dinámicos. Con deseos de superación personal. Dispuestos a trabajar en equipo. Cada uno especializado en su respectiva área. Presentar antecedentes penales y policíacos.

-Habilidades: aptos para el aprendizaje continuo y para acatar órdenes precisas. Experiencia comprobable, en el uso de maquinaria industrial.

Salario Propuesto: Salario Mínimo, más su respectiva bonificación.

Semana laboral de lunes a sábado medio día.

5.5 Resumen Administrativo Legal:

Nombre de la empresa: **Dekora Metal, S.A.**, se ha verificado en el Registro Mercantil de la Ciudad de Guatemala, en donde informaron que no hay otra empresa registrada con este nombre.

La empresa será constituida como sociedad anónima, dirigida por un Gerente General, (miembro de la familia), que a su vez será nombrado Representante Legal, quien ha dado el aporte intelectual del Proyecto.

Se han detallado los 12 pasos a seguir para la apertura de una nueva empresa, los gastos por concepto de constitución de la empresa ascienden aproximadamente a Q8, 000.00.

La empresa se inscribirá bajo el régimen del ISR 31%. Pagos trimestrales.

En cuanto al personal que laborará en la empresa, será de tipo permanente, contarán con sus prestaciones laborales, según la ley. El personal de la empresa estará integrado por:

Una secretaria-contadora, devengando un salario de Q.2, 500.00, mensuales, el gasto por concepto de esta posición será absorbido por la empresa MC.

Un diseñador, que estará a cargo de realizar los diseños utilizando el programa Kitchen-Cad. Devengando un salario de Q.2, 500.00.

La sala de ventas contará con un vendedor que promediará un salario de Q.5, 000.00 mensuales.

Se contará con un Jefe de Producción, con un salario de Q.5, 000.00, quien estará a cargo de los cinco operarios y del Depto. Respectivo, (los operarios devengarán el salario mínimo), no se contratarán menores de edad.

Se velará por el cumplimiento de la Ley en todas las gestiones de la empresa.

6. Estudio Impacto Ambiental

Se ha realizado con fines académicos ya que por el tipo de actividad industrial no es una exigencia. Se dará énfasis al plan de seguridad industrial.

6.1 Descripción del área del proyecto:

Las instalaciones cuentan con un las dimensiones adecuadas para el desarrollo de cada actividad relacionada con la manufactura de los gabinetes de metal, éstas han sido creadas para brindar seguridad a los operarios, además de ofrecer un ambiente adecuado de trabajo.

Se cuida del orden y la higiene de cada área. Cada operario es responsable de mantener en óptimas condiciones su banco y área de trabajo.

Toda persona que ingrese al área de producción deberá portar como mínimo casco industrial y lentes, para su propia seguridad.

6.2 Identificación de Desechos y Residuos:

- Residuos del material de metal,
- Residuos de lacas, solventes y pintura

Todos los desechos de material y residuos en general se removerán diariamente y su disposición final se realizará en facilidades aprobadas por los organismos de control y de acuerdo a la legislación vigente.

Para la disposición y evacuación de los desechos de obra se respetarán, las siguientes etapas:

- 1) Almacenamiento: El almacenamiento se efectuará en recipientes adecuados y en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza.
- 2) Transporte: El transporte se realizará evitando la caída de objetos y/o el derrame de líquidos durante el recorrido hasta el lugar de su disposición final.
- 3) Eliminación y disposición final: La disposición final se llevará a cabo en el/los sitios autorizados para tal efecto.

6.3 Identificación de Impactos:

Véase cuadro No. 12, que se muestra en la siguiente página, denominado:

Identificación de Impactos y Medidas de Mitigación en las Actividades Micro-Empresariales riesgo ambiental 3 y 4. Proporcionados por: CONAMA (Comisión Nacional del Medio ambiente).

Se trató de buscar los impactos que fueran similares a la actividad que realizará Dekora Metal.

También se ha consultado una publicación que existe del Diario de Centro América, de fecha 16 de mayo 2005, Listado Taxativo de Proyectos, Obras, e Industrias o Actividades, la cual detalla en forma general los impactos. Este documento clasifica a las empresas, previo a determinar el impacto, de la siguiente manera:

- Micro-Empresa: Hasta 25 empleados
- Mediana Empresa: Hasta 60 empleados

Por lo que se concluye que Dekora Metal, estará clasificada como Micro-Empresa, por la cantidad de empleados que contará.

Se considera que los impactos ambientales son mínimos y estos se mantendrán bajo control como hasta la fecha.

Se propone la implementación un Plan de Seguridad Industrial, que cubra con los requerimientos necesarios.

Cuadro Número 12: Identificación de Impactos y medidas de Mitigación en las actividades Micro-Empresariales con riesgo ambiental 3 y 4.

Tipo de Actividad	Código	Actividades del Estudio	Impactos	Medidas de Mitigación
5.fabricación y reparación de equipos electrodomésticos, y electromecánicos excepto baterías	383200 381200	Reparación de Muebles Metal	Disposición inadecuada de residuos sólidos (basuras)	<p>Reciclaje de materiales ferrosos. Utilización de los servicios de recolección y disposición de basuras. Transporte periódico de basuras a los vertederos habilitados, en las localidades donde no existe servicio de recolección.</p> <p>Protección de los operarios con equipos de seguridad industrial tales como cascos, mascarillas Guantes y tapa oídos. Instalaciones de recintos adecuados para pintura con filtros y extractores</p> <p>Mejorar prácticas de manejo de residuos metálicos, utilizar el almacenamiento clasificado de las residuos. Reciclaje de los desechos. Venta de sub-productos.</p>
18. Fabricación de productos metálicos y tornería	381300 951900	Herrería Tornería	<p>contaminación del aire por el empleo de practicas rudimentarias de fundición y por procesos de soldaduras y pinturas</p> <p>Contaminación del suelo y las aguas por derrames de disolventes pinturas o metales</p> <p>Ruido originado en los procesos de corte, torneó y pulimento. Molestias al vecindario. Peligro de incendios y explosiones.</p> <p>Aumento del Consumo de energía</p>	<p>Utilizar trampas de pintura y solventes, previo a los desagües sanitarios.</p> <p>Uso de tapa oídos por los operarios. Disminución del ruido ajustando y engrasando periódicamente las maquinarias. Evitar trabajos nocturnos.</p> <p>Almacenaje y uso adecuado de solventes y pinturas y otros combustibles. Practicas de seguridad.</p> <p>Equipos contra incendio vigentes</p> <p>Mejorar las instalaciones eléctricas. Utilizar protecciones por sobrecarga. Ahorro de energía</p>

Fuente: CONAMA (Comisión Nacional del Medio ambiente) Elaboración propia 2008

6.4 Definición de las Medidas de Mitigación:

6.4.1 Reciclaje de materiales ferrosos. Se venderán como chatarra, para los residuos menos representativos se realizará la utilización de los servicios de recolección y disposición de basuras.

6.4.2 Protección de los operarios con equipos de seguridad industrial, tales como:

Cascos, mascarillas Guantes y tapa oídos.

6.4.3 Instalaciones de recintos adecuados para pintura con filtros y extractores

Se cuenta con una cámara genérica de pintura con el siguiente diseño:

Figura No. 6

Caseta para la aplicación de
Pintura tipo Batch y tipo continuo

Fuente: Batch Co.



6.4.4 Mejorar prácticas de manejo de residuos, utilizar el almacenamiento clasificado de los residuos. Reciclaje de los desechos. Venta de sub-productos. Se tomarán estrictas medidas de almacenamiento de los residuos de pintura, solventes, etc. También se implementará un programa para el manejo de residuos de pinturas que no solamente ayude al ambiente sino que ahorre dinero.

El objetivo de este programa, es asegurar que las pinturas sobrantes no lleguen a los rellenos sanitarios ya que no es conveniente ni para la comunidad ni para el país y poder aprovecharlas para otros usos antes de su vencimiento.

6.4.5 Utilizar trampas de pintura y solventes, previo a los desagües sanitarios. Esto evitará la contaminación de las aguas que corren en los drenajes, aprovechando que se forma una especie de “nata” al mezclarse con el agua.

6.4.6 Disminución del ruido ajustando y engrasando periódicamente las maquinarias. Evitar trabajos nocturnos. Los ruidos que se pueden presentar en el proceso de manufactura, pueden ser al cortar, al pulir y al esmerilar las estructuras metálicas, se cuenta con un equipo de tapa oídos para los operarios, a ser utilizados cuando se realicen dichos procesos.

Se evitarán los trabajos nocturnos para no causar inconvenientes a los vecinos.

6.4.7 Almacenaje y uso adecuado de solventes y pinturas y otros combustibles. Se tomarán medidas estrictas, similares a las que se aplicarán para los residuos de este material, en cuanto al almacenamiento, para evitar cualquier desastre.

6.4.8 Equipos contra incendio vigentes: Se cuenta con extinguidores industriales, colocados estratégicamente.

6.4.9 Mejorar las instalaciones eléctricas. Utilizar protecciones por sobre -carga.
Ahorro de energía

En el proceso de manufactura se puede calcular que el 80% de las actividades son manuales y no requieren uso excesivo de energía eléctrica.

6.5 Prevención de riesgos y control de accidentes:

Se sugiere la implementación del plan de Seguridad Industrial que se describe en el siguiente punto. *Véase también, manual de seguridad de la empresa. (Anexo 10).*

6.6 Plan de Seguridad Industrial:

Un programa de higiene y seguridad industrial es definido como un conjunto de objetivos de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Cabe destacar que los programas de higiene y seguridad industrial para la empresa DEKORA METAL, son fundamentales debido a que este programa permite utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad. Por ello se hace necesario los programas de higiene y seguridad industrial, orientados a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud de los trabajadores, como también desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada perspectiva de trabajo.

Objetivos del Plan de Seguridad Industrial:

Se tiene como objetivo establecer normas, reglas y procedimientos para las actividades de programa de higiene y seguridad industrial de la empresa, debido a que permiten lo siguiente:

- Evitar eventos no deseados.
- Mantener las operaciones eficientes y productivas.
- Llevar una coordinación y orden de las actividades de la empresa.

Justificación e importancia:

Garantizar a los trabajadores permanentes y ocasionales, que con el seguimiento de los procedimientos, la empresa podrá ofrecer las condiciones de seguridad, salud y bienestar en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales.

Se puede asegurar que proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo además de ofrecer a todo el personal datos generales

de prevención de accidentes, la evaluación médica constantemente de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas a seguir, ayuda a, evitar los accidentes y el riesgo laboral.

Prevención de Riesgos Laborales

La prevención de las Riesgos Laborales son técnicas que se aplican para determinar los peligros relacionados con tareas, el personal que ejecuta la tarea, personas involucradas en la tarea, equipos y materiales que se utilizan y ambiente donde se ejecuta el trabajo.

Con el procedimiento que a continuación se describe se persigue minimizar tales pérdidas en función de la productividad y la consolidación económica de la empresa; en tal sentido se plantean objetivos orientados a optimizar las labores, se definen políticas y normas que caracterizan el deber ser del procedimiento; de la misma manera se describe el procedimiento en sí mismo a través de un diagrama de flujo y se diseñan formularios para su operacionalización.

Objetivos del Procedimiento

- Identificar peligros en áreas específicas
- Mejorar procedimientos de trabajo
- Eliminar errores en el proceso de ejecución en una actividad específica.

Políticas de operación del Procedimiento

Entre las políticas concebidas por la empresa para la prevención de riesgos laborales se cuentan las siguientes:

- Ejecutar procesos de capacitación y actualización permanentes que contribuyan a minimizar los riesgos laborales.
- Asesorar permanentemente al personal involucrado en el área operativa sobre normas y procedimientos para la prevención de riesgos laborales.
- Mantener los equipos de seguridad industrial requeridos para cada tarea.

- Ejecutar campañas de prevención de riesgos laborales a través de medios publicitarios dentro de la empresa.

Descripción del Plan

El Jefe de Producción, será el encargado de supervisar que cada área de trabajo deberá disponer y utilizar correctamente los equipos y elementos de seguridad y protección del personal, requeridos en el proceso. Se contará con el apoyo de todo el personal para la organización y participación de las charlas respectivas.

Cada tarea a evaluar cuyos criterios de selección son: accidentalidad y complejidad, después de haber realizado un análisis de riesgos en el sitio de trabajo el cual se ha efectuado mediante la observación de la ejecución de cada tarea, éste se ha sometido a consideración del personal que ejecuta la tarea.

Se ha procedido a identificar los riesgos en el análisis para así aplicar las medidas preventivas pertinentes para dicha actividad y concluir el proceso.

Riesgos identificados:

- *Área de Clasificación de material, medidas y corte,*
Riesgos: Accidentes en los ojos por partículas que pueden volar con el aire al momento del corte. Riesgo de accidentes en las manos.
Equipo: Los operarios deben contar con su equipo respectivo que proteja, los ojos, (lentes industriales), guantes de cuero industriales que protejan las manos .
- *Área de Pintura,*
Riesgos: Intoxicación por los tóxicos de las pinturas. Riesgo en los ojos.
Equipo: El operario encargado de esta labor, es indispensable que vista un overol especial, mascarilla de boca y nariz. Lentes industriales Botas de hule.

- *Área de Carpintería,*

Riesgos: Intoxicación al aplicar el pegamento, Accidentes en las manos por el uso de sierras, partículas de madera que pueden volar al los ojos.

Equipo: El operario debe utilizar guantes de cuero industriales, cuando realice el corte de la madera y debe usar mascarilla de boca y nariz al momento de aplicar pegamento. En ambas tareas debe usar lentes industriales.

- *Área de Soldadura,*

Riesgos: El principal riesgo es en los ojos y secundariamente el humo que expelle el metal al momento de soldar.

Equipo: Por lo que el operario deberá utilizar la mascara para soldar.

-Equipo que utilizarán los operarios se describe a continuación:

-Casco (con máscaras), para soldar tipo industrial (Para el operario que realice esta actividad)

-Casco Industrial (para operarios y personas autorizadas que ingresen a las instalaciones)

-Lentes de uso industrial (para actividades de esmerilado, corte, etc.).

-Tapa oídos (para actividades de esmerilado, martillado y otras que produzcan ruidos excesivos).

-Guantes de Cuero, para uso industrial

-Mascarillas (de nariz y boca)

Este equipo actualmente está disponible, debido a que lo ha estado utilizando la empresa MC y se encuentra en óptimas condiciones.

Capacitaciones:

Al personal de operaciones se le brindarán charlas con frecuencia, para concientizarles respecto a la importancia del uso del equipo para evitar cualquier tipo de accidente. Se deberá realizar una reunión de capacitación con el fin de dar a conocer los efectos ambientales que las tareas ha desarrollar provocarán y las acciones a implementar para que cada operario contribuya a minimizar los mencionados efectos.

Es conveniente que las prácticas proteccionistas recomendadas sean conocidas por todos los niveles del personal de la empresa.

- Capacitar al personal respecto a las Medidas y Normas necesarias para la prevención de accidentes.
- Capacitar al personal y concientizar a los operarios de los riesgos de accidentes al no utilizar adecuadamente los equipos y herramientas, así como la importancia del equipo respectivo a utilizar en cada área de trabajo.
- Capacitar al personal, respecto al procedimiento y almacenaje de residuos de solventes y pinturas y otros combustibles.
- Capacitar al personal respecto al uso de los extinguidores industriales.
- Capacitar al personal para la interpretación de las señales de prevención.

-Herramientas para las capacitaciones:

- Manual de Seguridad Industrial, (*Anexo No. 10*)
- Videos que se pueden conseguir en el internet
- Dramatizaciones
- Carteles que grafiquen los riesgos

-Frecuencia de las Capacitaciones: Se sugiere como mínimo dos veces al mes, sin perder la secuencia de los temas a tratar.

Normas de Operación del Procedimiento

Entre las normas propuestas por la empresa para la prevención de riesgos laborales se cuentan las siguientes:

- Uso permanente de implementos de seguridad tales como: zapatos de seguridad, casco de seguridad, entre otros requeridos para cada tarea.
- Atender a las señales de prevención.
- Evitar el acceso de visitantes al área laboral sin el uso de los implementos de seguridad.
- Mantener el orden en el área de trabajo

Medidas Disciplinarias:

Es importante mencionar que se han establecido medidas disciplinarias, para aquellos operarios que no utilicen su equipo de seguridad respectivo. Dichas medidas van desde:

- 1. Llamadas de atención por escrito, (que se archivan en el expediente).
- 2. Suspensión de 3 días sin goce de sueldo.
- 3. Despido inmediato, justificado por la falta.
- El punto número dos se aplica si la falta se comete por segunda vez y el punto número tres se aplica si el operario incurre por tercera vez en la misma falta.

Todo esto es con el fin de tener un ambiente de trabajo seguro y confiable, en el que cada empleado debe tomar responsabilidad respecto a la ejecución de sus tareas.

6.8 Resumen Estudio de Impacto Ambiental:

Se ha aplicado una matriz proporcionada por CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente), para identificar los impactos ambientales.

Los impactos que se han identificado son los relacionados con:

- Manejo de Residuos de Metal (Chatarra).
- Contaminación del aire por el empleo de prácticas rudimentarias de fundición y por procesos de soldaduras y pinturas.
- Manejo de Residuos de Solventes y pinturas.
- Ruido.
- Las áreas de trabajo se han diseñado para brindar a los empleados un adecuado ambiente de trabajo. Se ha cuidado todo detalle en cuanto a la minimización de riesgos.

Para cada uno de los impactos se ha implementado una medida de mitigación, como lo son:

Vender la chatarra, el comprador se compromete recogerla en la fábrica.

La implementación de un programa para el manejo de residuos de pinturas que no solamente ayude al ambiente, sino que ahorre dinero.

Es importante asegurarse que las pinturas sobrantes, no lleguen a los rellenos sanitarios ya que es no conveniente ni para la comunidad ni para el país y poder aprovecharlas para otros usos antes de su vencimiento, además de utilizar equipos adecuados para pintura. Las trampas de pintura, que atrapan los residuos para no contaminar los desagües.

