



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN  
DE CRUCES DECORATIVAS ARTESANALES EN LA  
CIUDAD DE MÉXICO”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO DE ECONOMÍA**

**P R E S E N T A:**

**BRANDON ARTURO JIMENEZ MUÑOZ**



**DIRECTOR DE TESINA:  
MTRO. RAYMUNDO MORALES ORTEGA**

**2016**

Ciudad Universitaria, CDMX



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIAS

Agradezco a Dios, a mis padres que siempre estuvieron a mi lado apoyándome en todo momento a mi hermano, mis abuelos y a todos los profesores que estuvieron en mi camino para ayudarme y brindarme sus conocimientos.

# PROYECTO DE INVERSION PARA LA PRODUCCION DE CRUCES DECORATIVA ARTESANALES EN LA CIUDAD DE MEXICO

## ÍNDICE

<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>CAPITULO I ESTUDIO DE MERCADO</b>	
1.1 El producto en el mercado	8
1.1.1 Producto principal propiedades y usos	8
1.1.2 Normas mínimas de calidad	8
Productos sustitutos o similares, disponibilidad actual y futura, variación de	
1.1.3 precios.....	8
1.1.4 Productos complementarios, disponibilidad actual, futura y variación de precios	9
1.1.5 Presentación	10
1.1.6 Empaque	11
1.2 El área de mercado	11
1.2.1 Población consumidora	11
1.2.2 Ingreso del consumidor	11
1.2.3 Comportamiento del consumidor	11
1.3 Comportamiento de la demanda	12
1.3.1 Situación actual	12
1.3.2 Características teóricas de la demanda	13
1.3.3 Situación futura	16
1.4 Comportamiento de la oferta	14
1.4.1 Situación actual	14
1.4.2 Análisis del régimen de mercado	18
1.4.3 Situación futura	19
1.5 El precio de producto	20
1.5.1 Mecanismos de formación de precios	20
1.6 Comercialización	20
1.6.1 Los canales de distribución	20
1.6.2 La promoción y la publicidad	20
<b>CAPITULO II ESTUDIO TÉCNICO</b>	
2.1 Localización	21
2.1.1 Macrolocalización: análisis de fuerzas locacionales	21
a. Aspectos geográficos	21

b. Aspectos socioeconómicos y culturales	22
c. Infraestructura	24
d. Aspectos institucionales	24
e. Mapas de macrolocalización	25
2.2.1 Microlocalización	26
a. Plano de microlocalización	26
b. Costos de terreno y servicios	27
2.2 Características técnicas básicas de la maquinaria y equipo de producción	29
2.2.1 Descripción y características equipo auxiliar	29
2.2.2 Equipo de transporte	30
2.2.3 Requerimientos de insumos	30
2.2.4 Requerimiento de mano de obra	30
2.3 Descripción general de las instalaciones	30
2.4 Programa de producción	32

## **CAPITULO**

### **III**

<b>ESTUDIO ECONÓMICO</b>	
3.1 Estimación de la inversión	33
3.1.1 Inversión fija	33
3.1.2 Inversión diferida	36
3.1.3 Calendario de inversiones	41
3.2 Inversión total	44
3.3 Proceso de producción	44
3.3.1 Selección de tecnologías	44
3.3.2 Descripción del proceso seleccionado	44
3.3.3 Diagrama de flujo	45
3.4 Maquinaria y equipo	46

## **CAPÍTULO**

### **IV**

<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	
4.1 Presupuesto de ingresos y egresos	47
4.2 Estado de resultados	48
4.3 Flujo neto de efectivo	49
4.3.1 Valor Presente Neto	53
4.3.2 Tasa Interna de Retorno	54
4.3.3 Relación Costo/Beneficio	54
4.3.4 Periodo de Recuperación de la Inversión	55
4.3.5 Punto de Equilibrio	56
4.3.6 Organización	57
4.4 Acta Constitutiva	58
4.5 Organigrama de la empresa	61
4.6 Manual de Organización	62

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>64</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>66</b>
<b>ENCUESTA</b>	<b>68</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>69</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b>	<b>69</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	<b>69</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	<b>70</b>
<b>ÍNDICE DE ORGANIGRAMAS</b>	<b>71</b>

## MARCO TEORICO

Uno de los oficios más antiguas de la humanidad es la fabricación de artesanías que son las mercancías u objetos que se hacen por medio de un trabajo manual, “en ellos se destaca la elaboración de productos con elementos culturales propios de una región donde se habita, lo cual crea la identidad de una comunidad”<sup>1</sup> en el caso de nuestro país las artesanías más representativas son la alfarería, platería, bordado, pinturas, trabajo con madera, orfebrería y cabrería que representan cada estado o región del país las trabaja de manera diferente dándoles su toque particular de cada región.

“La intervención del artesano debe destacar sobre el proceso de producción por que se da de manera eminentemente manual, si bien a menudo se apoyan de herramientas”<sup>2</sup> lo que debe resaltar de una artesanía es el trabajo hecho manualmente y no por una máquina, por ejemplo en la realización de alguna pintura sobre barro o madera, lo que tendría que sobresalir de ella es el dibujo pintado a mano o la pintura ya terminada sobre el barro o madera ya que si el dibujo es muy pequeño o imperceptible lo que se estaría vendiendo ya no sería una artesanía si no un producto de fabricación en serie.

Según la Organización de las Naciones Unidas (UNESCO), las características de los productos artesanales tienen su fundamento en sus componentes distintivos y pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas, significativas religiosas y de alguna sociedad.

La venta de artesanías en México es una práctica que se realiza desde hace muchos años uno de los antecedentes más importantes fue “en 1920 cuando se llevó a cabo la primera exposición popular de artes mexicano”<sup>3</sup>. Apartar de ese momento se le dio un gran empuje a este tipo de productos que representarían a México en el mundo, ya en 1929 se crea la primera institución que apoyaba el sector artesanal el, departamento Autónomo de Asuntos Indígenas que actualmente lleva por nombre Instituto nacional de Indígenas.

“Para 1951 se forma mediante un convenio el instituto de Antropología e Historia con el Instituto Nacional indigenista, el Patronato de las Artes e Industrias populares”<sup>4</sup> esto debido a que a nivel internacional las artesanías mexicanas tenían un buen impacto y era una forma de promover nuestro país a través de ellas.

- 
- 1 y 2 Heredia Salas Francisco J. (2013). Las Artesanías en México Situación Actual y Retos . México: CESOP.
  - 3 y 4 INAES. (2014). Comercialización y exportación de Artesanías. México: INAES.

Para el año “1955 se crea el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A. hizo los primeros estudios socioeconómicos en este campo con la mira de iniciar y asentar sobre bases firmes la asistencia económica a las artes populares y artesanías artísticas así mismo fomentar las exportaciones de estos productos. En 1961 se creó el Fondo para el Fomento de las Artesanías

Cuya misión es la de dar a los artesanos asistencia crediticia, técnico-artística y de comercialización”<sup>5</sup> con fines de venderlas al interior de la república mexicana y al paso del tiempo exportarlas a las principales potencias del mundo como Estado Unidos, Alemania, Inglaterra, Japón, Italia y Francia.

Apartar de 1961 el apoyo a las artesanías ha crecido de una forma exponencial esto debido a que cada año la afluencia turística y nacional crece entre el 4% al 6% al año según la Secretaria de Turismo ampliándose el mercado y la posible demanda de estos productos. Secretarias como la Economía, Turismo, Relaciones internacionales han apoyado a los pequeños artesanos para seguir creciendo cada día afrontando los retos que día aparecen.

La problemática de las artesanías en México es un tema importante debido a tres vertientes relevantes: La primera es que en los últimos años el mercado de artesanías en nuestro país se a infestado de productos provenientes de china debido a su menor costo de producción y su apariencia artesanal aunque no lo son; La segunda es que las nuevas generaciones cada día se les hace menos atractivos los productos artesanales debido a sus diseños y a su mala calidad; la tercera es que los artesanos ya no quieren producir artesanías debido a que se sienten apartados a la sociedad actual y a la creencia de que no es un negocio rentable.

Las artesanías se podrían perder con el paso del tiempo y con ella nuestra riqueza cultural y nuestra identidad ante el mundo, es por ello que el presente proyecto de inversión de cruces artesanales decorativas de madera, pretende fomentar un nuevo paradigma dentro de las artesanías mostrándolo como un negocio rentable, con artesanías novedosas y de calidad, para acabar con las vertientes que existen hoy en día en el sector artesanal.

---

6 INAES. (2014). Comercialización y exportación de Artesanías. México: INAES.

# INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar un taller artesanal, que produce cruces decorativas artesanales de madera con el fin de impulsar las artesanías de México aportándoles un toque innovador y de alta calidad, generando empleos directos e indirectos con el fin de que nazca en las nuevas generaciones el gusto por las artesanías de tal forma que las artesanías siempre estén presentes en la cultura mexicana. Aunado a esto se pretende mostrar que los talleres de artesanías son rentables y por ende fomentar la inversión en este sector generando empleos a comunidades de artesanos.

Es posible que los lectores de la tesis se interesen en poner su propio taller artesanal con el fin de obtener ingresos y ayudar a las comunidades artesanales que hoy en día carecen de apoyos económicos y sociales, pero también cabe señalar que el lector lo vea como un negocio de riesgo y poco propenso a la inversión.

Dentro del presente texto se encuentran cuatro capítulos que a continuación se mostrara un breve resumen de cada uno de ellos para mostrar sus principales aspectos de cada uno de ellos:

En el capítulo primero que lleva por nombre Estudio de mercado se mostrara como son las cruces decorativas artesanales dentro del mercado, así como sus principales usos y propiedad para identificar qué sector de mercado se pretende llegar, por otra parte, se identificarán los productos sustitutos o similares para definir los posibles competidores, así como sus precios presentación y empaque. Otro de los aspectos resaltantes dentro del capítulo es mostrar como es el comportamiento de la oferta y la demanda con el objetivo de saber si es un mercado donde sea posible una inserción al mismo.

En el capítulo segundo que lleva por nombre Estudio Técnico se analizara donde es la mejor localización para llevar a cabo el proyecto de inversión de las cruces decorativas artesanales donde se revisaran aspectos geográficos, infraestructura, los planos de la macro localización, micro localización, así como la planta de producción. También dentro de este capítulo se mostrarlos requerimientos de insumos y la materia prima para la producción de las cruces decorativas artesanales, así como el programa de producción.

Dentro del Capítulo tercero que lleva por nombre Estudio Económico mostrara la estimación de la inversión fija y diferida, así como las necesidades de capital para llegar a la elaboración del calendario de inversión. Por último, se mostrará la descripción del proceso productivo y su diagrama de flujo de mismo.

Por último, el capítulo cuarto que lleva como nombre Evaluación Financiera se muestran las estimaciones del presupuesto de ingresos y egresos, estado de resultados, los flujos netos de efectivo todo esto para calcular la tasa interna de retorno, la relación costo beneficio, el periodo de recuperación y el punto de equilibrio con el fin de saber si el proyecto de inversión de las cruces decorativas artesanales es rentable o no.

Otro aspecto muy importante que se muestra dentro del capítulo cuarto son los aspectos legales y de organización de la empresa en lo que compete en los aspectos legales se muestra el acta constitutiva de la empresa, mientras que por el lado organizacional se modela el organigrama de la empresa, así como el manual organizacional.

*“No puede haber una sociedad floreciente y feliz cuando la mayor parte de sus miembros son pobres y desdichados.”*  
Adam Smith

## CAPITULO I. ESTUDIO DE MERCADO

### 1.1 El producto en el mercado

#### 1.1.1 Producto Principal Propiedades y Usos

El producto principal que se comercializara en el presente proyecto de inversión son cruces artesanales decorativas hechas con madera y decoradas con pintura vinílica, sus propiedades principales son:

- Madera de Pino;
- Resistol Blanco;
- Pintura;
- Barniz;

Su uso principal como su nombre lo indica es la decoración de algún espacio ya sea una sala, un pasillo, un cuarto, una oficina o cualquier lugar donde se encuentre un espacio vacío donde se pueda colocar algún adorno decorativo.