Se cuenta con extinguidores colocados en lugares estratégicos ya que se manipularán materiales inflamables.

Protección para los empleados:

El equipo de protección con el que se cuenta consiste en: mascarillas, tapones para los oídos, guantes, cascos de soldar y cascos industriales, así como capacitación constante. El equipo anteriormente descrito se encuentra en óptimas condiciones, el mismo ya es propiedad de la empresa MC, por lo que no se deberá realizar ninguna inversión para el presente proyecto.

Se sugiere la implementación del un programa de capacitaciones, de a acuerdo al plan de seguridad industrial, para prevenir accidentes. Se presenta un manual de seguridad, herramienta con la cual serán capacitados los empleados. (*Ver anexo número 10*).

Los conceptos del manual de seguridad industrial deberán aplicarse en las capacitaciones por medio de videos, (métodos audiovisuales), dramatizaciones, para mejor comprensión por parte de los empleados. La Frecuencia recomendada para las capacitaciones es de dos veces al mes.

7. Estudio Financiero

7.1 Análisis de costos

La estructura de los costos para la formación de la empresa Dekora Metal, se detalla en los cuadros. (Se tomó como base las medidas y diseño según plano y dimensiones que se presentan en *el anexo número 6 y 7*). Se realizó un cálculo de costos para la elaboración de esa cocina, luego se procedió a determinar la cantidad de metros de gabinetes de cocina. Los datos son los siguientes en gabinetes aéreos 6.5 mt. En gabinetes de piso 7.2 mt., lo que da un total de 13.7 metros lineales. De gabinetes de cocina. Al plano mencionado se le descontó las medidas estándar de puertas, ventanas, refrigerador, estufa, fregadero.

Costos unitarios, ver página siguiente.

Cuadro No. 13 Presupuesto de Producción Consolidado:

	Materia Prima	
Materia Prima Directa	Anual (60 cocinas)	En Quetzales
	822	
	Metros	
Materia Prima Directa		Q358,200.00
Materia Prima Indirecta	Q29,100.00	
Servicios	Q26,400.00	
		Q55,500.00
Mano de Obra Directa	Q127,988.39	
Mano de Obra Indirecta	Q85,926.00	
Total Mano de Obra		Q213,914.39
Total Costos de Producción		Q627,614.39

Elaboración Propia: 2008

Cuadro No. 14 Costos de Producción Detallado

			Materia Prima	Costos Materia Prima	Costos Materia Prima	Costos Materia Prima en
Cant.	Materia Prima Directa	Unitario	para 1 cocina	Mensual (5 cocinas)	Anual (60 cocinas)	1 metro
			13.7 m	68.5 m	822 m	
22	Láminas 1/32 4'x8'	Q200.00	Q4,400.00	Q22,000.00	Q264,000.00	Q321.17
10	Tubos 3/4	Q35.00	Q350.00	Q1,750.00	Q21,000.00	Q25.55
3	Aglomerados 3/4	Q150.00	Q450.00	Q2,250.00	Q27,000.00	Q32.85
3	Fórmicas	Q100.00	Q300.00	Q1,500.00	Q18,000.00	Q21.90
3	Galones de Pintura	Q100.00	Q300.00	Q1,500.00	Q18,000.00	Q21.90
2	Galones Fondo Premier	Q85.00	Q170.00	Q850.00	Q10,200.00	Q12.41
	Sub-total MPD		Q5,970.00	Q29,850.00	Q358,200.00	Q435.77
	Materia Prima Indirecta					
5	Thinner	Q35.00	Q175.00	Q875.00	Q10,500.00	Q12.77
10	Pliegos de Lija	Q5.00	Q50.00	Q250.00	Q3,000.00	Q3.65
1	Barillas de Soldar	Q35.00	Q35.00	Q175.00	Q2,100.00	Q2.55
2	Gals. Antioxidante	Q40.00	Q80.00	Q400.00	Q4,800.00	Q5.84
1	Gals Pegamento	Q45.00	Q45.00	Q225.00	Q2,700.00	Q3.28
5	Maskin Tape	Q20.00	Q100.00	Q500.00	Q6,000.00	Q7.30
	Sub-total MPI		Q485.00	Q2,425.00	Q29,100.00	Q35.40
	Total MP		Q6,455.00	Q32,275.00	Q.387,300.00	Q471.17

Servicios Básicos						
	Agua		Q40.00	Q200.00	Q2,400.00	Q2.92
	Energía Eléctrica		Q200.00	Q1,000.00	Q12,000.00	Q14.60
	Teléfono		Q200.00	Q1,000.00	Q12,000.00	Q14.60
	Sub-total Servicios		Q440.00	Q2,200.00	Q26,400.00	Q32.12

	Total Gastos Indirectos		Q925.00	Q4,625.00	Q55,500.00	Q67.52
	Total		Q6,895.00	Q34,475.00	Q413,700.00	Q503.29

Elaboración Propia: 2008

Cuadro No. 15 Presupuesto de Mano de Obra Detallado + Costos de Producción

	Mano de Obra Directa	Mensual 68.5 Mt.	Anual 822 Mt.	Por 1Mt.
5	Salario Mínimo por Operario	6,574.75	Q78,897.00	Q95.98
43.21%	Prestaciones laborales de ley	2,840.95	Q34,091.39	Q41.47
250	Bono por empleado	1,250.00	Q15,000.00	Q18.25
	Total Mano de Obra Directa	10,665.70	Q127,988.39	Q155.70
	Mano de Obra Indirecta			
1	Supervisor y Encargado Bodega			
	Sueldo	Q5,000.00	Q60,000.00	Q77.99
43.21%	Prestaciones	Q2,160.50	Q25,926.00	Q31.54
	Total Mano de Obra Indirecta	Q7,160.50	Q85,926.00	Q104.53
	Total Mano de Obra	Q17,826.20	Q213,914.39	Q260.24
+	Costos de Producción	Q34,475.00	Q413,700.00	Q.503.29
	Total costos	Q52,301.20	Q627,614.39	Q763.52

Elaboración Propia: 2008

Como resultado de estos cálculos se estima que, para la cocina estándar en mención (13.7 mt), ésta requiere de una inversión Q.6, 895.00 en materia prima, (incluyendo gastos indirectos. Dicho en otros términos se requiere de Q.503.29, de materia prima por metro. La mano de obra en directa e indirecta, asciende a Q.3, 565.24, para una cocina. Por metro la mano de obra asciende a Q.260.24.

En Total el precio costo aproximado, por metro de Gabinetes de Cocina es de: Q763.52, esto multiplicado por 13.7mt. es equivalente al precio costo para una cocina de: Q 10, 460.22.

Cuadro No. 16 Presupuesto de Gastos de Administración

Descripción		Mensual	Anual	Por metro
Sueldo Secretaria Contadora*		Q0.00	Q0.00	
Sueldo diseñador		Q2,500.00	Q30,000.00	36.49635036
Prestaciones Diseñador	43.21%	Q1,080.25	Q12,963.00	15.77007299
Sub-Total		Q3,580.25	Q42,963.00	
Otros Gastos de Administración				
Papelería y útiles de oficina		Q200.00	Q2,400.00	Q3.50
Tintas impresoras		Q600.00	Q7,200.00	Q10.51
Otros		Q170.00	Q2,040.00	Q2.98
Sub-Total		Q970.00	Q11,640.00	Q16.99
Total Gastos		Q4,550.25	Q.54,603.00	Q.69.26
Notas:				
Metros:	68.5 mt./mes y 822mt./año			
* Secretaria Contadora	Se cuenta como parte del Personal			
	Pero los sueldos los paga MC			

Elaboración Propia: 2008

Los gastos administrativos anuales que consisten en el pago del diseñador y otros gastos ascienden anualmente a: Q. 54,603.00.

Cuadro No. 17 Cálculo de Prestaciones Laborales del Vendedor

Cálculo de Prestaciones Laborales					
Ventas Proyectadas al mes:		Q130,883.75	Metros:	68.5	
					Por
Descripción			Mensual	Anual	metro
Sueldo Base Vendedor			Q1,500.00	Q18,000.00	Q21.90
Sueldo Vendedor					
(+)Porcentaje de Comisiones sobre Ventas		0.02			
Comisiones Sobre Ventas (proyectadas)			Q2,617.68	Q31,412.00	Q38.21
Total Sueldo Base+Comisiones			Q4,117.68	Q49,412.10	Q60.11
Prestaciones Laborales	43.21%		Q648.15	Q7,777.80	Q 9.46
Viáticos Vendedor					
Gastos Celular			Q500.00	Q6,000.00	Q 7.30
Gasolina			Q500.00	Q6,000.00	Q 7.30
Total Viáticos			Q1,000.00	Q12,000.00	Q 14.60
Total a percibir			Q5,765.83	Q69,189.90	Q 84.17

Elaboración Propia: 2008

Cuadro No.18 Presupuesto de Gastos de Ventas Consolidado Primer año

Presupuesto Anual de Ventas	
Salarios	Q18,000.00
Prestaciones Laborales	Q7,777.80
Viáticos	Q12,000.00
Comisiones	Q31,412.10
Anuncio Páginas Amarillas	Q6,000.00
Total	Q75,189.90

Elaboración Propia: 2008

Cuadro No. 19 Cuadro de Proyección de Costos Por Depto. (Consolidado)

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Metros:	822.00	986.40	1150.80	1315.20	1479.40
		6 operarios	7 operarios	8 operarios	9 operarios
Costos de Producción					
Costos Materia Prima	Q413,700.00	Q691,269.12	Q806,480.64	Q921,692.16	Q1,036,763.52
Costos Mano de Obra Directa	Q162,359.79	Q153,586.07	Q179,183.75	Q204,781.43	Q230,379.11
Costos Mano de Obra Indirecto	Q85,926.00	Q85,926.00	Q85,926.00	Q85,926.00	Q85,926.00
Total	Q661,985.79	Q930,781.19	Q.1,071,590.39	Q1,212,399.59	Q1,353,068.63
Gasto de Ventas		2 Vendedores	3 Vendedores	3 Vendedores	3 Vendedores
Sueldos Base	18,000.00	36,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00
Prestaciones	7,777.80	15,555.60	23,333.40	23,333.40	23,333.40
Viáticos	12,000.00	24,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Comisiones	31,412.10	39,579.30	48,484.58	58,151.55	68,717.54
Sueldos Ventas	Q66,609.54	Q110,170.94	Q153,738.22	Q159,533.48	Q165,327.40
Publicidad	Q6,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00
Total Gasto de Ventas	Q75,189.90	Q121,134.90	Q167,817.98	Q177,514.95	Q220,768.48
Gastos de Administración		2 Diseñadores	3 Diseñadores	4 Diseñadores	4 Diseñadores
Sueldos diseñador	Q42,963.00	Q85,926.00	Q128,889.00	Q171,852.00	Q171,852.00
Otros Gastos	Q11,640.00	Q11,640.00	Q11,640.00	Q11,640.00	Q11,640.00
Total Gastos de Administración	Q54,603.00	Q97,566.00	Q140,529.00	Q183,492.00	Q183,492.00
Gastos de Admón. Y Ventas	Q129,792.90	Q218,700.90	Q308,346.58	Q361,006.95	Q404,260.48

Elaboración Propia: 2008

7.2 Análisis de Ingresos

7.2.1 Proyección de Ventas Anuales: Este rubro fue calculado en base a la capacidad de producción, primeramente basándose en la excelente demanda que tiene el producto. Luego se proyectó un incremento de ventas de 5% tomándose en cuenta, la contratación de otro vendedor al segundo año y otro vendedor a partir del tercer año, llegando a tener cinco vendedores en la proyección a cinco años, el primer año se proyecta vender: Q.1,570,605.02. Las proyecciones de venta se describen a continuación.

Cuadro No. 20

Precio de Venta Utilizado para la proyección: Q.1, 753.76.

13.7mt. (1 cocina)	68.5mt. Mensual	822mt. Anual	Precio de venta 1mt.
Q26,176.75	Q130,883.75	1,570,605.02	1,910.71

Elaboración Propia: 2008

En el siguiente cuadro se detalla, el número de operarios que se proyecta tener por año. Por separado se realizó un cálculo del incremento de gastos que se tiene por año.

Cuadro No.21 Operarios y Vendedores

No. Operarios:				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
5	6	7	8	9
No. Vendedores:				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	2	3	3	3

Elaboración Propia: 2008

7.2.2 Análisis de ingresos Cuantitativo:

Siendo optimistas, manteniendo buenas estrategias de ventas y aumentando la capacidad de producción, se podría llegar al quinto año a producir Q.3, 435,876.91.

Para esto ya se ha tomado en cuenta el incorporar más operarios (se especificó en el estudio técnico y en el cuadro anterior), a partir del segundo año un operario más hasta llegar a nueve operarios al finalizar los cinco años.

El aumento de los precios asciende a 5%, manteniendo un ritmo conservador.

Cuadro No. 22 Proyección de Ventas por cinco años con un incremento mensual del 5%.

	UNIDADES	Precio	Total
Año	METROS	Incremento	en
		5%	Ventas
AÑO 1	822.00	Q1,910.71	Q1,570,605.02
AÑO 2	986.40	Q2,006.25	Q1,978,965.00
AÑO 3	1150.80	Q2,106.56	Q2,424,229.25
AÑO 4	1315.20	Q2,211.89	Q2,909,077.73
AÑO 5	1479.40	Q2,322.48	Q3,435,876.91

Elaboración Propia: 2008

7.3 Punto de Equilibrio

Cuadro No. 23

	Precio Venta	Costo Variable por Unidad		
	Q 26,176.75	Q 6,978.54		
	CFT	CVT	VT	Total Costo Operativo
	Q 25,964.60	Q 9,438.12	Q 35,402.72	Q 35,402.72
PE Unidades=	1.35			
PE Monetario=	Q35,402.72			

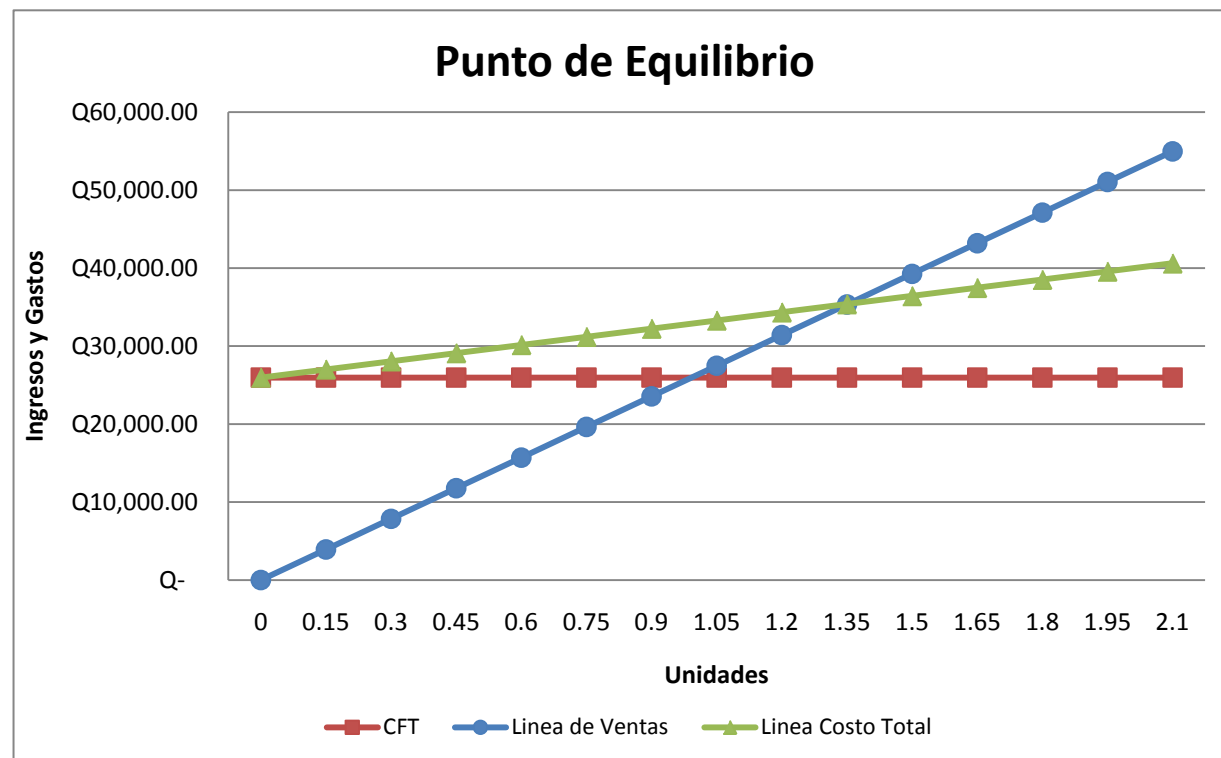
Elaboración Propia: 2008

Cuadro No.24 Datos Utilizados para obtener el Punto de Equilibrio

Unidades	Metros	CFT	CVT	Línea de Ventas	Línea Costo Total
0	0	25,964.60	0.00	0.00	25,964.60
0.15	2.055	25,964.60	1,046.78	3,926.51	27,011.38
0.3	4.11	25,964.60	2,093.56	7,853.03	28,058.16
0.45	6.165	25,964.60	3,140.34	11,779.54	29,104.94
0.6	8.22	25,964.60	4,187.12	15,706.05	30,151.72
0.75	10.275	25,964.60	5,233.91	19,632.56	31,198.51
0.9	12.33	25,964.60	6,280.69	23,559.08	32,245.29
1	13.7	25,964.60	6,978.54	26,176.75	32,943.14
1.05	14.385	25,964.60	7,327.47	27,485.59	33,292.07
1.2	16.44	25,964.60	8,374.25	31,412.10	34,338.85
1.35	18.495	25,964.60	9,421.03	35,338.61	35,385.63
1.5	20.55	25,964.60	10,467.81	39,265.13	36,432.41
1.65	22.605	25,964.60	11,514.59	43,191.64	37,479.19
1.8	24.66	25,964.60	12,561.37	47,118.15	38,525.97
1.95	26.715	25,964.60	13,608.15	51,044.66	39,572.75
2.1	28.77	25,964.60	14,654.93	54,971.18	40,619.53

Elaboración Propia 2008

Grafica No. 6 de Equilibrio



Elaboración Propia 2008

Cuadro No.25 Comprobación del Punto de Equilibrio

Ingreso Por Venta	Q	35,402.72	(1.35*Q26,026.45)
(-)Costo Variable Total	Q	9,438.12	(Q9,072.68*1.35)
(=) Margen de Contribución	Q	25,964.60	
(-) Costo Fijo Total	Q	25,964.60	
(=) Ganancia en Operación	Q	-	

Elaboración Propia 2008

7.3.1 Análisis:

El punto de equilibrio sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder, ni ganar.