#### 1.1.2 Normas Mínimas de Calidad

Actualmente no existen normas mínimas de calidad establecidas por alguna institución gubernamental o algo que se le parezca debido a que son artesanías, pero esto no quiere decir que el producto pueda ser de mala calidad o que estén mal hechas ya que el consumidor es el que determina la calidad de la misma por esta razón el producto no debe presentar astillas que puedan lastimar al consumidor, pintura toxica, un mal terminado, la madera mal cortada, astillada o pintura chorreada. Por lo anterior la calidad debe estar en un estándar alto, ya que un estándar de calidad bajo provocaría una demanda nula por parte de los intermediarios o consumidores finales.

#### 1.1.3 Productos sustitutos o similares, disponibilidad actual y futura, variación de precios

Los productos sustitutos o similares de las cruces decorativas artesanales son:

- Cuadros o Pinturas Artesanales;
- Portarretratos;
- Figuras de barro que se cuelgan en la pared;
- Lienzos;

Estas mercancías que se mencionaron anteriormente cumplen la misma función que las cruces artesanales decorativas que es decorar un espacio determinado de una casa, oficina, restaurant, ya sea un cuarto, un pasillo, sala, cocina o comedor dentro de los espacios anteriormente mencionados.

### *Disponibilidad actual y futura*

La disponibilidad actual de estos productos es alta, sin embargo al existir un sin fin de diseños modelos y tamaños, provoca que el mercado se segmente entre las personas que buscan una pieza artesanal o una industrial como primer filtro después si quieres un cuadro, una cruz artesanal decorativa o alguna pieza de barro para decorar su hogar, por último si el tamaño de la pieza se amolda al espacio que pretenden decorar. La disponibilidad en un futuro se puede proyectar como constante ya que algunas personas buscan comprar alguna pieza decorativa ya sea para remodelar las antiguas o compra por primera vez lo que provoca que siempre exista demanda de estos productos constante o al alza.

Esto en un lugar no turístico, pero si nos referimos a los lugares turísticos, la demanda es creciente exponencialmente debido a que muchas personas buscan recuerdos artesanales ya sea para decorar algún espacio o para regalarlos a familiares o amigos.

### *Los Precios*

El precio de cualquier pieza decorativa puede ir desde los \$50 pesos (A alguna pieza de barro o madera) hasta más de \$150 mil pesos si se buscan obras de arte como puede ser una pintura de un pintor muy famoso, lo que ocasiona una segmentación del mercado muy marcada debido a las posibilidades económicas de cada persona.

#### 1.1.4 Materia Prima, disponibilidad actual, futura y variación de precios

La Materia prima que se utilizara en el presente proyecto de inversión son los siguientes:

\*Pintura de Colores (Vinci o Politec): su disponibilidad actual es muy amplia ya que se encuentra en cualquier papelería de la Ciudad de México, así como en Lumen, Office Max o cualquier papelería grande. Sus precios actuales oscilan entre los \$8 y \$10 pesos, 5 mililitros su variación de precios respecto al año anterior fue menos \$.20 centavos. Lo que nos habla que no tiende a subir demasiado entre año a año ya que ahí años que su precio no cambia.

\*Barniz: al igual que las pinturas de colores el barniz tiene una disponibilidad alta en la Ciudad de México ya que se puede comprar en cualquier tienda Comex o en Home Depto., tiendas que se encuentran cercanas de donde se llevara a cabo el proyecto de inversión. El precio del barniz varía según su tamaño ya que ahí desde 250 ML hasta los 25 litros lo que provoca que entre más sean los litros que compres su precio se reduce por litro. Su precio aproximado por litro es de \$120 pesos

y su disponibilidad en el futuro será igual ya que siempre se está ocupando para los acabados de muebles de madera. En cuanto su precio no varía mucho de un año a otro, entre \$1 a \$3 pesos por litro.

\*Los pinceles también son parte de la materia prima que al igual que el barniz y la pintura son muy fáciles de encontrar desde en una papelería hasta una tienda especializada su precio varía dependiendo el tamaño, las cerdas y la marca. Sus variaciones en el tiempo son mínimas y su disponibilidad también es muy alta ya que es un producto complementario que se usa cotidianamente en escuelas.

\*Nota: El material que lleva cada cruz decorativa artesanal es muy poco por lo que es recomendado no comprar demasiado material porque se puede echar a perder.

### 1.1.5 Presentación

La presentación de una cruz decorativa artesanal terminada puede quedar de la siguiente forma, ya que no hay limitaciones en diseño, colores, tamaños y modelos.

Figura 1.1 Cruces Artesanales



Fuente: Elaboración propia con fotos tomadas en las cruces decorativas terminadas

Los modelos que se presentan en las imágenes anteriores son los tres diseños que se fabricaran actualmente para después incursionar en nuevos diseños conforme los clientes lo soliciten.

### 1.1.6 Empaque

El empaque de las cruces decorativas artesanales debe estar enfocado en proteger y preservar el producto por lo que se tomara en cuenta:

- El empaque debe proteger el producto haciendo máxima su vida de estante. En síntesis, el empaque protege de problemas como: contaminación por bacterias, daño físico, humedad, etc.
- Permitir una forma adecuada de manipular y transportar el producto: Gracias a un empaque adecuado se facilita el mejor manipulado, tanto para el comerciante como para el consumidor.

## 1.2 El área de mercado

### 1.2.1 Población consumidora

Se plantea llevar principalmente las cruces decorativas artesanales a exposiciones artesanales para su exposición y posible venta a intermediarios o público en general, fomentadas por el gobierno federal y de esta forma crear canales de mercado para ventas a intermediarios que se encargaran de distribuir las artesanías a los principales sitios turísticos de México.