En el punto de equilibrio de un negocio las ventas son iguales a los costos y los gastos, al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad, y al bajar se produce pérdida.

Se deben clasificar los costos:

- Costos fijos: Son los que causan en forma invariable con cualquier nivel de ventas.
- Costos variables: Son los que se realizan proporcionalmente con el nivel de ventas de una empresa.

El Punto de Equilibrio a producir en unidades es de 1.35 equivalente a: 18.495 mt. El volumen de ventas asciende a: Q35, 402.72.

La comprobación del Punto de Equilibrio, se ha realizado en el cuadro No. 25, en donde la ganancia de operación da como resultado cero.

7.4 Estados Financieros Proyectados

7.4.1 Estado de Resultados proyectados

Cuadro No. 26

Estado de Resultados Proyectado

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	Q1,570,605.02	Q1,978,965.00	Q2,424,229.25	Q2,909,077.73	Q3,435,876.91
Costos	Q661,985.79	Q930,781.19	Q1,071,590.39	Q1,212,399.59	Q1,353,068.63
Utilidad Bruta	Q908,619.23	Q1,048,183.81	Q1,352,638.86	Q1,696,678.14	Q2,082,808.28
Gastos de Operación					
Admón . y Ventas	Q129,792.90	Q218,700.90	Q308,346.98	Q361,006.95	Q404,260.48
Gastos por Depreciación	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00
Total Gastos Operativos	Q169,432.90	Q258,340.90	Q347,986.98	Q400,646.95	Q443,900.48
UAI	Q739,186.33	Q789,842.91	Q1,004,651.87	Q1,296,031.18	Q1,638,907.81
Gastos Financieros	Q16,917.82	Q14,266.36	Q11,096.22	Q7,305.94	Q2,774.22
UAI	Q722,268.51	Q775,576.55	Q993,555.65	Q1,288,725.24	Q1,636,133.59
ISR 31%	Q223,903.24	Q240,428.73	Q308,002.25	Q399,504.83	Q507,201.41
UDI	Q498,365.27	Q535,147.82	Q685,553.40	Q889,220.42	Q1,128,932.17

Elaboración Propia: 2008

El cuadro anterior que representa el Estado de Resultados proyectado, nos muestra un ritmo conservador de crecimiento, las utilidades son significativas. En el segundo año se muestra una poco aumento en las utilidades, esto se debe a la contratación del nuevo personal operativo y de ventas. En los años siguientes, las contrataciones no causan mayor impacto, tal y como se observa en el quinto año, en donde se alcanzan utilidades por valor de Q.1, 128,932.17.

7.4.2 Flujo de Efectivo Proyectado a cinco años.

Cuadro No. 27 Flujo de Efectivo Proyectado

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		Q1,570,605.02	Q1,978,965.00	Q2,424,229.25	Q2,909,077.73	Q3,435,876.91
Egresos						
Costos		Q661,985.79	Q930,781.19	Q1,071,590.39	Q1,212,399.59	Q1,353,068.63
Gastos de Admón		Q54,603.00	Q97,566.00	Q140,529.00	Q183,492.00	Q183,492.00
Gastos de Ventas		Q75,189.90	Q115,134.90	Q161,817.98	Q171,514.95	Q220,768.48
Gastos x Depreciación		Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00
Total Egresos		Q831,418.69	Q1,183,122.09	Q1,413,577.37	Q1,607,046.54	Q1,796,969.11
UAll		Q739,186.33	Q795,842.91	Q1,010,651.87	Q1,302,031.18	Q1,638,907.81
Intereses Gasto		Q16,917.82	Q14,266.36	Q11,096.22	Q7,305.94	Q2,774.22
UAI		Q722,268.51	Q781,576.55	Q999,555.65	Q1,294,725.24	Q1,636,133.59
ISR 31%		Q223,903.24	Q242,288.73	Q309,862.25	Q401,364.83	Q507,201.41
UDI		Q498,365.27	Q539,287.82	Q689,693.40	Q893,360.42	Q1,128,932.17
Inversión						
Préstamo	Q100,000.00					
Fondos Propios	Q26,269.80					
Total:	Q126,269.80					
Ajustes:						
Gastos x depreciación		Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00	Q39,640.00
Pago deuda		Q13,554.29	Q16,205.75	Q19,375.89	Q23,166.17	Q27,697.89
Flujo Neto de Efectivo	-Q73,730.20	Q524,450.98	Q562,722.07	Q709,957.51	Q909,834.25	Q1,140,874.28

Elaboración Propia: 2008

7.5 Recursos Financieros para la inversión

Según información detallada en el estudio técnico, la empresa MC, proporcionará la maquinaria y equipo de producción, por lo que para arrancar con las operaciones se requiere solamente de la compra de la materia prima. Así como hacer los ajustes correspondientes en la mano de obra y administración. El propietario de la empresa MC, está en la disponibilidad de apoyar el proyecto en un 20.8% y el 79.20% restante, a través de un financiamiento en el Banco G&T Continental.

Cuadro No.28 Cuotas Niveladas proyectadas por año

Intereses sobre saldos Bco. G&T Continental	Tasa: 18%		
		Monto	Q100,000.00
Año	Cuota Anual	Pago Capital	Intereses
año 1	Q30,472.11	Q13,554.29	Q16,917.82
año 2	Q30,472.11	Q16,205.75	Q14,266.36
año 3	Q30,472.11	Q19,375.89	Q11,096.22
año 4	Q30,472.11	Q23,166.17	Q7,305.94
año 5	Q30,472.11	Q27,697.00	Q2,774.22
	Q152,360.55	Q99,999.10	Q52,360.56

Fuente: Banco G&T Continental 2008

Se determinó que el plan de cuotas niveladas es la opción más conveniente de la empresa.

7.5.1 Necesidades de capital de trabajo

Cuadro No. 29 Inversión Requerida

CUADRO DE INVERSIÓN		
Descripción	Monto	
I. Inversión Fija		
a. Tangible		
Equipo de Oficina	Q0.00	
Muebles y Enseres	Q0.00	
Sub-Total		Q0.00
b. Intangible (diferida)		
Gastos Aprox. de Constitución de la empresa	Q8,000.00	
Publicidad	Q6,000.00	
Sub-Total		Q14,000.00
II. Capital de Trabajo		
Gastos Administrativos y de Producción	Q21,659.90	
Insumos para producir un mes	Q34,475.00	
	Q56,134.90	
Sub-Total		Q112,269.80
Inversión Total:		Q126,269.80

Elaboración Propia: 2008

7.5.2 Calendario de Inversiones: Se realizará una sola inversión previa al inicio de operaciones. Se considera que posterior a esta inversión el proyecto es auto-sostenible.

7.5.3 Estructura y fuentes de financiamiento:

El monto de inversión que asciende a Q.126, 269.80, está estructurado de la siguiente forma. El Financiamiento será proporcionado por el Banco G&T Continental con una tasa del 18%, con cuotas niveladas, a cinco años. (Intereses sobre saldos).

7.6 Evaluación Económica

7.6.1 Trema

Se ha determinado que el cálculo de la TREMA (Tasa de Retorno Mínima esperada) es del 18%. (La tasa riesgo país se obtuvo del Banguat , Valor Bonos del Tesoro)

Cuadro No. 30 Cálculo del TREMA

Cálculo para el TREMA (Tasa de Retorno Esperada Mínima Aceptada)	
Fórmula	$TREMA = i + f + (f * i)$
i = Tasa Riesgo País	9%
f = inflación	8%
TREMA	17.7200% Aproximando los decimales= 18%

Fuente: Banco de Guatemala

Elaboración Propia: 2008

7.6.2 Valor Actual Neto

(Valor Presente Neto (VAN o VPN))

El valor monetario resultante de la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

La tasa de descuento aplicada en el proyecto ha sido la del TREMA, (calculada en el cuadro No. 30).

El cálculo del VAN, se efectuó de la siguiente manera: se encontraron los valores de FNEA, (Flujos Netos Actualizados) y el FA, que es la tasa de actualización. (Representa la tasa de interés a la cual los valores futuros se actualizan al presente).

Cuadro No. 31 Factor de Actualización (fórmula)

F.A. (Factor de Actualización)

$$F.A. = \frac{1}{(1+r)^n}$$

1 = número constante

r = TREMA

n = año

Cálculo para FA: Para realizar el calculo, se tomó en cuenta la fórmula anterior en donde interviene el TREMA y el tiempo.

Fuente: Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con Un Enfoque Administrativo

Cuadro No. 32 Factor de Actualización (fórmula aplicada)

Año	0	1	2	3	4	5
FA	18%	0.85	0.72	0.61	0.52	0.44

Elaboración Propia: 2008

Cuadro No. 33 Cálculo del VAN

AÑO	0	1	2	3	4	5
INVERSION	Q126,269.80					
FNE		Q524,450.98	Q562,722.07	Q709,957.51	Q909,834.25	Q1,140,874.28
F.A. (18%)		0.85	0.72	0.61	0.52	0.44
FNEA		Q444,449.98	Q404,138.23	Q432,102.06	Q469,282.38	Q498,686.66

Σ FNEA **Q2,248,659.32**

$$\text{VAN} = \Sigma \text{FNEA} - \text{INVERSIÓN}$$

$$\text{VAN} = \quad \quad \quad \mathbf{Q2,122,389.52}$$

Elaboración Propia: 2008

7.6.3 Criterio aplicado en Relación al VAN: Dado que el presente proyecto, requiere de un monto de: Q126, 269.00 y según resultados arrojados en el cuadro No. 33 del cálculo del VAN= a Q2, 122,389.52. Representan que el van es mayor que cero, es decir que los beneficios proyectados representan ser superiores a los costos por lo que se considera un proyecto viable, tomando en consideración los criterios de decisión, según el cuadro No.34.

Cuadro No. 34 Criterios de Decisión

Resultado	Decisión
<ul style="list-style-type: none"> • Positivo (VAN>0) • Cero (VAN=0) • Negativo (VAN<0) 	<p>Se acepta la alternativa que más conviene)</p> <p>Según criterio (alternativa conviene)</p> <p>Se Rechaza</p>

Fuente: Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo

7.6.4 Tasa Interna de Retorno TIR

A continuación se presenta el procedimiento para el cálculo del TIR, el cuál es un indicador de rentabilidad relativa del proyecto. La TIR muestra al inversionista la tasa de interés máxima a la que debe contraer préstamos sin que incurra en futuros fracasos financieros, lo cual no es el caso en este proyecto. En el presente proyecto la tasa activa del Banco G&T Continental es del: 18%, es aceptable; además de ser igual al porcentaje de la Tasa de Retorno Mínima Aceptada (TREMA), ya detallada anteriormente.

Cuadro No. 35 Procedimiento para el cálculo del TIR

$$TIR = R + (R2-R1) [(VAN (+))/\{(VAN+) - (VAN-)\}]$$

Donde:

R = Tasa inicial de descuento

R1= Tasa de descuento que origina el VAN (+)

El procedimiento para realizar el cálculo del TIR, es el siguiente: se debe encontrar el valor del VAN(+), el cual ya se obtuvo y se procede a encontrar el valor del VAN (-)

Fuente: Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con Un Enfoque Administrativo

7.6.4.1 Cálculo del Van Negativo

Cuadro No. 36 Cálculo del VAN (-)

VAN (-) = 23.00% Método de prueba y error (5% más el 18%)*

Año	0	1	2	3	4	5
INVERSION	Q126,269.80					
FNE		Q524,450.98	Q562,722.07	Q709,957.51	Q909,834.25	Q1,140,874.28
F.A. (18%)		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
FNEA		Q4,195.61	Q4,501.78	Q5,679.66	Q7,278.67	Q9,126.99

Σ FNEA **Q30,782.71**

VAN (-)=	(Q95,487.09)
----------	--------------

Elaboración Propia: 2008

(*Se buscó un valor negativo, ya que no daba negativo al aplicar la fórmula).

R =	18
(R2-R1) =	412
(VAN+) - (VAN-)	Q2,217,876.61
[(VAN +)/{(VAN+) - (VAN-)}]	0.956946619
TIR =	412.2620069

7.6.5 Análisis: El TIR que se obtuvo fue de 412.26 por lo que el proyecto obviamente, logra cubrir el 18%, solicitado de la TREMA requerido.

7.7. Relación Beneficio/Costo (RB/C)

Es un indicador que mide la relación existente entre los ingresos de un proyecto y los costos incurridos a lo largo de su vida útil incluyendo el monto de la Inversión total. Esta relación de Beneficio-Costo, muestra la cantidad de dinero actualizado que recibirá el proyecto por cada unidad monetaria invertida.

Para ello se determina, dividiendo los ingresos brutos actualizados (beneficios) entre los costos actualizados. Para el cálculo generalmente se emplea la misma tasa que la aplicada en el VAN.

Cuadro No. 37 Criterio Aplicado en la Relación Beneficio/Costo (RB/C)

B/C < 0	El beneficio no existe	El proyecto debe rechazarse
B/C = 1	No existe beneficio ni pérdidas	Es indiferente llevar adelante el proyecto

Fuente: Facultad de Ciencias y Tecnologías, Ingeniería Civil 2008

Cuadro No. 38 Cálculo para encontrar la Relación Beneficio/Costo (RB/C)

Cálculo de RB/C, Relación Beneficio Costo (Índice de deseabilidad), tomando en cuenta el cuadro anterior.	
Fórmula:	
$RBC = \frac{VAN \text{ Ingresos Brutos}}{VAN \text{ Costos/ Gastos Brutos}}$	
donde:	VAN Ingresos Brutos: Valor Actual Neto de los ingresos brutos (ventas)
VAN Costos/gastos brutos: Valor Actual Neto de los costos/gastos	

Elaboración Propia: 2008 Fuente: Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque Administrativo

No. 39 Relación Beneficio/Costo

Año	0	1	2	3	4	5	TOTALES
Ingresos Q.		1,570,605.02	1,978,965.00	2,424,229.25	2,909,077.73	3,435,876.91	12,318,753.91
Egresos Q.	126,269.80	831,418.69	1,183,122.09	1,413,577.37	1,607,046.54	1,796,969.11	6,958,403.61
FA		0.85	0.72	0.61	0.52	0.44	
Ingresos Actualizados		1,331,021.20	1,421,261.85	1,475,460.76	1,500,469.93	1,501,853.46	7,230,067.21
Egresos Actualizados		704,592.11	849,699.86	860,346.83	828,896.73	785,471.76	4,029,007.29

RB/C = 1.79

Elaboración Propia: 2008

7.7.1 Análisis: Según los análisis realizados al proyecto determinado que el índice de beneficio costo es del 1.79, lo cual es aceptable ya que es mayor a la media que es 1.

7.8 Recuperación de la Inversión:

El cuadro que se muestra a continuación refleja que el periodo de recuperación de la inversión será en 2 meses 26 días. Los expertos sugieren tener un cálculo más conservador y pesimista, por lo que se tendría todo un año para recuperar la inversión, si en dado caso no se alcanzaran los volúmenes de ventas previstas.

Cuadro No. 40 Cuadro de Recuperación de la Inversión

	Inversión Inicial Q	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	126,269.80	Q524,450.98	Q 562,722.07	Q 709,957.51	Q 909,834.25	Q1,140,874.28
ACUMULADO	Q(126,269.80)	Q398,181.18	Q 960,903.25	Q1,670,860.76	Q2,580,695.01	Q3,721,569.29

Periodo de recuperación	Años	Meses	Días
0.2408	0	2	26

Elaboración Propia: 2008

7.9 Sensibilidades

Realizando variaciones de tres aumentos y tres disminuciones de 10 cocinas (cada variación)

7.9.1 Análisis unidimensional, manteniendo los precios constantes.

A continuación se detalla un cuadro realizando variaciones de tres aumentos y tres disminuciones de 10 cocinas (cada variación)

Del siguiente cuadro se puede observar que, en el primer año, al mantener el precio constante y habiendo un incremento de 30 cocinas en las ventas, la utilidad incrementa en un 51% sobre lo planificado; pero cuando las ventas disminuyen a 30 cocinas, la utilidad baja hasta 49%.

Cuadro No. 41 Sensibilidades (primera parte)

Costos variables por cocina:	Q 9,072.68
Costos Fijos totales:	Q 25,964.60
Total de cocinas Anuales:	60
Precio por cocina:	Q 26,176.75

Elaboración Propia: 2008

Cuadro No. 42 Sensibilidades (segunda parte)

Precio constante	Ventas (cocinas)	Ingresos por venta	Utilidad	% de variación
Q 26,176.75	90	Q 2,355,907.53	Q 1,513,401.73	151%
Q 26,176.75	80	Q 2,094,140.03	Q 1,342,361.03	134%
Q 26,176.75	70	Q 1,832,372.52	Q 1,171,320.32	117%
Q 26,176.75	60	Q 1,570,605.02	Q 1,000,279.62	100%
Q 26,176.75	50	Q 1,308,837.52	Q 829,238.92	83%
Q 26,176.75	40	Q 1,047,070.01	Q 658,198.21	66%
Q 26,176.75	30	Q 785,302.51	Q 487,157.51	49%

Elaboración Propia: 2008

7.10 Resumen

Se han creado presupuestos de las siguientes áreas: administrativa, ventas y producción. Este último con su respectivo análisis de costos, anual de: Q661, 985.79.

Se procedió a la elaboración de una proyección de ventas, mensual y anual (a cinco años, el primer año se estima vender: Q1, 570,605.02 al quinto año, se duplicará la cantidad anterior, se venderá la cantidad de: Q.3, 435,876.91).

Se ha determinado que el cálculo de la TREMA (Tasa de Retorno Mínima Esperada) es del 18%. (La tasa riesgo país 9% se obtuvo del Banguat, Valor Bonos del Tesoro y 8% de la inflación).

Dado a que el presente proyecto, requiere de un monto de: Q126, 269.00 y según resultados arrojados en el cuadro No. 33 del cálculo del VAN= a Q2, 122,389.52. Representan que el van es mayor que cero, es decir que los beneficios proyectados representan ser superiores a los costos por lo que se considera aceptado.

El TIR que se obtuvo fue aproximadamente 412.26. Por lo que el proyecto obviamente, logra cubrir el 18%, solicitado de la TREMA requerido.

Según los análisis realizados al proyecto determinado que el índice de beneficio costo es del 1.79, lo cual es aceptable ya que es mayor a la media que es 1.

8. Conclusiones

1. De acuerdo con los objetivos planteados y como resultado de la investigación, se ha determinado que con la introducción de la línea hogar Dekora Metal, se logrará aprovechar al máximo la capacidad instalada y optimizar el uso de los recursos, con los que se cuenta. Evitando de esta manera, la extensa diversificación y la fabricación de productos poco rentables.
2. Se cumple con los objetivos de renovar las líneas de producción. Se han implementado 3 líneas de producción con cinco operarios.
3. En cuanto a la mano de obra calificada, el personal logrará especializarse en cada área ya que se ha determinado una división de trabajo, por lo que adquirirán mayor habilidad y destreza, lo que traerá como consecuencia que el tiempo de producción se reduzca. Se contratará un Jefe de Producción, especializado, graduado del Intecap, (Instituto Técnico de Capacitación), quien se encargará de motivar y capacitar al personal, además de supervisar cada práctica, reforzando cada área que encuentre débil.
4. Se ha analizado la rentabilidad de la nueva línea, la cual supera las expectativas, ya que desde el primer año generará muy buenas utilidades. Se considera que es un negocio rentable y que a través de este proyecto no se permitirá que se cierre la empresa MC, si no al contrario serán dos empresas muy rentables, con diferente enfoque. La empresa MC se dedicará a comercializar muebles de oficina y la empresa Dekora Metal, se dedicará a la línea hogar, fabricará gabinetes de cocina.
5. De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado, la empresa Dekora Metal, promoverá sus productos entre personas de nivel socioeconómico medio (nivel C menos y C más) y al nivel socioeconómico alto (nivel B), en similar proporción. Se considera que el nicho de las

remodelaciones, es menos saturado, en relación al de nuevos proyectos. Se ha determinado que es un producto sustituto de los gabinetes de madera. es un producto innovador y los precios son competitivos

6. Los factores que influyen en la toma de decisión de los consumidores son: la calidad, los diseños exclusivos, la atención y asesoría profesional que el cliente recibe. La calidad es un factor importante para la compra de los productos, la calidad tiene relevancia en un 65% Vrs. el precio en un 35%. La calidad se ajusta a las condiciones del mercado y a las exigencias que mostraron los encuestados. La variedad de diseños y de colores son competitivos. Otro factor relevante que influye en la decisión del almacén para comprar, están las referencias de los amigos.

7. El medio de publicidad más utilizado por la competencia son las páginas amarillas de Publicar. Ante todo la mejor publicidad son las referencias de un cliente satisfecho.

9. Recomendaciones

Teniendo como base las conclusiones anteriormente detalladas, se recomienda:

1. Dekora Metal producirá al iniciar, un solo producto, se sugiere no descartar una diversificación moderada y controlada a futuro. Evaluar constantemente los resultados, de manera que siempre se haga buen uso de los recursos.
2. Mantener bajo supervisión las líneas de producción.
3. Realizar las contrataciones de personal sugerido, en el Estudio Técnico. Con este nuevo equipo de trabajadores se podrá aprovechar la capacidad instalada de la empresa. Capacitar Constantemente al personal. Motivar a que inicien una carrera dentro de la empresa, que les permita desarrollarse y especializarse. El proyecto tiene la característica de ser rentable, por lo que se recomienda que ya puesto en marcha y de acuerdo a los resultados, se considere un bono que motive al personal operativo.
4. Se sugiere a la empresa MC, la creación de alianzas estratégicas con estrictos parámetros de calidad, que cumplan con las expectativas y exigencias del Mercado, para que la comercialización del producto sea rentable. A Dekora Metal, se sugiere reinvertir un porcentaje de utilidades en nueva maquinaria.
5. Para las personas de nivel socioeconómico en menor proporción a personas de nivel medio-bajo, por no tener acceso a adquirir fácilmente dichos productos, debido a los costos que estos tienen, aunque esto es bastante general para todas las empresas del sector, si se decide trabajar también para el nivel D, se recomienda introducir una línea estándar-tipo económica, e implementar un sistema de crédito al alcance de dicho sectores del mercado.

6. La empresa no debe descuidar la calidad que caracteriza a sus productos. En un mercado competido, cualquier descuido, como por ejemplo defectos en los acabados, hacen que se pierda un cliente y detrás de este otros más. Es importante mencionar que en este tipo de negocios son de vital importancia las referencias de los clientes.

Se debe hacer pruebas y control de calidad a las materias primas, los procesos y los productos terminados de manera exhaustiva y estar pendiente de las devoluciones para corregir los errores.

En cuanto a la atención y asesoría al cliente, factores de gran importancia, se deben dedicar esfuerzos para mantener un buen nivel de servicio. Es importante que todo el personal esté debidamente capacitado en las áreas principales.

Se sugiere que el vendedor tenga el conocimiento suficiente acerca del producto como sus materiales y la forma de elaboración.

Herramienta básica:

Manual de: ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO Dekora-Metal,

Objetivo: que el empleado tenga los conocimientos básicos de la línea de Gabinetes de Cocina que se manejará. *Anexo numero uno 3: Manual de Características del Producto.*

Para el personal de ventas se recomienda impartir un curso de 8 días del programa de diseño Kitchen Cad.

7. Publicidad sugerida:

Se iniciará con un anuncio en Páginas Amarillas Publicar. La publicidad se debe enfocar en un buen porcentaje a impactar a las esposas, quienes tienen la mayor decisión de compra para estos productos. Sin descuidar el darle importancia a la familia.

No se debe olvidar que las referencias de clientes satisfechos son más importantes que la creación de fuertes campañas de publicidad.

10. Bibliografía consultada

Referencias:

- AIU Guatemala, (2008) *Instructivo Desarrollo de Proyecto*, Guatemala. pp: páginas totales.
- Cantú, G. (2005) *Contabilidad para No contadores*. EEUU: McGraw-Hill. pp: 290-291, Donación de activos y Métodos de Depreciación.
- Casia, M. (2007) *Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo*. Guatemala: Editorial Corporación JASD. pp: páginas totales.
- Fondo de Hipotecas Aseguradas (2007) *Estudios del FHA*. Guatemala. pp: páginas totales.
- Martínez, A. (2006) *Contabilidad Aplicada*. Guatemala: Editorial Zantmaro Ediciones, Primera Edición. pp: 13, Empresa desde el punto de vista legal; pp: 14 Requisitos Legales para Crear una empresa; pp: 132, Control de Inventarios, Método UEPS.
- Unidata, S.A. (2008) *Niveles Socio-Económicos de la Ciudad de Guatemala*. pp: páginas totales.

10.1 Egrafía:

- www.agexport.com.gt Comisión de Fabricantes de Muebles y Productos Forestales COFAMA. Sección de EXPOMUEBLE. Guatemala, 2007.
- www.banguat.gob.gt Informes de Índices Macro-Económicos, 2007. Informes de Préstamos al Sector Construcción.
- www.conama.gob.gt Matriz de Impactos y Medidas de Mitigación en las actividades Micro-Empresariales con riesgo ambiental, 2007.

- www.deguate.com Mapa del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala. Préstamos al Sector construcción 2008.
- www.gestiopolis.com Estudio de la Industria de Muebles realizado por la Comunidad Latina de Estudiantes de Negocios, Colombia 2007.
- www.ine.gob.gt Encuesta de condiciones de vida ENCOVI 2007. Matrimonios por Año de Ocurrencia 2007
- www.kitchencad.com.mex Programa de Prueba, 2008. Diseños Varios de Gabinetes de Cocina 2008.
- www.mapasdeguatemala.com Mapa de la Ciudad de Guatemala
- www.mintrabajo.gob.gt Sección: Departamento Nacional de Salarios, Prestaciones Laborales.
- www.monografias.com Monografías: Punto de Equilibrio, Clasificación de los Gastos.

GLOSARIO

PALABRA	DESCRIPCIÓN
Activo	Cualquier cosa con valor comercial de cambio, obtenida por un individuo.
Activos Diferidos	Son los activos que se pagan por adelantado y que se van consumiendo a medida que pasa el tiempo. Como derechos de llave.
Activos Fijos	Activos permanentes necesarios para el desarrollo habitual de una empresa, como edificios, vehículos, etc.
Capital	Activos netos de una empresa, sociedad o figura semejante, incluyendo la inversión original y todas las ganancias y beneficios sobre la misma
Encuesta	Métodos sistemáticos para conocer los sentimientos, gustos, preferencias, actitudes de nuestro mercado meta.
Financiamiento Externo	Obtener fondo para hacer alguna actividad de inversión en el negocio.
Gastos Fijos	Son los gastos que se realizan a un determinado nivel de producción, y ya sea que se produzca o no siempre se tienen que realizar y son inevitables como los pagos de alquiler o planillas.
Estudio de Mercado	Proceso de reunir, registrar y analizar la información relacionada con la oferta, demanda, precio y comercialización de bienes y servicios.
Margen de Contribución	Exceso del ingreso total sobre los costos variables, es la parte que se piensa poner como ganancia por cada unidad que se vende.
Misión	Es una frase desarrollada por los dueños de la empresa en la cual se explica el propósito de ella.
Nivel de Sensibilidad	Es ver como es el comportamiento de una actividad, aplicando diferentes variables.
Patentes	Derechos otorgados al inventor para protegerle ante terceros en el uso exclusivo de su inversión.
Políticas de Crédito	Son las decisiones que toma una empresa para hacer sus ventas y recuperaciones.
Porcentaje	Cantidad mínima que se cobra por el uso del dinero.
Productividad	Producir más de lo que anteriormente se estaba produciendo, utilizando los mismos recursos.
Proyección	Hacer una predicción de lo que se piensa según el análisis de un determinado número de variables, por ejemplo se puede hacer para los gastos, ingresos, etc.
Punto de Equilibrio	Punto en que vendemos exactamente lo que nos piden o demandan nuestros clientes y en donde se cubren todos los costos de la empresa.
Rendimiento	Habilidad de una empresa o de una transacción para obtener beneficios.
Rentabilidad	Carácter de lo que produce un beneficio.

PALABRA	DESCRIPCIÓN
Segmentación de Mercado	Es cuando dividimos el mercado en grupos, como por gustos, edad, lugares, etc.
Segmentación Demográfica	Es dividir el mercado por las edades, sexo, etc.
Segmentación Geográfica	Es dividir el mercado por la ubicación en que se encuentran los posibles consumidores como barrios, departamentos, municipios, etc.
Subproducto	Es cuando existen desperdicios del producto original, por ejemplo cuando se trabaja en un taller de metal mecánica los desperdicios que quedan se pueden utilizar para hacer algún otro producto.
Utilidad Bruta	Es la ganancia que se obtiene antes de restarle el impuesto sobre la renta.
Visión	Es una frase que se hace con el propósito de decir lo que la empresa quiere hacer en un futuro.
Volumen de Ventas	Es la cantidad de ventas que se tienen en un periodo.

Fuente: Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un enfoque administrativo. Autor: Casia Mónica, Año 2007. Glosario Anexo

A N E X O S

ANEXO NO. 1

Diseño de la Encuesta:

En vista de que el producto que estamos trabajando son:

GABINETES DE COCINA, se considera que es un artículo de consumo masivo, de unidad familiar. Se consideró tomar una muestra representativa, la cual abarcará principalmente los sectores muebleros de la ciudad capital y en menor medida conjuntos residenciales, por medio de encuestas personales.

Todo esto con el objetivo de obtener una visión más amplia de los factores que condicionan la compra.

Tipo de Muestra: Artículo de consumo masivo, por lo tanto la población es infinita. Véase fórmula adjunta en la que indica que la cantidad real de encuestados debió ser de 384. Por la premura del tiempo el total de encuestados fue de:100 personas.

Instrumentos: El instrumento a utilizar, será el de la encuesta, estructurada con preguntas cerradas y una opción libre para que el entrevistado mencione variables que no se hayan nombrado en la formulación de la pregunta y sean consideradas por el encuestado como importantes.

En general el formato de las encuestas será el planteamiento de una pregunta acompañada de una serie de opciones a manera de test.

Fórmula empleada par una población infinita.

$$N = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{\epsilon^2}$$

$\epsilon = 5\%$
 $\sigma = 95\%$
 $p = 0.50$
 $z = 1.96$
 $N = 3.846 \times 0.50 \times 0.50$
 $N = 0.9604$
 0.0025 número de muestra de consumidores: 384

ANEXO NO. 2

ENCUESTA A CONSUMIDORES

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Saludo: Buenos días/Buenas tardes, Mi nombre es _____, en esta ocasión estamos realizando un estudio de mercado, para un proyecto de graduación. Necesitamos contar con su ayuda para responder las siguientes preguntas:

ESTUDIO DE MERCADO

FACTORES DE DECISIÓN DE COMPRA

1. Cuándo pensó o pensaría usted en comprar muebles de cocina?

- a. Al casarse _____
- b. Cuando mejoran sus ingresos _____
- c. Cambio de casa _____
- e. Por viejos que estén _____
- f. Otros _____ cuál? _____

2. En qué basa para escoger donde cotizar sus muebles?

- a. Publicidad _____ (Periódico ___ TV ___ Radio ___)
- b. Páginas amarillas _____
- b. Referencias de un amigo o familiar _____
- c. Recorrió un Centros comerciales _____
- d. Otro _____Cuál? _____

3. Qué aspectos influyen en la elección del almacén, para realizar su compra?

- a. Ubicación _____
- b. Promociones _____
- c. Referencias de amigos _____
- d. Atención y servicio _____
- e. Otro _____ cuál? _____

4. Cuándo fue la última vez que adquirió Gabinetes de Cocina?

Entre 1-5 años _____

Entre 5 y 10 años _____

Más de 10 años _____

No han comprado _____

5. Cuáles de los siguientes aspectos lo motivan para comprar sus muebles de cocina, en orden de importancia.

- a. Calidad ____
- b. Precio ____

6. Por cuál modalidad de pago opta usted al momento de comprar sus muebles?

- a. Crédito ____
- b. Contado ____
- c. Tarjeta de Crédito (visa cuotas) ____
- d. Otro ____ Cuál? ____

7. Al momento de comprar, quién tomo la decisión?

- a. Usted ____
- b. Su cónyuge ____
- c. Otro ____

8. Le gustaría tener participación en la fabricación y diseño de sus muebles?

SI ____ NO ____

Me es indiferente ____

9. Qué elementos llaman su atención en un aviso publicitario?

- a. Precios ____
- b. Fotos ____
- c. Promociones ____
- d. Servicios ____
- e. Tamaño del aviso ____
- f. Otro ____ Cuál _____

10. El monto de los ingresos mensuales de su núcleo familiar está aproximadamente entre:

- a. Menos de Q 5,000.00 ____
- b. Q 5,100.00 a Q 8,000.00 ____
- c. Q 8,100.00 a Q 12,000.00 ____
- d. Q 12,000.00 a Q. 15,000.00 ____
- e. Q.15,100.00 a Q.18,000.00 ____
- f. Q .18,100.00 a Q.20,000.00 ____

11. Qué empresa es la que más ha escuchado hablar en relación de muebles de cocina:

12. La elección del material de sus gabinetes de cocina (ya sea metal o madera), lo determina:

a .Lo determina el diseño : _____ b.Precio _____ n/r

DATOS PERSONALES

Sexo _____ Edad _____ Ocupación _____ Estado civil _____

JUSTIFICACIÓN DE LAS PREGUNTAS

Encuesta a consumidores, estudio de mercadeo:

Pregunta no.	Justificación de la pregunta:
1.	Con esta pregunta se pretende conocer las diferentes causas por las cuales los encuestados estarían dispuestos a comprar sus gabinetes de cocina.
2.	Establecer los factores que propician la decisión de compra de los muebles de cocina.
3.	Determinar los factores de relevancia al momento de elegir el almacén.
4.	Definir si el producto tiene un patrón de compra.
5.	Conocer los parámetros finales que determinan la compra.
6.	Con los resultados de esta pregunta se podrá conocer el monto aproximado del ingreso mensual de la muestra para establecer la disponibilidad económica.
7.	Identificar el consumidor resolutivo (persona que en última instancia toma la decisión de compra), para saber a quien dirigir la publicidad.
8.	La pregunta pretende evidenciar qué tanto desean los consumidores comprar sus muebles hechos o mandados a hacer.
9.	Llegar a determinar los elementos que llaman la atención del consumidor en un aviso publicitario de prensa.
10.	Definir que empresas de gabinetes de cocina conocen los encuestados.
11.	Determinar la preferencia por los muebles de metal y/o madera y el por qué.