### 1.2.2 Ingreso del consumidor

El nivel socioeconómico en el que se parte como clientes potenciales para adquirir las cruces artesanales decorativas es el sector B que se encuentra formado por familias cuyos ingresos mensuales mínimo es de \$10,000 pesos, son personas que suelen tener un empleo fijo y cuentan con lo necesario para cubrir todas sus necesidades.

### 1.2.3 Comportamiento del consumidor

Los compradores de artesanías tienen características muy definidas que permiten segmentarlos de forma relativamente fácil, son generalmente personas de 25 a 60 años, que se perciben como multiculturales y que buscan expresarlo a través de los productos que utilizan, tienen un nivel medio-alto de educación, de tal forma que están en la capacidad de apreciar el diseño, la calidad y cuentan con un nivel de ingresos relativamente medio-alto que les permite adquirirlos algún tipo de artesanía.

## 1.3 Comportamiento de la demanda

### 1.3.1 Situación actual

En esta sección se pretende determinar y medir las fuerzas que afectan a la demanda de artesanías en la ciudad de México en el año 2015, y conocer los principales centros turísticos, del mismo modo analizar la posibilidad de participación del producto en la satisfacción de dicha demanda.

Antes de continuar es necesario señalar que el tipo de demanda que se analiza es de bienes no necesarios o de lujos. Se trata de productos de consumo suntuario pues su compra se realiza con la intención de satisfacer un gusto, no una necesidad.

#### *Tendencia histórica de crecimiento*

La demanda de productos artesanales en México, tiene tres grandes periodos de auge, donde se reconoce la bonanza de la producción artesanal.

- El primero está ligado a los requerimientos de materias primas y enseres utilitarios, que países como Estados Unidos de Norteamérica demandaron a causa de dos guerras mundiales y de la guerra de Estados Unidos de Norteamérica con Corea, donde se producen artículos de carácter utilitario para un mercado netamente local y empieza a surgir una demanda de carácter ornamental para un consumidor nacional e internacional; lo que le da a la artesanía las características especiales en cuanto a tamaños y diseños avocados al adorno.
- El segundo periodo de auge está relacionado con la promoción turística que se comenzó a hacer en México durante el periodo conocido en la historia de la economía mexicana como “desarrollo estabilizador”, y que representaba una alternativa para que el país pudiera allegarse de divisas extranjeras.
- El tercer periodo es más reciente, en la década de los noventa, durante este las artesanías han ganado un reconocimiento en el ámbito internacional, situación que se distingue de los anteriores, porque ahora los artesanos también empiezan a ganar reconocimiento como creadores artísticos. Todo lo anterior está ligado a la proyección turística del estado a través de la creación de cierta infraestructura de comunicación terrestre y aérea, lo que ha facilitado el flujo de visitantes.

Durante estas diferentes etapas de auge, la demanda fue tal que los intermediarios aparecieron en la comercialización de los productos artesanales. Ellos llegaron hasta los talleres para transmitir las características y los gustos de los consumidores de piezas ornamentales, con este crecimiento de la demanda muy pronto los talleres familiares se vieron obligados a requerir mano de obra asalariada, entre 12 y 15 personas por taller.

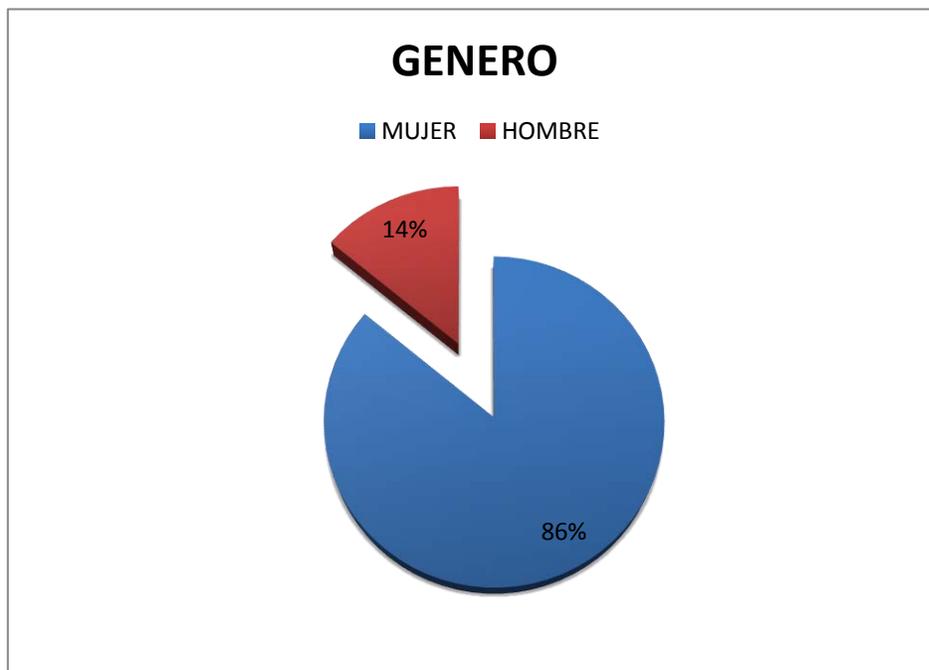
### Estimación de la demanda

Actualmente los consumidores tienen una mayor preferencia por las artesanías que se elaboran, a base madera y tela con un 50%, con un 30% las hechas de cerámica y 20% las de rocas, en cuanto al uso que se les da 60% de los encuestados la utilizan como ornato, 15% como regalo, 10% para uso personal, 8% como recuerdo de fechas o lugares especiales, y 7% para otras actividades tales como el comercio.

#### 1.3.2 Características teóricas de la demanda

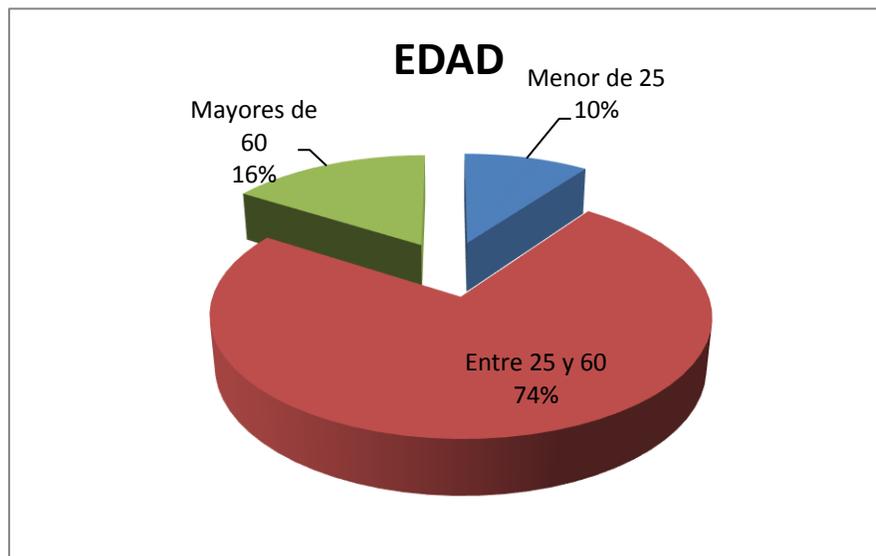
Con base a las encuestas realizadas se concluye que la mayor demanda proviene de mujeres, de entre 25 y 60 años, de nivel cultural medio, y que fundamentalmente vive en la delegación Iztapalapa, realizando por tanto desplazamientos cortos para realizar la compra; o son turistas.

Gráfica 1.1 Género de la Demanda, Año 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas propias

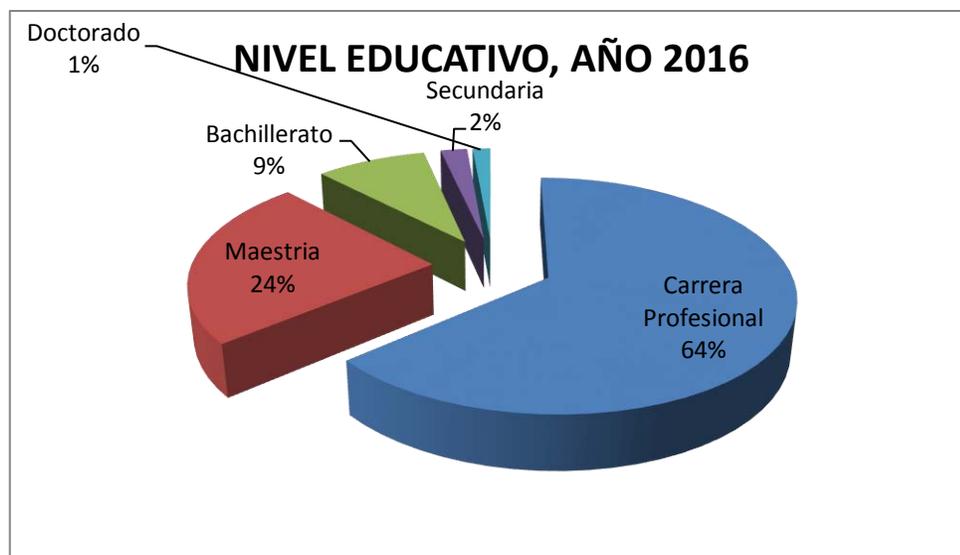
Gráfica 1.2 Edades de la Demanda, Año 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas propias

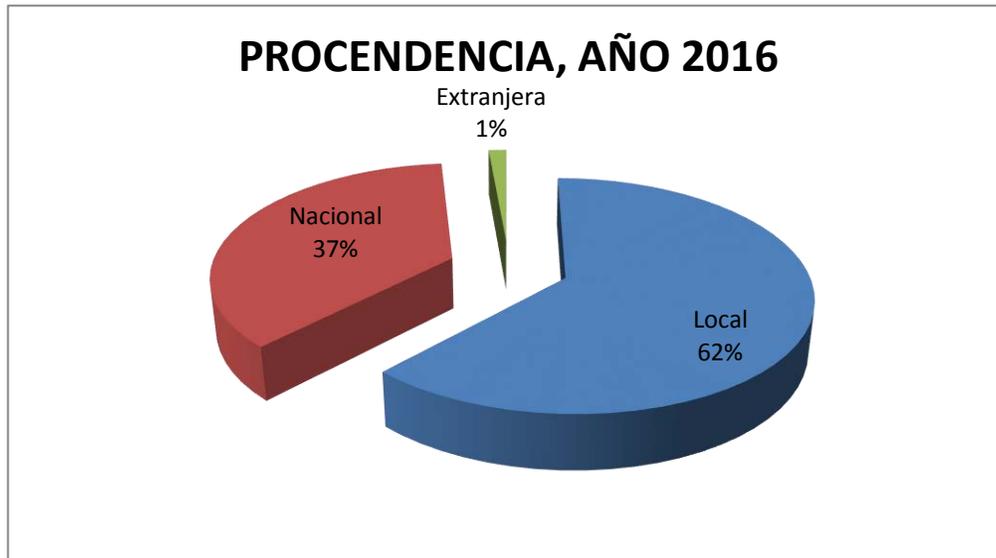
Según nivel de educativo que se muestra en la gráfica 1.3, de los encuestados 63.7% poseen alguna Licenciatura, el 23.9% una Maestría, El 8.7% Bachillerato, El 2.1% secundaria y 1.4% Doctorado, en cuanto a ocupación 55.9% son personas económicamente activas que se dedican a diversos sectores de la actividad económica, 13.7% son desempleados y el restante 30.4% son estudiantes.

Gráfica 1.3 Nivel Educativo de la Demanda



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas propias

Gráfica 1.4 Procedencia de la Demanda



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas propias

El precio es un elemento que no tiene una importancia significativa en la demanda, ya que su compra no necesariamente se encuentra planeada, más bien se realiza por impulso que nace de la vista y admiración de una pieza artesanal.

Estas características demográficas (sexo y edad) y socioeconómicas (nivel cultural) ayudan a conocer mejor cuáles son las variables que influyen en el proceso de decisión de compra del producto.