ANEXO NÚMERO 3

Manual de Características del Producto

Gabinetes de Cocina

Dekora Metal

Dekora Metal

El diseño de una Cocina:

Existe una gran gama de variaciones de acuerdo a cada proyecto en particular. Por ejemplo si la vivienda es de un panadero o repostero y cuenta con un área especial para la elaboración de sus productos, o si la cocina es de tipo comercial, por ejemplo, de una cafetería, restaurante, o si hablamos de una cocina de un hotel muy grande o una industrial de fábrica de alimentos a gran escala.

Por lo que la empresa sugiere asesoría de un experto para cada diseño en particular.

TAMAÑO

El buen funcionamiento de una cocina no depende del tamaño, muchas personas consideran que necesitan una cocina super-grande para poder cocinar mejor, o para que su cocina funcione bien, nada mas alejado de la realidad.

Para que una cocina funcione lo que se necesita es conocer como se desarrolla el trabajo dentro de ella y de ahí, aún con las dimensiones mínimas, la cocina dará satisfacción al estar usándola.

FUNCIONAMIENTO DE UNA COCINA:

A continuación se describe como funciona una cocina. Los estudiosos del funcionamiento de la cocina, que inician con las grandes fábricas de línea blanca en Alemania, han identificado tres áreas básicas de funcionamiento:

- Preparación
- Cocción
- Lavado.
- Recientemente, debido a los cambios modernos, se agregó a estas tres la del servicio, que va relacionada directamente al comedor.

Ya en ciertos diseños del siglo XX se consideraba un **desayunador** dentro de la cocina por ser la hora de comida que se hace con menos disponibilidad de tiempo, de ahí que mientras más cerca se encuentre la mesa de la cocina mejor.

En la actualidad, la cocina moderna y los apartamentos en ciudades cosmopolitas, en donde el tiempo en casa es solo por la noche y no se hace mas de un tiempo de comida en ella-sino es que ninguno-cuenta con un área de comedor incluida-de echo todos los apartamentos cuentan con sala-comedor-cocina en un solo ambiente en lo que hoy se le ha llamado diseño **Estilo Loft**.

En relación a las funciones mencionadas antes como áreas de la cocina, se sugiere que en cada área debe existir un espacio para almacenamiento y por eso ésta debe sub-dividirse en tres áreas de almacenamiento.

Áreas de almacenamiento:

- el almacenamiento de los alimentos que vienen de las tiendas
- el de alimentos ya preparados junto a los perecederos y bebidas
- finalmente el de la batería de cocina (incluyendo los aparatos eléctricos, además de que en la cocina moderna incluye el almacenamiento de vajillas).

Áreas básicas:

5. **El área de preparación** debe incluir una superficie en donde quepan los instrumentos que regularmente se usen para lavar y limpiar, cortar y mezclar.
6. **El área de cocinar** en donde podemos mencionar la estufa y el horno y el almacenaje de batería de cocina. En las cocinas modernas se incluyen el horno de microondas, maquinas para hacer café, y una variedad de aparatos especiales.
7. **Área de lavado:** es muy importante seleccionar el espacio, para que quede al alcance y que brinde un toque de orden y limpieza
8. **El área de servicio:** Como ya se mencionó antes, puede ser una mesa de comedor en la propia cocina.

La corriente de diseño moderno dice que se aprovecha mejor el tiempo, principalmente si hay invitados, si en un solo ambiente se incluyen la cocina, el comedor y la sala, para tener mas espacio para compartir con la familia y amigos y así puede cocinar y compartir con las visitas y dispone de mucho más espacio a pesar de las dimensiones tan reducidas de las viviendas modernas.

Por ello en la cocina moderna se agrega una mesa por lo menos para 4 personas y si fuera necesario se puede contar con bancos tipo bar (o desayunador) que se colocan para comer en los propios gabinetes de cocina cercanos al área de cocción.

Las áreas anteriormente mencionadas deben relacionarse de una manera lógica para que su cocina funcione, caso contrario por muy grande que ésta sea, usted la encontrará desagradable sin saber porqué.

Tenga en cuenta entonces que la relación de las áreas debe darse en base a un triángulo o modernamente a un rombo.

Imagine el triángulo con una de sus aristas hacia usted, está será el área de cocinar.

Las aristas adyacentes serán:

- el área de preparación y
- el área de lavado de vajilla y batería de cocina.

Si hablamos de la cocina moderna Imagine el rombo con la misma distribución del triángulo, y la arista opuesta a usted es el área de comedor. Si usted coloca esta área como se indicó estará seguro que su cocina funcionará a la perfección.

Note que las áreas se interrelacionan entre ellas, esto es por la forma en que funciona la cocina.

En lenguaje sencillo: lo primero es que necesitamos almacenaje cercano a la puerta de ingreso desde el parqueo o entrada principal de la casa, para poner en ésta las compras que traemos.

Muchos diseñadores colocan aquí una despensa. Pero también necesitamos almacenar alimentos traídos de fuera que son perecederos, esto se hace en la refrigeradora.

Si usted cuenta con una despensa separada de la cocina, ahí tendrá un congelador, sino, la refrigeradora será su almacenadora en frío pero no podrá colocarla cerca de la puerta de entrada, pues la refrigeradora también tiene tres funciones más:

- almacenar alimentos ya preparados
- preparación en frío
- bebidas

Por lo que es más lógico colocarla cerca de la puerta que da al comedor, o en la cocina moderna, cerca de la mesa de comedor.

ALMACENAMIENTO:

Almacenamiento batería de cocina y vajillas. Para estos almacenajes existen los gabinetes en el área de cocinar. Muchas veces, por facilidad, el almacenaje de batería de cocina se acostumbra hacerlo en el área de lavado por lo que el área de lavado debe estar cerca o accesible fácilmente al área de cocinar.

Almacenamiento de Utensilios. Cerca al área de preparación debe almacenar los utensilios que acostumbre usar cuando prepare.

El área de almacenaje de vajilla se hace en el comedor o cercana a la mesa que se usa para el efecto y en las cocinas modernas ponerlo en al área de lavado podría ser una opción que reduzca espacio.

Como usamos una cocina: Ya todo almacenado y usted va a cocinar.

1. Primero prepara, saca todo de la refrigeradora hacia una superficie en donde debe encontrar los utensilios de preparación y debe contar con lavatorio para limpiar las frutas y verdura, para descongelar, etc. Si su cocina es amplia puede poner un lavatrastos tipo bar en ésta área, de lo contrario, el lavatrastos grande deberá estar contiguo.
2. Ya preparado se pasa al área de cocinar, en donde debe tener a la mano la batería de cocina. Muchos diseñadores colocan una isla para la estufa y a veces el horno. Esta isla es un gabinete mínimo si consideramos que será solo para el área de cocción, pero si la va a usar también para almacenaje, será mejor colocarla entre la fila de gabinetes, ya no como isla.
3. Por último se sirve la comida, y aquí se termina el primer triángulo de funcionamiento.

El siguiente triángulo básico de funcionamiento se da cuando se limpia la cocina

1. pasa usted del área de preparación al área de lavado,
2. del área de cocinar al área de lavado y
3. del área de comedor al área de lavado.

Por eso es que la cocina se considera que funciona más como una relación de triángulos. También se da la relación preparación-refrigeradora-servicio, o solamente refrigeradora-comedor.

DIMENSIONES DE UNA COCINA:

Ahora pasemos a las dimensiones: estas dependen, primero, de la disponibilidad de espacio que se haya dejado en la vivienda, o de ser el caso, de el espacio que necesite el propietario para cocinar, si es él quien construye su vivienda. Remarquemos aquí que a una cocina se le agrega más espacio para utensilios especiales que requiera el que la usará y no se dimensiona una cocina enorme y luego se llena con cuanto cosa le quepa.

Dicho de otra manera, no puede tener las mismas dimensiones la cocina de un estudiante universitario o de un ejecutivo soltero que no pasa nada de tiempo en su vivienda o la de una ama de casa amante de cocinar o de un fanático de la cocina e incluso un cocinero profesional, quienes pasarán mas tiempo trabajando en su cocina y que conocen del tema y desean equipamiento especializado.

El echo es que si usted compara una vivienda echa, sepa que una cocina que funcione perfectamente cabe en un espacio de **2.10 x 2.20** metros, de ahí en adelante depende de su profesión y gustos.

Dimensiones:

Si su casa es una casa moderna y no cuenta con mucho espacio, las siguientes dimensiones las serán de utilidad de ellas puede partir para hacer una cocina mas grande según sus necesidades, pero no olvide que las relaciones que mencionamos no se deben perder por muy grande que quiera su cocina.

El área de despensa. Debe contar con:

- un mueble de 60 cm. alto, con divisiones para verduras y frutas que no necesitan congelarse, preferiblemente canastos con agujeros para ventilación, esta está cerca de la refrigeradora
- a la par de la refrigerador se coloca un gabinete de 90 cm. para la preparación y almacenaje tanto de trastos como condimentos y alimentos secos, etc. modernamente se acostumbra poner el microondas a la par de la refrigeradora para descongelar y por la comida congelada.
- Contiguo puede estar el lavatrastos de 80 cm. y se prefiere de doble fosa pues el escurrir puede darse en un accesorio que se coloca sobre una de ellas y así se tiene más área de lavado, por ejemplo puede usar una fosa para trastos sucios y otra para lavar los alimentos, tiene además la opción de colocar una lavadora de platos y así solo colocar un lavatrastos tipo bar para los alimentos solamente.
- Debajo del lavatrastos debe haber un recipiente de desechos y sobre él se coloca el almacenaje y colgadores para toallas y paños.
- Si se requiere más almacenamiento puede colocarse un gabinete de 60 cm. a la par del lavatrastos.
- Para el área de cocción se puede poner un gabinete de 60 cm. de cada lado si se quiere usar uno para alimento crudo y otro para alimento listo para servirse, en ellos se puede almacenar barrera y vajilla respectivamente.
- Si la limitación de espacio es mayor, con un gabinete de 90 cm. será suficiente.
- Sobre la estufa se pueden colocar colgadores para paletas, cucharones, espátulas y hasta sartenes
- el gabinete aéreo debe contener los condimentos que muchas veces se agregan durante la cocción.
- Las áreas de circulación no deben ser menores a 90 cm. y si regularmente hay dos personas cocinando a la vez, no deje un espacio menor a 1.20 metros.
- Los anchos de los gabinetes se acostumbra de 60 cm. hasta 65 cm. para los de piso y de 30 a 33 cm. para los aéreos.

Respecto a las medidas de altura

- los gabinetes de piso no deben ser mas altos de 90 cm.
- el espacio entre el gabinete de piso y el aéreo es de 40 cm.
- como mínimo en las áreas secas y de 60 cm. sobre el lava trastos o la estufa.
- El gabinete aéreo es variable en altura de acuerdo a lo que almacene y a la altura de techo, pero la división interior más alta del mismo no debe sobrepasar el 1.75 metros.

Esta es la información es básica en el diseño y rediseño de su cocina. **Dekora Metal**, está en la mejor disponibilidad de solventar cualquier consulta y brindar el asesoramiento necesario, con gusto le ayudaremos a diseñar su cocina.

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES**Bisagras:**

Las bisagras están garantizadas para soportar 140,000 golpes en promedio hay estudios que indican que una puerta de cocina se abre aproximadamente 2,000 veces al año, lo cual nos permite ofrecer una garantía muy aceptable a nuestros clientes.

Gavetas:

Todas nuestras gavetas están equipadas con rieles de acero cubiertos de epoxy. Dependiendo del uso tenemos: rieles livianos. Para uso pesado por ejemplo para gavetas muy grandes o de ollas, van adheridos a costados metálicos, para que cumplan con su función suavemente durante toda su vida útil, sin fallas.

Es importante que cada riel este diseñado para soportar el peso que se estima, tendrá la gaveta, de lo contrario la vida útil de éste se reducirá gradualmente. **Acabados:**

Todos nuestros acabados son en lacas poliuretánicas, dependiendo del color éstas tienen diferentes cualidades, por ejemplo todas nuestras cocinas en color blanco o almendra tienen un aditivo especial anti-amarillo que garantiza, que su cocina permanecerá del color que usted eligió durante la vida útil de esta,.

También se aplican en el proceso de producción aditivos antioxidables para garantizar la duración de cada mueble.

Otra característica de nuestros acabados, es su durabilidad y resistencia. Todos los acabados son reparables 100%.

Botones y Haladores:

Cada botón y halador que ofrecemos, se ha seleccionado para que se ajuste a nuestros diferentes estilos de muebles, en acero inoxidable, con mucho esmero elegimos los modelos pensando en su diseño, exclusividad, funcionalidad y durabilidad. Los acabados y materiales son auténticos, y garantizan la calidad.

ANEXO NO. 4

**DISTRIBUCIÓN DE NIVELES SOCIO ECONÓMICOS EN LA CIUDAD DE
GUATEMALA**

de acuerdo al grupo objetivo

NIVEL SOCIO ECONÓMICO- NSE	CASO NO.1	CASO NO. 2	CASO NO.3	CASO NO.4
AB	5%	6%	13%	-
C	35%	44%	87%	47%
D	40%	50%	-	53%
E	20%	-	-	-
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fuente Unidata

Caso No.1: El Estudio cubre todos los niveles socio-económicos

Caso No. 2: El Estudio no incluye el nivel marginal E

Caso No.3: El estudio se realiza solo en los estratos alto AB y Medio C

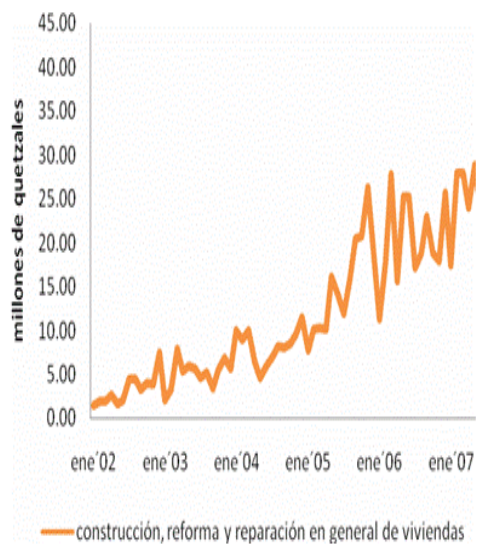
Caso No. 4: El estudio se realiza solo en los estratos medio C y popular D

ANEXO NÚMERO 5

GRÁFICAS DEL 1 AL 4 PROPORCIONADAS POR EL FHA

GRAFICA No.1

Crédito vivienda



DATOS PROPORCIONADOS POR FHA

GRAFICA NO.2

Crédito sector construcción



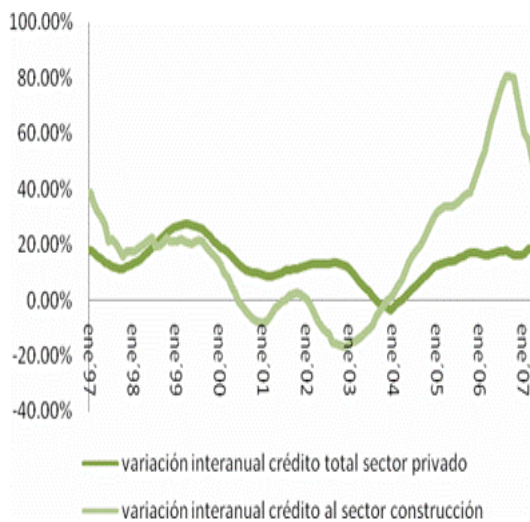
DATOS PROPORCIONADOS POR FHA

GRAFICA NO.3



DATOS PROPORCIONADOS POR FHA

GRAFICA NO.4



DATOS PROPORCIONADOS POR FHA

Análisis de las Gráficas proporcionadas por el FHA

Gráfica No. 1

El crédito destinado a la construcción, reforma y reparación en general de viviendas ha mostrado un crecimiento de más del 100% en agosto, respecto a julio. El monto otorgado en créditos se duplicó en Q.21 millones. Este repunto mostrado en agosto revierte la tendencia descendente que mostraba el crédito a la construcción, reforma, y reparación de viviendas, como se muestra en la Gráfica No. 1.

Gráfica No. 2

A diferencia del crédito al sector privado, el crédito al sector construcción ha disminuido considerablemente en su crecimiento interanual. De tasas de crecimiento interanuales de 80% ha pasado a tasas alrededor del 27%. Una disminución considerable que indica que va a continuar, no así el crédito para la remodelación de vivienda como se mencionará a continuación.