Por esta razón el consumidor de artesanías aprecia el producto según la apariencia que tiene la artesanía en cuanto su valor estético, resultado de un cúmulo de experiencias, gustos y preferencias, dado que el fin de esta es decorar un espacio o como presente hacia algún familiar o amigo.

De acuerdo con la diversidad de lugares de procedencia de los encuestados, nivel de estudio, ocupación, y demás aspectos anotados sobre los consumidores y según la literatura consultada se concluye que corresponden a las características de clase media y alta, pues muestran un conocimiento amplio y gusto especial por las artesanías, de lo contrario no se hubieran tomado el tiempo necesario para contestar la encuesta.

### 1.3.3 Situación futura

Debido a la gran afluencia de turistas a la Ciudad de México y zonas turísticas se han abierto una gran cantidad de talleres que se dedican a la elaboración de artesanías, por ello cada vez es más fácil encontrar tiendas dedicadas a la comercialización de artesanías.

#### *Estimación de la demanda futura*

Actualmente no existe una institución que lleve puntualmente la venta de Cruces Decorativas Artesanales solo ahí bases de datos históricas de artesanías en general, pero no existe alguna base de datos que identifique este segmento en específico de artesanías. Por lo que es muy arriesgado aventurarse a estimar la demanda futura lo único que si es posible analizar es que, según datos de la Secretaria de turismo, el turismo en México crece alrededor de 5% anual y se espera que para el 2020 el turismo alcance 100 millones de personas lo que representa todos los posibles demandantes de las cruces decorativas artesanales.

### 1.4 Comportamiento de la oferta

#### 1.4.1 Situación actual

En el comercio nacional las artesanías mexicanas se consideran un sector privilegiado por sus formas, sus texturas y patrones tradicionales, además del valor agregado que le da el trabajo del artesano. Estos artículos son muy bien recibidos en las zonas turísticas nacionales e internacionales, por ser productos que siempre asombran e intrigan a los visitantes extranjeros y a los nacionales, esto propicia que el artesano tenga un sinnúmero de lugares donde establecer un negocio de artesanías mexicanas, así como los pequeños talleres artesanales.

#### *Tendencia histórica de la Demanda*

En la actualidad se encuentran mercado de artesanías mexicanas basadas en tradiciones milenarias, con mucha calidad elaboradas con el talento y entusiasmo de nuestros pueblos artesanos y que pueden ayudar a abrir mercado a nivel nacional e internacional. Ya que estas piezas significativas pueden ocupar un lugar en cada parte de una empresa, hoteles, restaurantes o simplemente en la decoración de una casa.

Según datos del texto Las artesanías en México Situación actual y retos por Francisco J. Sales Heredia (compilador). Durante el tercer trimestre de 2011, más de 1,800,000 personas mayores de 15 años se emplearon en alguna actividad artesanal o relacionada con este rubro. De éstas, 507,368 laboraron como parte de la población ocupada que se dedica de tiempo completo a la actividad, divididos en: 6,573 jefes, supervisores o trabajadores de control en actividades artesanales, de transformación y de reparación y mantenimiento; 377,772 artesanos, trabajadores

fabriles y trabajadores en actividades de reparación y mantenimiento; y 116,409 ayudantes y similares en este proceso, entre otros

### *Estimación de la oferta actual*

Actualmente existen alrededor de 12 mil empresas en el sector artículos de regalo y decoración, el 98% de estas empresas son micro y pequeñas y en la mayoría de los casos cuentan con una estructura administrativa del tipo familiar. Solo el 12% de estas exporta, en su mayoría productos de barro y cerámica, joyería de plata, bisutería en general, velas y artículos de madera, pewter, vidrio y hierro forjado.

### *Políticas de ventas y de precios*

Para las artesanías actualmente no existen políticas que regulen las ventas o precios, las principales causas por las que el sector artesanal se ha mantenido estático, por las siguientes causas:

- Falta de una política gubernamental en materia artesanal bien definida.
- Falta de inversión.
- Ausencia de criterios oportunos de producción.
- Falta de estímulos fiscales.

No existe un modelo de producción artesanal que permita reproducirse por sí mismo y en condiciones diferentes ya que hay que recordar que las condiciones de trabajo y las materias primas son diferentes en las distintas regiones del país.

### *Métodos publicitarios y promociones*

Para atender a las demandas del sector artesanal en México existen dependencias como SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), SEDECO (Secretaría de Desarrollo Económico), FONART (Fondo Nacional para el Fomento de Artesanías), las cuales ofrecen apoyo al sector artesanal para colocar sus productos en el mercado, o bien aconsejarlos sobre cómo dirigirse para promover sus productos. También se realizan seminarios, foros, encuentros, congresos, ferias por medio de la Comisión de Artesanías, con el objetivo promover la venta de productos artesanales mexicanos.

## 1.4.2 Análisis del régimen de mercado

### *Monopolio, oligopolio, de competencia*

Este sector es de plena competencia, puesto que en la actualidad existen muchos negocios y personas que se dedican a la producción y comercialización de artesanías, como lo mencione anteriormente, las artesanías de madera son una de las más demandadas y por lo tanto hay una gran oferta de la misma.

A continuación, se muestra una lista de lugares en la Ciudad de México donde se venden cientos de artesanías. Obtenido de la página e internet <http://mxcity.mx/>:

- La Ciudadela

Es un mercado fijo a un costado de la Plaza la Ciudadela. Cuando estaban por celebrarse las Olimpiadas de 1968, se llamó a artesanos de todo el país para que ofrecieran sus artesanías; luego quedó permanentemente este sitio y hoy es uno de los más tradicionales del país. Podrás encontrar desde accesorios hasta cabeceras de camas y muebles rústicos.

Ubicación: Balderas y Plaza de la Ciudadela, col. Centro, del. Cuauhtémoc

- Mercado de Sonora, Mercado de Los Brujos o Mercado de los Animales

Este mercado se estableció a inicios de los años cincuenta. Aquí podrás encontrar artesanía muy ecléctica: canastas, muñecos, ropa y muchos animales, pero además es conocido por su tradición herbolaria y de brujería. También, en los últimos años la venta de objetos relacionados a la Santa Muerte o a San Judas Tadeo ha aumentado exponencialmente. es, quizá, uno de los mercados más surrealistas del país.

Ubicación: Fray Servando Teresa de Mier 419, col. Merced Balbuena

- Mercado de Artesanías de Coyoacán

Este mercado tiene un vasto surtido de artesanías típicas, pero sobre todo tiene un extra, porque incorpora artesanías que están impresas en una tradición mexicana de colorido, pero también nuevas propuestas y reinterpretaciones a la yo conocido.

Ubicación: Carrillo Puerto 25, col. Villa Coyoacán

- Centro Artesanal Plaza Garibaldi

Un edificio de tres pisos donde encontrarás artesanías de todo tipo y de todos los estados de la República, todas hechas en México. En el primer piso hallarás productos de menor tamaño como piezas religiosas, muñecas o ropa, y en los otros dos pisos objetos de mayor tamaño como sombreros de charro o piezas de talavera, un tipo de cerámica muy tradicional.

Ubicación: Plaza Garibaldi, Eje central esq. Allende, col. Centro

- Mercado de Artesanías San Juan

Inició en los años cincuenta y hoy, aunque su fachada es algo discreta, tiene una gran cantidad de artesanías en venta. Además, se ha intentado que el lugar cuente su propia historia con una exposición permanente de fotografías que documentan el paso de su vida.

Ubicación: Dolores y Ayuntamiento, col. Centro

- Centro Artesanal Buenavista

Tiene más de 10 mil proveedores del país. Los precios son muy accesibles y la oferta es muy completa. A este lugar van a surtirse vendedores de artesanías mexicanas de todo el mundo, desde mexicanos que viven en otros países hasta, por ejemplo, europeos que han acoplado sus propias tiendas.

Ubicación: Aldama 187, col. Guerrero

- FONART

En distintas tiendas agrupa a muchos de los artesanos apoyados por el Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías. Exhibe una selección detallada de algunos de los artesanos más prominentes y conocidos del país.

\* Ubicación: Av. Juárez 89, col. Centro Paseo de la Reforma 116, col. Centro

### 1.4.3 Situación futura

Debido a la gran variedad de productos sustitutos relacionados con las artesanías Mexicanas, especialmente de países asiáticos, este sector se encuentra gravemente disgregado, lo que resulta contradictorio pues la actividad económica de este tipo de productos no se ha visto lo suficientemente activa como en otros años, pero a pesar de ello se ve aún dinámico dicho sector debido a la gran afluencia de turistas en nuestro país por lo que es de esperarse que en años futuros la oferta retome su curso.

## 1.5 El precio del producto

### 1.5.1 Mecanismos de formación de precios

#### *Precio existente en el mercado interno*

El precio existente de este producto en el mercado interno va desde los \$120 pesos a los \$300 pesos dependiendo el tamaño y el decorado de cada cruz decorativa artesanal. Estos datos se obtuvieron de los mercados de artesanías anteriormente citados.

#### *Precios internacionales.*

No existen precios o competencia internacional ya que son artesanías locales de México específicamente del estado de Guerrero por lo que no hay ningún tipo de competencia internacional al ser un producto producidos en dicho estado y personas que han adoptado la técnica.

#### *Políticas oficiales de precios.*

Actualmente no hay ningún órgano gubernamental que regule los precios de los productos artesanales debido a que son piezas únicas y no se les puede asignar un precio fijo a cualquier producto artesanal ya que resulta incoherente, aquí el precio lo determina el valor agregado implementado por cada artesano.

## 1.6 Comercialización

### 1.6.1 Los canales de distribución

La comercialización se llevará a cabo en el mismo establecimiento de producción ya sea por pedidos por teléfono o que los dueños de las tiendas artesanales vayan a comprar al mismo sitio e incluso en algún momento dado se podrá mandar los productos por paquetería a cualquier parte del mundo.

### 1.6.2 La promoción y la publicidad

Debido a que las artesanías son un producto único no debe haber ningún tipo de promociones dado que son artesanías. La publicidad se hará mediante las exposiciones artesanales o dentro de museos, ferias etc. Se entregarán tarjetas donde venga la información de donde localizar el establecimiento, trípticos de las principales artesanías, así como los teléfonos para hacer pedidos e incluso una página de internet. Se planea gastar \$15,000 pesos anuales en la publicidad que integran los gastos de venta dentro del estado de resultados.

## CAPITULO II: ESTUDIO TÉCNICO

### 2.1 Localización

La determinación de la localización del taller de artesanías en la Delegación Iztapalapa, específicamente en la Colonia José López Portillo, es resultado de considerar como factor principal la ubicación de un lugar con accesorias propias, la cercanía con los proveedores de la materia prima, disposición de mano de obra y la diversidad de vías de comunicación primarias para su fácil localización.

#### 2.1.1 Macrolocalización: análisis de fuerzas locacionales

##### a. Aspectos geográficos

El taller artesanal se localiza en la Delegación Iztapalapa ubicada en la parte oriente del Distrito Federal, con las siguientes coordenadas extremas como referencias geográficas:

La superficie total de la delegación Iztapalapa es de 114 km<sup>2</sup>, que representan el 7.1% del área total del Distrito Federal, colindancia, al Norte, con la Delegación de Iztacalco y el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México; al Oriente, con los Municipios de La Paz y Valle de Chalco Solidaridad, en el Estado de México; al Sur, con las Delegaciones de Tláhuac y Xochimilco; al Poniente, con las Delegaciones de Coyoacán y Benito Juárez.

Por lo tanto, presenta una situación geográfica importante, ya que es el punto de entrada y salida hacia el oriente y sureste de la Ciudad de México, además de ser limítrofe con el Estado de México, lo que genera una interrelación de servicios, equipamiento, transporte y actividad económica cotidiana con los municipios de Nezahualcóyotl, Los Reyes-La Paz y Chalco Solidaridad.