Gráfica No.3

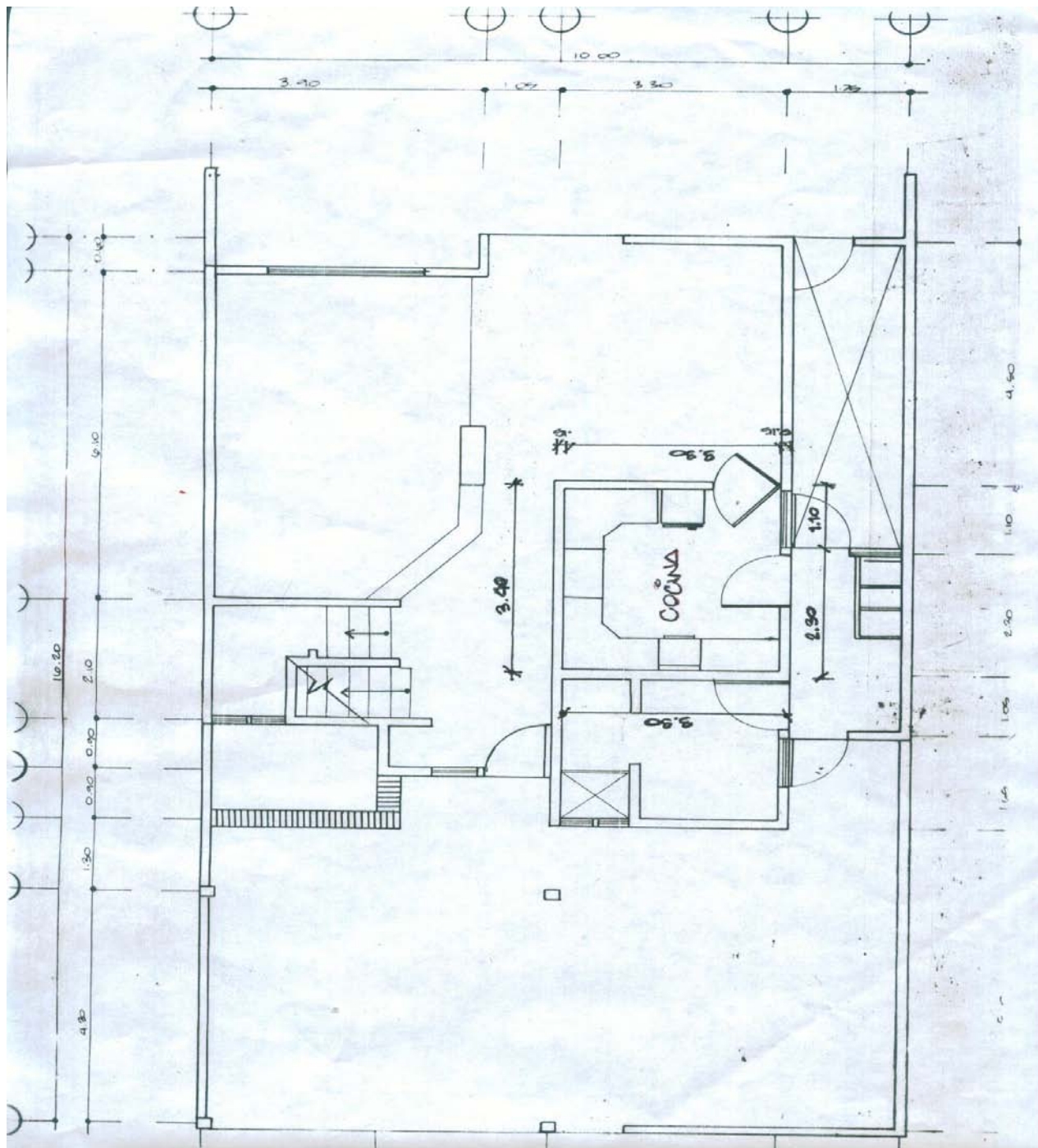
Dado a que el crédito al sector construcción engloba al crédito para la construcción, remodelación y reparación en general de viviendas, la tendencia que ambas muestran van de la mano a así en el mes de agosto donde el crecimiento interanual fue de 21%.

Gráfica No. 4

Ésta muestra las variaciones interanuales medidas que presentan el crédito total al sector privado y el crédito al sector construcción en términos interanuales. Desde noviembre de 2006 a agosto 2007, el monto de los créditos ha pasado de los 6 mil millones a 8 mil millones de quetzales. Pero, si no se compara el crecimiento de esta variable en términos absolutos, si no se mide su variación interanual como se muestra en la gráfica No. 4, el crédito de la construcción viene en descenso desde noviembre del 2006, a un ritmo bastante rápido. Si se toma en cuenta que la variable de los metros cuadrados autorizados de construcción tiene el mismo comportamiento descendente, desde septiembre 2006, se esperaría que esto influya de manera considerable sobre el crédito al sector construcción y continúe el descenso que este lleva.

ANEXO NO. 6

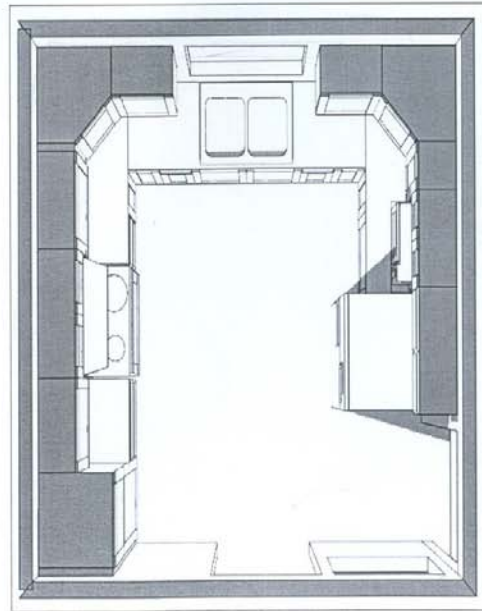
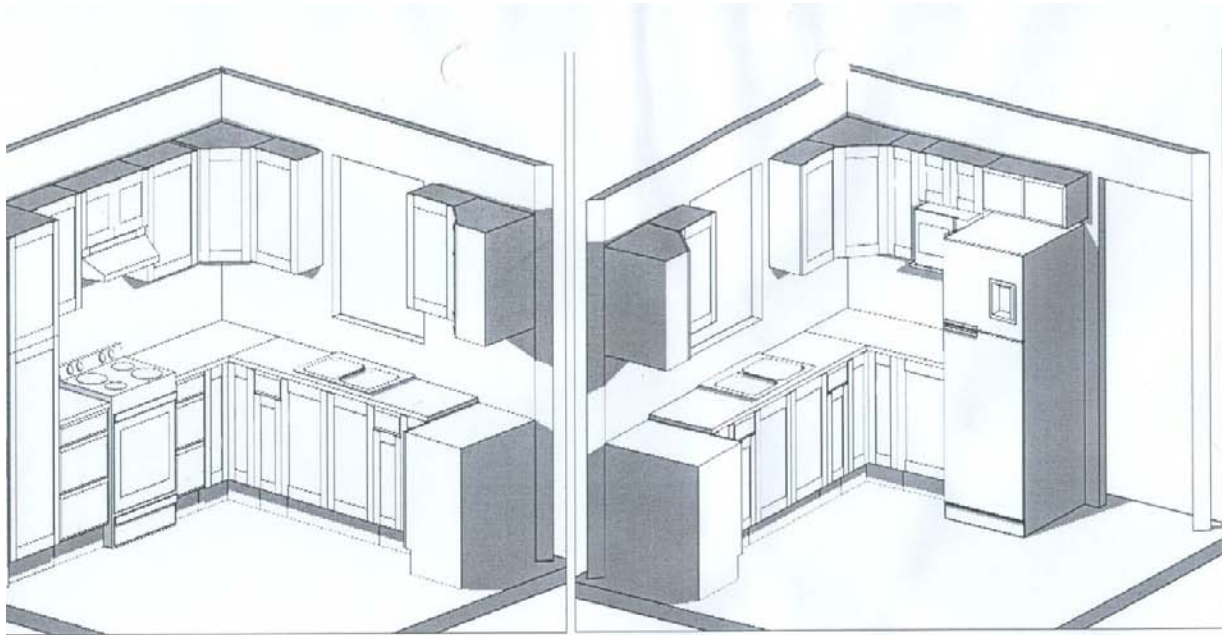
Plano utilizado para cotizar y para el cálculo de materia prima de gabinetes de cocina de 13.7 mt.



Elaboración propia: 2008

ANEXO NO. 7

Cocina en Secciones y en Planta



tilea INTERPRETACION ARTISTICA
DEPARTAMENTO DE DISEÑO

Fuente Cocinas Galilea

ANEXO NO. 8

Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

BMP: Bodega de Materia Prima BMP: Bodega de Producto Terminado

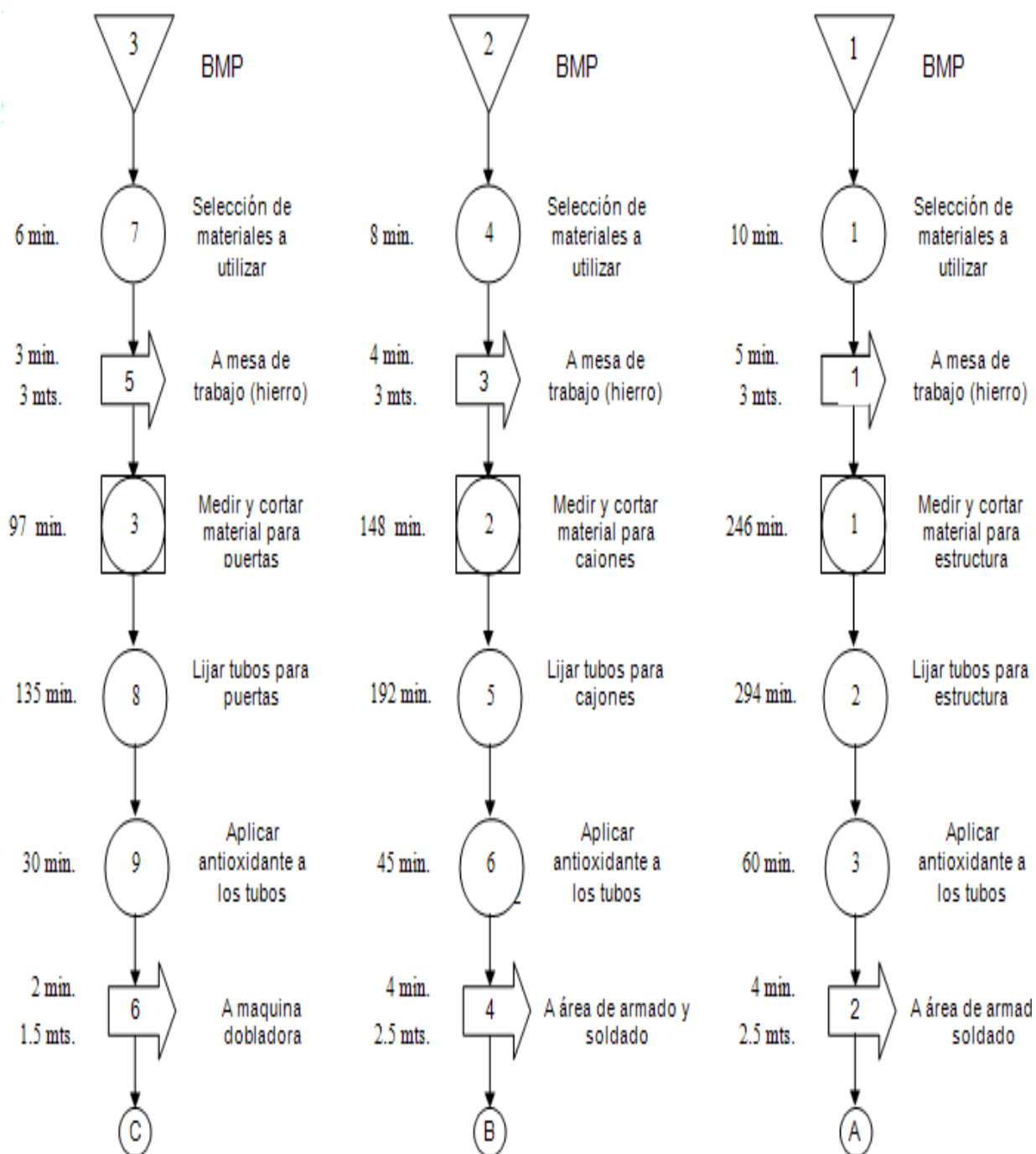


Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

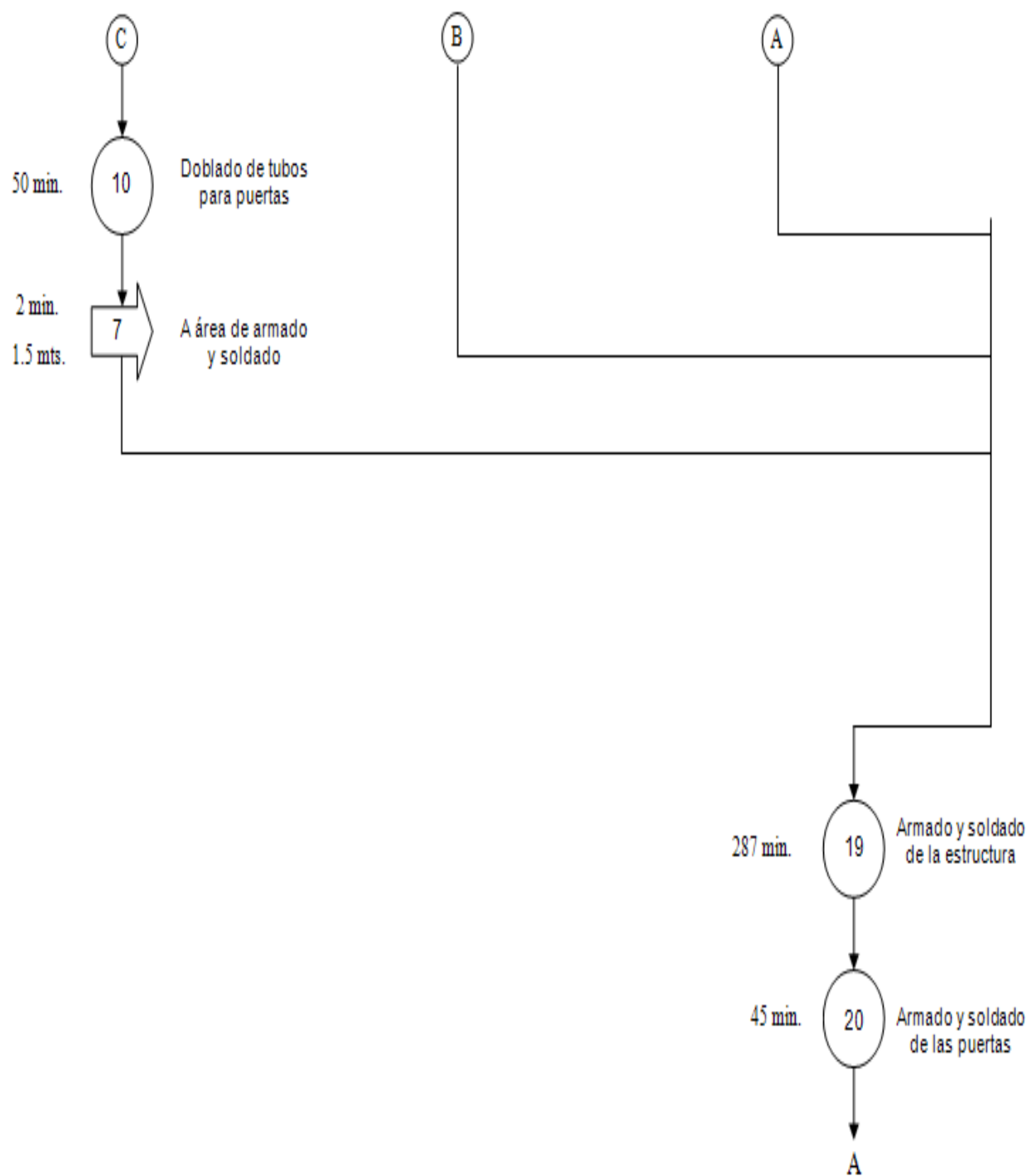


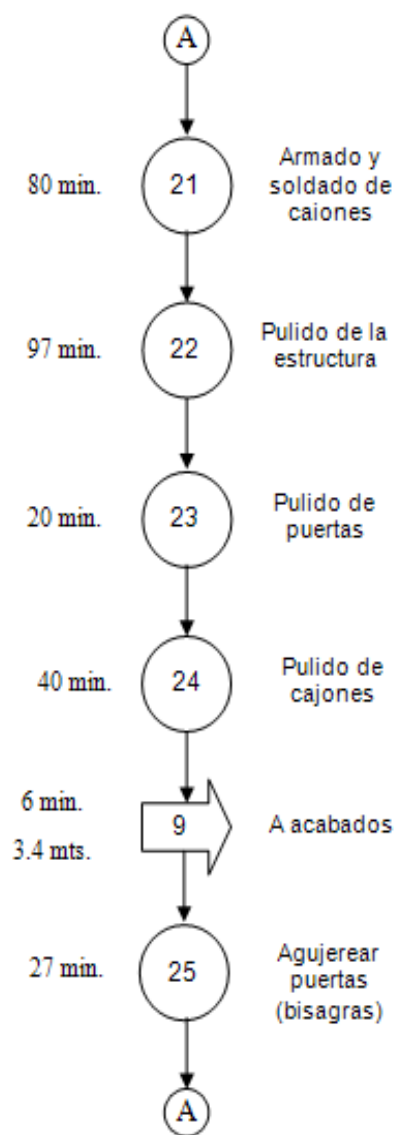
Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

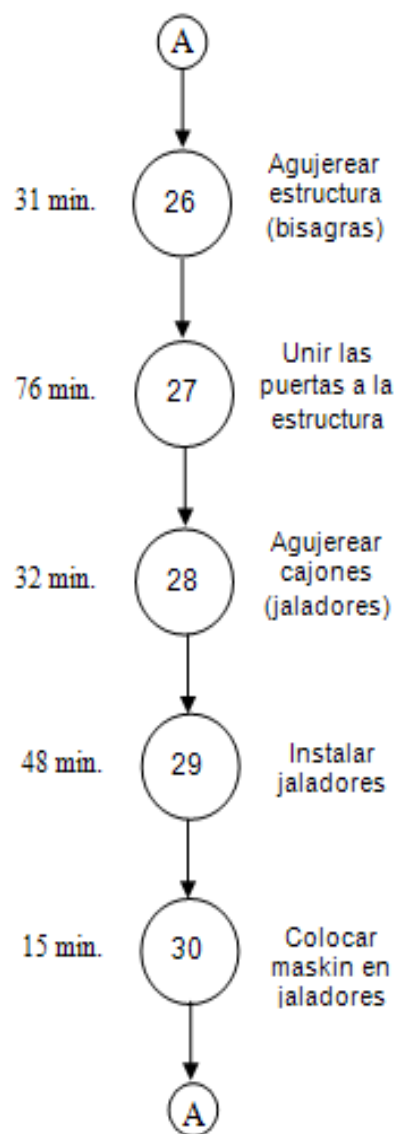
Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

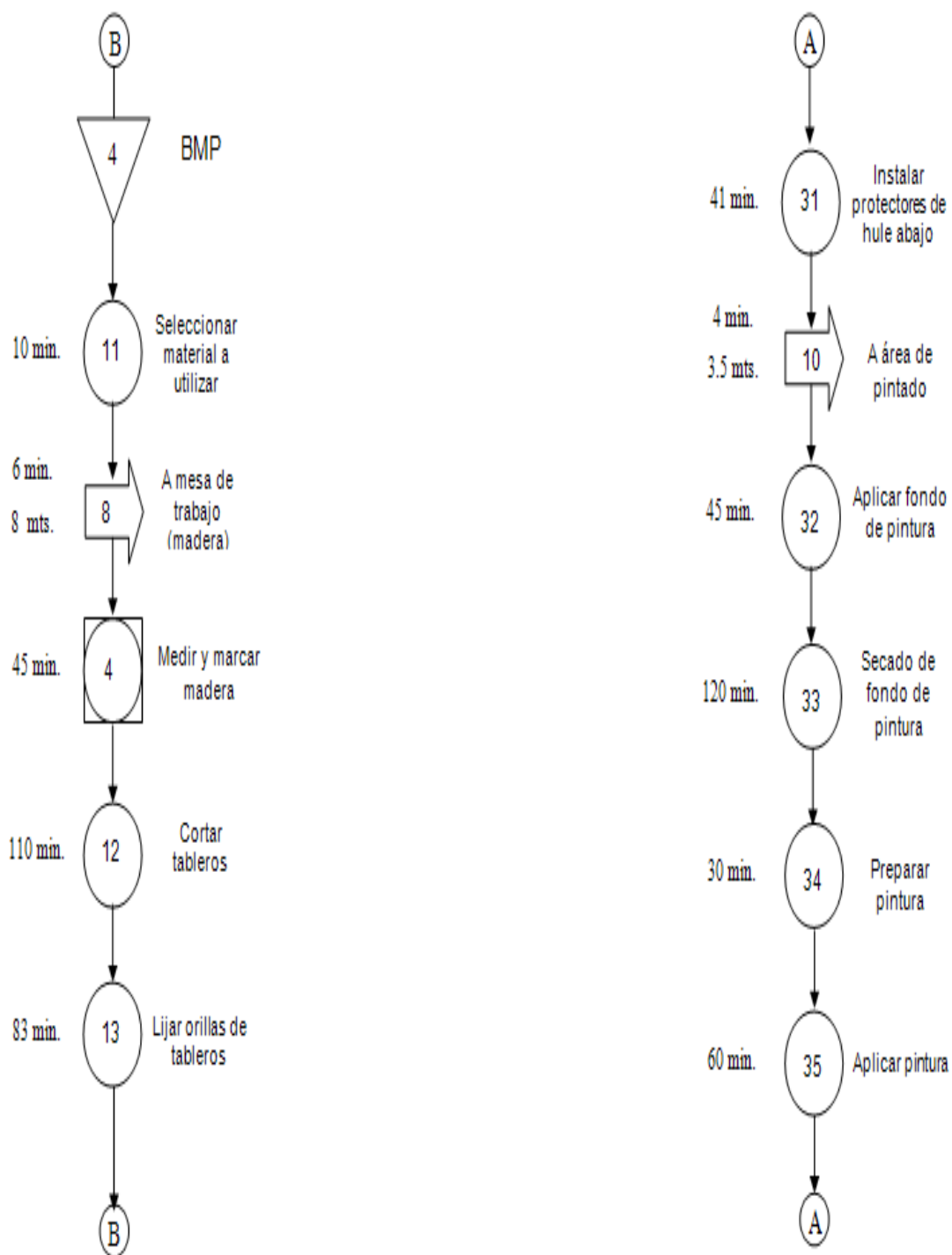


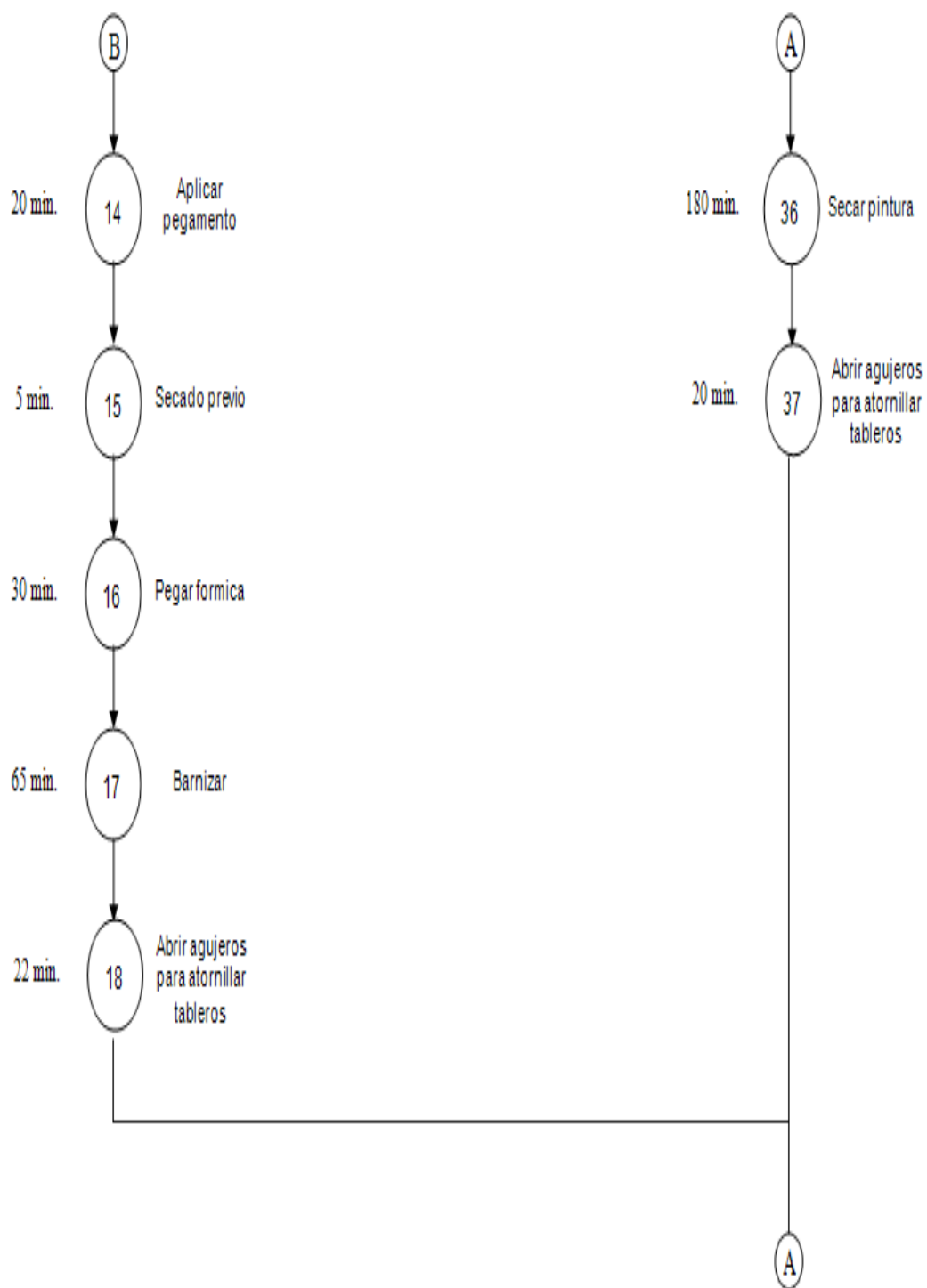
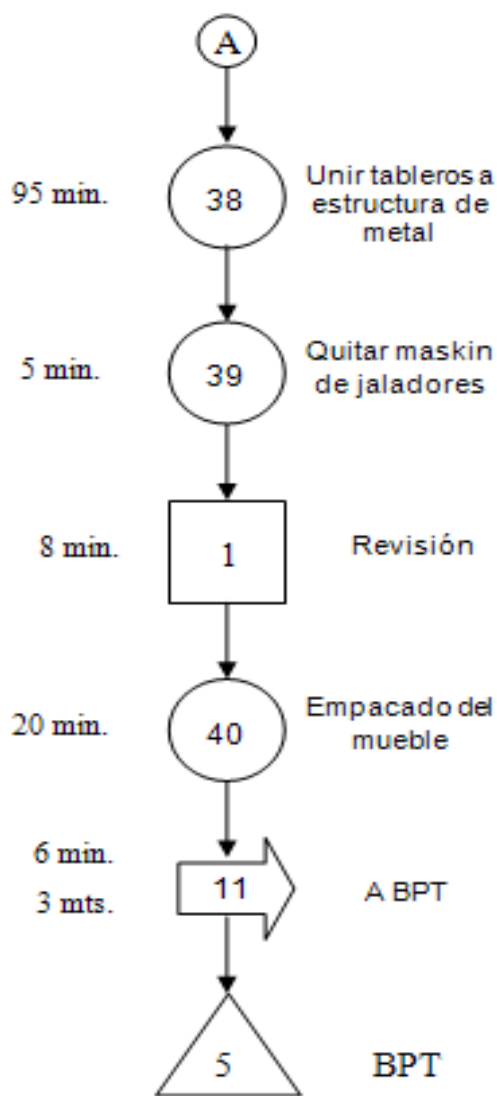
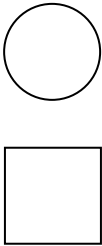
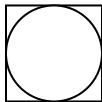
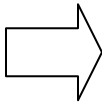
Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

Diagrama de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

Resumen de Operaciones del Proceso de Producción de Gabinetes de Metal

RESUMEN: 2,549 min. /60 min.=42.48 hrs, día ordinario 8hr. Día= 5.31 días 5 x 5.3= 26.5 días

Mes

ACTIVIDAD	SIMBOLO	CANTIDAD	TIEMPO
OPERACION		40	1,959 min.
INSPECCION		1	8 min.
OPERACION – INSPECCIÓN		4	536 min.
TRANSPORTE		11	46 min.
TOTAL		61	2,549 min.

Consulte el instructivo

CORTINA IMPUESTO SOBRE LA RENTA (I.S.R.)

FORMAS DE PAGO:

Artículo 44 Artículo 44 "A"

RÉGIMEN GENERAL RÉGIMEN ASALARIADO

RETENCIÓN DEFERIDA PAGO OBJETIVO RETENCIÓN DEFENSIVA

76. RENTAS EXENTAS
LEY O RESOLUCIÓN N.º: _____

77. SISTEMA DE VALUACIÓN DE BIENES (ver instructivo)

78. SISTEMA CONTABLE:
 DEVENGADO PERCIBIDO

79. FECHA CAMBIO DE RÉGIMEN:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

C. IMPUESTO EXTRAORDINARIO Y TEMPORAL DE APOYO A LOS ACUERDOS DE PAZ (ETAAP) (ver instructivo)

74. FORMAS DE ACREDITAMIENTO:
 IRN ACREDITABLE AL ETAAP ETAAP ACREDITABLE AL IRN EXENTO LEY O RESOLUCIÓN N.º: _____

75. BASE IMPONIBLE (RCAI) (ver instructivo)

76. FECHA CAMBIO DE FORMA DE ACREDITAMIENTO:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

D. IMPUESTO SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS, CERVEZAS, OTRAS BEBIDAS FERMENTADAS, DEBIDAS CASEOSAS Y OTROS PRODUCTOS

77. FABRICANTE IMPORTADOR FABRICANTE / IMPORTADOR FABRICANTE / EXPORTADOR

78. FECHA CAMBIO DE RÉGIMEN:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

E. IMPUESTO AL TABACO Y SUS PRODUCTOS

80. RÉGIMEN:
 COSECHERO DE TABACO COMPRADOR DE TABACO Y FABRICANTE DE CIGARRILLOS A MÁQUINA COMPRADOR DE TABACO, FABRICANTE Y EXPORTADOR DE CIGARRILLOS A MÁQUINA COMPRADOR Y EXPORTADOR DE TABACO

IMPORTADOR DE CIGARRILLOS FABRICADOS A MÁQUINA FABRICANTE DE PURLOS

81. FECHA CAMBIO DE RÉGIMEN:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

F. IMPUESTO A LA DISTRIBUCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO

82. RÉGIMEN:
 DISTRIBUIDOR IMPORTADOR DISTRIBUIDOR E IMPORTADOR

83. FECHA CAMBIO DE RÉGIMEN:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

G. OTROS IMPUESTOS

84. SOBRE PRODUCTOS FINANCIEROS SOBRE CIRCULACIÓN DE VEHICULOS DISTRIBUCIÓN DE CEMENTO

OTROS (especificar): _____

INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO (datos generales)

85. NOMBRE COMERCIAL: _____

86. NÚMERO O NOMBRE DE CALLE O AVENIDA: _____

87. NÚMERO (casilla): _____

88. APTO. O SALÓN: _____

89. TIPO: _____

90. COLONIA O BARRIO: _____

91. DEPARTAMENTO: _____

92. MUNICIPIO: _____

93. TELÉFONO: _____

94. FAX: _____

95. APTDO. POSTAL: _____

96. FECHA INICIO DE OPERACIONES:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

97. FECHA CAMBIO (promoción comercial):
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

98. FECHA CAMBIO (jornada comercial):
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

99. EXENTO:
 LEY O RESOLUCIÓN N.º: _____

100. ZONA FRANCA ZOLIC MAGUILA FUENTES NUEVAS RENOVABLES DE ENERGÍA
 RESOLUCIÓN N.º: _____ FECHA DE NOTIFICACIÓN: _____

101. FECHA CAMBIO DE RÉGIMEN:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

102. FECHA CLAUSURA DEL ESTABLECIMIENTO:
 DIA: [] [] MES: [] AÑO: [] []

DECLARO Y JURO QUE LOS DATOS CONSIGNADOS SON CIERTOS Y EXACTOS

FIRMA: _____ CALIDAD CON QUE ACTÚA: _____


PROPIETARIO REP. LEGAL

NOMBRE: _____

PARA USO EXCLUSIVO DE LA SAT

FECHA, FIRMA Y SELLO DE RECEPCIÓN: _____

FECHA, FIRMA Y SELLO DE GRABACIÓN: _____



SAT
Servicio de Administración Tributaria

INSTRUCTIVO

SAT-0014

No. _____

• PARA LLENAR ESTE FORMULARIO DEBE USAR MÁQUINA DE ESCRIBIR O LETRA DE MÓLDE.

• NO SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DEL FORMULARIO CON TACHADURAS, ENMIENDAS O SIMILARES.

• UTILICE UNA "X" PARA MARCAR LAS SIGUIENTES CASILLAS:
 - PARA UNA INSCRIPCIÓN UTILICE LA CASILLA No. 2
 - PARA UNA ACTUALIZACIÓN UTILICE LA CASILLA No. 3

INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DE PERSONA INDIVIDUAL

ESCRIBA LOS DATOS SOLICITADOS EN "DATOS DE IDENTIFICACIÓN PARA PERSONA INDIVIDUAL" EN LAS CASILLAS DE LA 5 A LA 16 Y "DATOS GENERALES" EN LAS CASILLAS DE LA 27 A LA 43 SI PROCEDIERA DE LO CONTRARIO ESCRIBA UNA LÍNEA PARA ANULAR EL ESPACIO NO UTILIZADO.

INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DE PERSONA JURÍDICA, ENTES, PATRIMONIOS O BIENES

ESCRIBA LOS DATOS SOLICITADOS EN "DATOS DE IDENTIFICACIÓN PARA PERSONA JURÍDICA, ENTES, PATRIMONIOS O BIENES" EN LAS CASILLAS DE LA 17 A LA 26, "DATOS GENERALES" EN LAS CASILLAS DE LA 27 A LA 43 Y "DATOS DE REPRESENTANTES LEGALES" EN LAS CASILLAS DE LA 44 A LA 61.

NOTAS IMPORTANTES

EN LA CASILLA 38 DEBE ANOTAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL EN LA CASILLA 39 DEBE ANOTAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL.

EN LAS CASILLAS 40, 41 Y 42 DEBE ANOTAR NIT, NOMBRE Y FECHA DE NOMBRAMIENTO DEL CONTADOR, CUANDO CAMBIE DE CONTADOR DEBE DAR AVISO A LA SAT PARA EVITAR SANCIONES POSTERIORES.

TIPO DE ORGANIZACIÓN (casilla 18)

Para lo solicitado en la casilla 18 debe elegir y escribir solamente uno de los tipos de organización que se detallan a continuación:

- a) Sociedad colectiva
- b) Sociedad anónima
- c) Sociedad en comandita simple
- d) Sociedad en comandita por acciones
- e) Sociedad de responsabilidad limitada
- f) Sucursal empresa extranjera
- g) Contrato en participación
- h) Copropiedad
- i) Patrimonio hereditario indiviso
- j) Bien administrado por fideicomisos
- k) Consorcio
- l) Sociedad civil con fines lucrativos
- m) Cooperativas
- n) Asociaciones, fundaciones, instituciones religiosas y otras no lucrativas
- o) Empresa extranjera inscrita en el país
- p) Misiones diplomáticas y organismos internacionales
- q) Otro tipo de organización legal
- r) Extranjero diplomático o agente de organismo internacional
- s) Municipalidad
- t) Entidad del estado
- u) Fideicomiso
- v) Condominios, propiedad horizontal y similares
- w) Juntas escolares, conducas y similares
- x) Organizaciones no gubernamentales
- y) Sociedad irregular
- z) Sociedad de hecho
- aa) Encargo de confianza
- ab) Comunidad de bienes

INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN A IMPUESTOS PERSONA INDIVIDUAL, JURÍDICA, ENTES, PATRIMONIOS O BIENES

A. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)

PARA LAS CASILLAS 62 Y 63, DEBE ELEGIR Y ANOTAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA OPCIÓN DE LAS QUE SE INDICAN DE ACUERDO AL CASO QUE CORRESPONDA.

NOTA IMPORTANTE

LA CASILLA 65 DEBE LLENARSE ÚNICAMENTE PARA MODIFICAR SU RÉGIMEN EN CASO DE UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

B. IMPUESTO SOBRE LA RENTA (I.S.R.)

Para la casilla 66 debe elegir y escribir solamente uno de los tipos de contribuyentes (individual, jurídico, entes, patrimonios o bienes) que se detallan a continuación:

TIPO DE CONTRIBUYENTE (casilla 66)

PERSONA INDIVIDUAL

- a) Actividad mercantil o agropecuaria
- b) Profesional liberal
- c) Auxiliar de comercio
- d) En relación de dependencia
- e) Actividad no mercantil ni agropecuaria
- f) Domiciliada en Guatemala, con más de una actividad generadora de renta

PERSONA JURÍDICA

- g) Actividad mercantil o agropecuaria
- h) Actividad no mercantil
- i) Entidad estatal

ENTES, PATRIMONIOS O BIENES (E): arrendamientos, fideicomisos, copropiedades, etc.)

RÉGIMEN (casilla 67 - 69)

PARA LAS CASILLAS 67, 68 Y 69 DEBE ELEGIR Y MARCAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA DE LAS CASILLAS ANTES MENCIONADAS DE ACUERDO AL RÉGIMEN ESTABLECIDO EN L.E.Y.

RÉGIMEN OPTATIVO (pagos trimestrales) (casilla 67)

PARA EL CASO DE LA CASILLA 67 DEBE ELEGIR Y ESCRIBIR SOLAMENTE UNA FORMA DE CÁLCULO:

- a) Renta imponible trimestral x 31%
- b) Renta bruta trimestral x 5% x 31% (excluir rentas exentas y ganancias de capital)
- c) Impuesto determinado en el periodo anterior / 4

Esta última opción puede ser seleccionada únicamente después de haber declarado y presentado un ejercicio fiscal.

RÉGIMEN GENERAL (casilla 68)

Si seleccionó este régimen, debe elegir y marcar con una "X" la forma de pago:

- a) Si usted desarrolla actividades mercantiles (art. 44) puede seleccionar la retención definitiva o pago directo.
- b) Si usted desarrolla actividades no mercantiles (art. 44 "A") seleccione la retención definitiva.

SISTEMA DE VALUACIÓN DE INVENTARIOS (casilla 71)

PARA EL CASO DE LA CASILLA 71 DEBE ELEGIR Y ESCRIBIR SOLAMENTE UN SISTEMA DE VALUACIÓN DE INVENTARIOS DE LOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

EMPRESAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIO

- a) Costo de producción o adquisición, costo de la última compra
- b) Costo de producción o adquisición, promedio ponderado de la existencia
- c) Precio del bien
- d) Precio de venta menos gasto de venta
- e) Costo de producción o adquisición o costo de mercado, el que sea menor

ACTIVIDAD PECUARIA

- f) Costo de producción
- g) Costo estimado o precio fijo
- h) Precio de venta para el contribuyente
- i) Costo de adquisición

PARA LA CASILLA 72 (SISTEMA CONTABLE) DEBE SELECCIONAR Y MARCAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA OPCIÓN DE LAS QUE SE INDICAN.

PARA LA CASILLA 73 DEBE ESCRIBIR LA FECHA DE CAMBIO DE RÉGIMEN SOLAMENTE EN UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

C. IMPUESTO EXTRAORDINARIO Y TEMPORAL DE APOYO A LOS ACUERDOS DE PAZ (IETAAP) (casillas 74 - 77)

PARA LA CASILLA 74 DEBE SELECCIONAR Y MARCAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA FORMA DE ACREDITAMIENTO DE LAS QUE SE INDICAN.

PARA LA CASILLA 76 DEBE SELECCIONAR Y ESCRIBIR UNA BASE IMPONIBLE INICIAL, LA QUE SEA MAYOR:

- a) Cuarta parte del monto del activo neto (según balance de apertura)
- b) Cuarta parte de los ingresos brutos (según periodo de liquidación ISR anterior)

NOTAS IMPORTANTES

Los contribuyentes que hayan optado a la forma de acreditamiento del ISR al IETAAP, podrán cambiarlo únicamente con la autorización de la SAT.

Los contribuyentes que inicien actividades mercantiles o agropecuarias a partir del 1 de julio de 2004, deben seleccionar la opción de exentos, así como la forma de acreditamiento que elijan a partir del quinto trimestre de inicio de dichas actividades.

D. IMPUESTO SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS, CERVEZAS, OTRAS BEBIDAS FERMENTADAS, BEBIDAS GASEOSAS Y OTROS PRODUCTOS (casilla 78 - 79)

PARA LA CASILLA 78 DEBE SELECCIONAR Y MARCAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:

- a) Fabricante
- b) Importador
- c) Fabricante / Importador
- d) Fabricante / Exportador

NOTA IMPORTANTE

PARA LA CASILLA 79 DEBE ESCRIBIR LA FECHA DE CAMBIO SOLAMENTE EN UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

E. IMPUESTO AL TABACO Y SUS PRODUCTOS (casillas 80 - 81)

PARA LA CASILLA 80 DEBE SELECCIONAR Y MARCAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA OPCIÓN DE LAS QUE SE INDICAN.

PARA LA CASILLA 81 DEBE ESCRIBIR LA FECHA DE CAMBIO DE RÉGIMEN SOLAMENTE EN UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

F. IMPUESTO A LA DISTRIBUCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y COMBUSTIBLES (casillas 82 - 83)

PARA LA CASILLA 82 DEBE SELECCIONAR Y MARCAR CON UNA "X" SOLAMENTE UNA OPCIÓN DE LAS QUE SE INDICAN.

PARA LA CASILLA 83 DEBE ESCRIBIR LA FECHA DE CAMBIO DE RÉGIMEN SOLAMENTE EN UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

G. OTROS IMPUESTOS (casilla 84)

PARA LA CASILLA 84 DEBE SELECCIONAR Y MARCAR CON UNA "X" LOS IMPUESTOS A QUE ESTÁ AFECTO O ESPECIFIQUE EN OTROS.

INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DATOS GENERALES (casillas 85 - 102)


ESCRIBA LOS DATOS SOLICITADOS EN LAS CASILLAS DE LA 85 A LA 102 SI PROCEDIERA, DE LO CONTRARIO HAGA UNA LÍNEA PARA ANULAR EL ESPACIO NO UTILIZADO.

PARA LA CASILLA 97 DEBE ESCRIBIR LA FECHA DE CAMBIO DE DOMICILIO COMERCIAL SOLAMENTE EN UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

PARA LA CASILLA 100, SI SU ESTABLECIMIENTO ESTÁ ENTRE UNO DE LOS RÉGIMENES INDICADOS, MARQUE EL QUE CORRESPONDE.

LOS CONTRIBUYENTES PROPIETARIOS DE ESTABLECIMIENTOS EXENTOS, (EJEMPLO: CENTROS EDUCATIVOS), DEBEN MARCAR LA CASILLA 99 O LA CASILLA 100 SEGUN SEA EL RÉGIMEN.

PARA LA CASILLA 102 DEBE ESCRIBIR LA FECHA DE CLAUSURA DEL ESTABLECIMIENTO SOLAMENTE EN UNA ACTUALIZACIÓN DE DATOS.

 SAT <small>SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA</small>		SOLICITUD DE HABILITACION DE LIBROS	
LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION:		SAT - No.0052 2877851	
DIA	MES	AÑO	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
DATOS DE IDENTIFICACION			
NUMERO DE IDENTIFICACION TRIBUTARIA (NIT)		ADMINISTRACION	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
APELLIDOS Y NOMBRES O RAZON SOCIAL			
<input type="text"/>			
NUMERO O NOMBRE DE CALLE O AVENIDA DEL DOMICILIO FISCAL	NUMERO (CASA)	APTO. O SIMILAR	ZONA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MUNICIPIO		TELEFONO	FAX
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
COLONIA O BARRIO		DEPARTAMENTO	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
MUNICIPIO		APDO. POSTAL	E-MAIL
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
ESTABLECIMIENTO PARA EL QUE SOLICITA LA AUTORIZACION (Unicamente Libros de Compras y Ventas)			
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:		ESTABLECIMIENTO No.	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
NUMERO O NOMBRE DE CALLE O AVENIDA	ZONA:	COLONIA, BARRIO, CASERIO, OTROS:	MUNICIPIO:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DEPARTAMENTO:			
<input type="text"/>			
DETALLE DE LIBROS A UTILIZAR			
LIBRO DE	MARQUE CON "X" EL SISTEMA A UTILIZAR		CANTIDAD DE HOJAS
	MANUAL	COMPUTARIZADO	
COMPRAS Y VENTAS PEQUEÑO CONTRIBUYENTE			
COMPRAS			
VENTAS			
INVENTARIOS			
DIARIO			
MAYOR			
DE ESTADOS FINANCIEROS			
DIARIO MAYOR GENERAL			
OTROS, ESPECIFIQUE:			
OTROS, ESPECIFIQUE:			
OTROS, ESPECIFIQUE:			
OTROS, ESPECIFIQUE:			
OTROS, ESPECIFIQUE:			
FIRMA:		FECHA, FIRMA Y SELLO DE RECEPCION Y GRABACION:	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
NOMBRE DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL			

ANEXO NÚMERO 10

Dekora Metal Dekora Metal

Manual de Seguridad Industrial



Fuente Manual de Seguridad Talleres de Pintura Condado de Broward, Fla. EEUU

El propósito de este manual es el de ayudarle a entender y acatar las regulaciones establecidas por la ley y a enseñarle a tomar las medidas correspondientes para prevenir la contaminación. El obrar de acuerdo a la ley puede ahorrarle dinero y le enseñará a mejorar el medio ambiente. Siga leyendo. Entérese de lo que puede hacer para limpiar nuestro aire. **¡Su cooperación puede hacer la diferencia!**

INTRODUCCIÓN:

un programa de higiene y seguridad industrial es definido como un conjunto de objetivos de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Cabe destacar que los programas de higiene y seguridad industrial para la empresa DEKORA METAL, son fundamentales debido a que este programa permite utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad. Por ello se hace necesario los programas de higiene y seguridad industrial, orientados a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud de los trabajadores, como también desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada perspectiva de trabajo.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Este manual tiene por objetivo establecer normas, reglas y procedimientos para las actividades de programa de higiene y seguridad industrial de la empresa, debido a que permiten :

- Evitar eventos no deseados.
- Mantener las operaciones eficientes y productivas.
- Llevar una coordinación y orden de las actividades de la empresa.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Garantizar a los trabajadores permanentes y ocasionales, que con el seguimiento de este manual la empresa podrá ofrecer las condiciones de seguridad, salud y bienestar en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales.

Se puede asegurar que proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo además de ofrecer a todo el personal datos generales de prevención de accidentes, la evaluación medica constantemente de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas a seguir, ayuda a, evitar los accidentes y el riesgo laboral.

LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

INTRODUCCIÓN

La prevención de las Riesgos Laborales son técnicas que se aplican para determinar los peligros relacionados con tareas, el personal que ejecuta la tarea, personas involucradas en la tarea, equipos y materiales que se utilizan y ambiente donde se ejecuta el trabajo.

Con el procedimiento que a continuación se describe se persigue minimizar tales pérdidas en función de la productividad y la consolidación económica de la empresa; en tal sentido se plantean objetivos orientados a optimizar las labores, se definen políticas y normas que caracterizan el deber ser del procedimiento; de la misma manera se describe el procedimiento en sí mismo a través de un diagrama de flujo y se diseñan formularios para su operacionalización.

Objetivos del Procedimiento

- Identificar peligros en áreas específicas
- Mejorar procedimientos de trabajo
- Eliminar errores en el proceso de ejecución en una actividad específica.

Políticas de operación del Procedimiento

Entre las políticas concebidas por la empresa para la prevención de riesgos laborales se cuentan las siguientes:

- Ejecutar procesos de capacitación y actualización permanentes que contribuyan a minimizar los riesgos laborales.
- Asesorar permanentemente al personal involucrado en el área operativa sobre normas y procedimientos para la prevención de riesgos laborales.
- Mantener los equipos de seguridad industrial requeridos para cada tarea.
- Ejecutar campañas de prevención de riesgos laborales a través de medios publicitarios dentro de la empresa.

Normas de Operación del Procedimiento

Entre las normas propuestas por la empresa para la prevención de riesgos laborales se cuentan las siguientes:

- Uso permanente de implementos de seguridad tales como: zapatos de seguridad, casco de seguridad, entre otros requeridos para cada tarea.
- Atender a las señales de prevención.
- Evitar el acceso de visitantes al área laboral sin el uso de los implementos de seguridad.
- Mantener el orden en el área de trabajo.

Descripción del Plan

Se nombrará al empleado encargado de supervisar que cada área de trabajo deberá disponer y utilizar correctamente los equipos y elementos de seguridad y protección personal requeridos en proceso. (Véase Estudio Técnico: flujo-gramas de proceso de fabricación.

Cada tarea a evaluar cuyos criterios de selección son: accidentalidad y complejidad, después de haber realizado un análisis de riesgos en el sitio de trabajo el cual se ha efectuado mediante la observación de la ejecución de cada tarea, éste se ha sometido a consideración del personal que ejecuta la tarea, se ha procedido a identificar los riesgos en el análisis para así aplicar las medidas preventivas pertinentes para dicha actividad y concluir el proceso.

- Área de Clasificación de material, medidas y corte, Riesgos: Accidentes en los ojos por partículas que pueden volar con el aire al momento del corte. Riesgo de accidentes en las manos. Los operarios deben contar con su equipo respectivo que proteja, los ojos,(lentes industriales), guantes de cuero industriales que protejan las manos.
- Área de Pintura, Riesgos: Intoxicación por los tóxicos de las pinturas. Riesgo en los ojos. El operario encargado de esta labor, es indispensable que vista un overol especial, mascarilla de boca y nariz. Lentes industriales Botas de hule.
- Área de Carpintería, Riesgos: Intoxicación al aplicar el pegamento, Accidentes en las manos por el uso de sierras, partículas de madera que pueden volar al los ojos. El operario debe utilizar guantes de cuero industriales, cuando realice el corte de la madera y debe usar mascarilla de boca y nariz al momento de aplicar pegamento. En ambas tareas debe usar lentes industriales.
- Área de Soldadura, Riesgos: El principal riesgo es en los ojos y secundariamente el humo que expele el metal al momento de soldar. Por lo que el operario deberá utilizar la mascara para soldar.

Medidas y normas necesarias para la prevención de accidentes:

Como medida primordial, la capacitación del personal y el concientizar a los operarios de los riesgos de accidentes al no utilizar adecuadamente los equipos y herramientas, así como la importancia del equipo respectivo a utilizar en cada área de trabajo.

Material de apoyo: se deberá utilizar el siguiente material de apoyo.



Prevención de Incendios:

Para Prevenir incendios, se requiere el almacenaje de materiales en lugares seguros. Por lo que se debe:
 Utilizar cámaras de pintar
 Utilizar recipientes seguros
 Almacenar los solventes inflamables en gabinetes a prueba de incendios.

Fuente Manual de Seguridad Talleres de Pintura Condado de Broward, Fla. EEUU

El mal manejo de desperdicios nocivos está causando problemas al medio ambiente. El desarrollo de nuevas tecnologías ha reducido notablemente la contaminación. La prevención de la contaminación es la alternativa más efectiva y económica.

Prevenir la contaminación significa reducir la cantidad de desperdicios generada en el taller. Se deben separar los desechos nocivos y los no nocivos.

Tenga en Cuenta el Uso de Pintura con un Mantenimiento de Registros



REGISTRO DIARIO DE PINTADO

Fecha: _____

Establecimiento: _____ No. de Casilla: _____

Nombre del fabricante	No. de ident. del producto	Catalizadores y reductores	*Vol. de mezcla			Tipo de pintura	Contenido de VOC según se aplique	Cantidad utilizada	Método de rociado	Substrato y parte	+ Temp. del horneado	Iniciales del operador	Comentarios:
			P	C	R								
Cantidad Total de pintura								Cantidad Total de solventes para limpieza					

P* = Pintura C = Catalizador R = Reductor (Use volúmenes reales)
 Si se secó al aire escriba A/D
 A† = Rociado Convencional de aire AL = Rociado sin Aire AA = Rociado sin Aire Asistido
 B = Pintado con Brocha D = Pintado por Sumersion E = Rociado Electroestático F = Pintado Corrido H = Rociado de Alto volumen y baja presión
 R = Pintado con Rodillo

Fuente Manual de Seguridad Talleres de Pintura Condado de Broward, Fla. EEUU

¡Mantenga su Taller en Buenas Condiciones!

Utilice una Lista de Autoinspección



¡Evite las Violaciones Costosas!



Artículo	lun	mar	mier	jue	vier	sab	notas:
Uso de pinturas que cumplan con las regulaciones							
Despique la proporción de la mezcla (VOC por debajo del límite)							
Prepare la mezcla de pintura de acuerdo a la proporción desplegada							
Equipo de alta transferencia convenientemente utilizado							
Pistolas de rociado HVLP limpiadas y lubricadas completamente							
Preparación apropiada de la superficie a pintar. Uso mínimo de solventes							
Métodos y materiales de limpieza apropiados							
Mantenimiento diario de registros incluyendo los VOC							
Uso de las pinturas por debajo de los límites del permiso cumpliendo con las condiciones del permiso							
Pistolas de rociado bien lavadas y mantenidas en envases cerrados							
Recipientes de pintura cerrados Recipientes de solventes cerrados							
Recipientes de desperdicios cerrados, adecuadamente almacenados y distribuidos							
Filtros de la cámara de pintar en su lugar mientras se lleva a cabo el proceso de pintado							
Filtro de la cámara de pintura en buenas condiciones? Cortina de agua aprobada y en buenas condiciones?							
Presión del manómetro aprobada, nivel del fluido aprobado, manómetro calibrado indicando cero?							
Ventiladores de escape aprobados							
Equipo de seguridad adecuado							