Gráfica 2.1 Territorio que Ocupa la Delegación en el Distrito Federal en el Año 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

#### b. Aspectos socioeconómicos y culturales

En comparación con el resto del Distrito Federal, Iztapalapa presenta indicadores socioeconómicos menos favorables. Si bien alberga a la quinta parte de los capitalinos, su participación en la economía es mucho menor. El sector de los servicios constituye el componente más importante de su PIB, y un número importante de sus habitantes deben trasladarse fuera de la demarcación para conseguir trabajo.

En el censo de población y vivienda realizado por el INEGI en el año 2010 registró una población de 1 815 786 habitantes, con esto es la demarcación más poblada de todo el país. El índice de desarrollo humano de Iztapalapa (que es un coeficiente en el que se considera el acceso a la educación, la salud y el ingreso) es de 0.8359, que coloca a la delegación en el sitio 13 de 16 en el Distrito Federal.

La delegación Iztapalapa cuenta con una alta incidencia de población joven (menores de 24 años) en que representa el 40% del total de su población, esto ha generado la creación de infraestructura necesaria para atender la demanda de educación básica, lo que da como resultado que un muy bajo nivel de analfabetismo: se estima que únicamente el 3.7% de la población mayor de 15 años es analfabeta. Sin embargo, es prudente señalar que es el mayor porcentaje de analfabetismo del

Distrito Federal se ubica en esta demarcación: 24% del total que significa que casi uno de cada 4 personas analfabetas vive en Iztapalapa.

Analizando la población por grupos de edad, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2010, es evidente la presencia que tiene la población joven en la Delegación, ya que 661,182 habitantes, que representan el 36.31% de la población total, tienen una edad de 5 a 24 años, entre los cuales se juzga que la principal ocupación es estudiar y por lo tanto demandante de los equipamientos educativos en todos los niveles. El grupo más importante es la población que tiene entre 25 y 64 años de edad, el cual cuenta con 878,284 habitantes el 48.23 % de la población total. Esta población por su rango se considera principalmente demandante de empleo, aspecto que se registra como un déficit actual en la Delegación.

La población económicamente activa en la localidad de Iztapalapa es de 716,950 personas, es decir 40.42%, de los cuales 705,741 está ocupada, representando el 98.4% y el 1.6% restante se encuentra desocupada, o bien se considera desempleada. La población económicamente activa ocupada en la Delegación participa en mayor porcentaje en el sector terciario, con el 70.0 %, es decir, que más de dos terceras partes de esta población labora en comercios y servicios. El sector secundario ocupa el segundo lugar participando con el 26.40 %, donde las principales actividades son la industria manufacturera y la minería. Iztapalapa es un territorio netamente urbano, por lo que el sector primario presenta la menor participación con tan sólo el 0.20 %.

De acuerdo con los últimos censos comerciales, industriales y de servicios Iztapalapa ocupa el primer lugar tanto en unidades económicas comerciales (con 32,938) como en industriales (con 5,846) y el segundo lugar en unidades de servicios (con 16,705): por cada unidad comercial o industrial en Iztapalapa hay cinco en el resto del Distrito Federal y una por cada 10 de servicios.

Iztapalapa es la delegación que presenta la mayor composición de unidades económicas de familiares en el Distrito Federal: 18 de cada 100.

Respecto de la situación en el trabajo, tenemos que un poco más del 72% de la población ocupada de la delegación es empleada u obrera o trabajador por su cuenta con casi el 22%; mientras que muy pocos son patrones.

Por las características propias de la Delegación y ya que predominan negocios familiares, consideramos que, si será viable el taller artesanal ya que generara nuevos empleos, además de que no existen muchos negocios dedicados a la elaboración de artesanías como el que pretendemos llevar en marcha.

### c. Infraestructura

La estructura vial primaria de la Delegación se conforma actualmente por las vías regionales de acceso controlado: Calzada Ignacio Zaragoza, que cruza de oriente a poniente al norte de la Delegación, el Circuito Interior que la atraviesa en su parte norponiente y el Anillo Periférico que en su arco oriente cruza la demarcación de norte a sur, aunque sin estar plenamente aún conformado de acuerdo al diseño de separación de flujos regionales y locales. La estructura regional mencionada se complementa con un sistema de vías principales y ejes viales que le dan acceso y articulan su estructura vial, el cual se describe a continuación:

La Calzada Ermita Iztapalapa atraviesa el territorio de la demarcación de oriente a poniente conectándose hacia la salida a Puebla con la Calzada Ignacio Zaragoza. Los ejes viales que funcionan como alternativas en la misma dirección son los Ejes 3, 4, 5, y 6 Sur, dando acceso a la parte norte de la Delegación desde el centro-sur de la Ciudad. Con dirección norte-sur, al poniente del Periférico operan los Ejes Viales 1, 2, 3, 4, 5 y 6 Oriente. Otras vías principales al oriente de la demarcación que la comunican con el municipio de Nezahualcóyotl, son las avenidas: Telecomunicaciones, Guelatao y República Federal, las cuales no presentan una adecuada continuidad al sur para ligarse con la Calzada Ermita Iztapalapa y ofrecer mejor accesibilidad a las colonias y conjuntos habitacionales de la zona.

### d. Aspectos institucionales

En la Delegación no se cuenta con institución específicas dedicadas a apoyar proyectos artesanales como este, pero a nivel nacional se cuenta con el FONART (Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías) que es un fideicomiso público del Gobierno Federal, sectorizado en la Secretaría de Desarrollo Social, que surge como una respuesta a la necesidad de promover la actividad artesanal del país y contribuir así a la generación de un mayor ingreso familiar de las y los artesanos; mediante su desarrollo humano, social y económico. Fue constituido el 28 de mayo de 1974 por mandato del Ejecutivo Federal con el objeto social de fomentar la actividad artesanal en el país.

Vertientes del Programa:

- Capacitación integral y asistencia técnica
- Apoyos a la producción
- Salud ocupacional
- Adquisición de artesanías
- Apoyos a la comercialización
- Concursos de arte popular

e. Mapa de macrolocalización

Ilustración 2.1 Macrolocalización



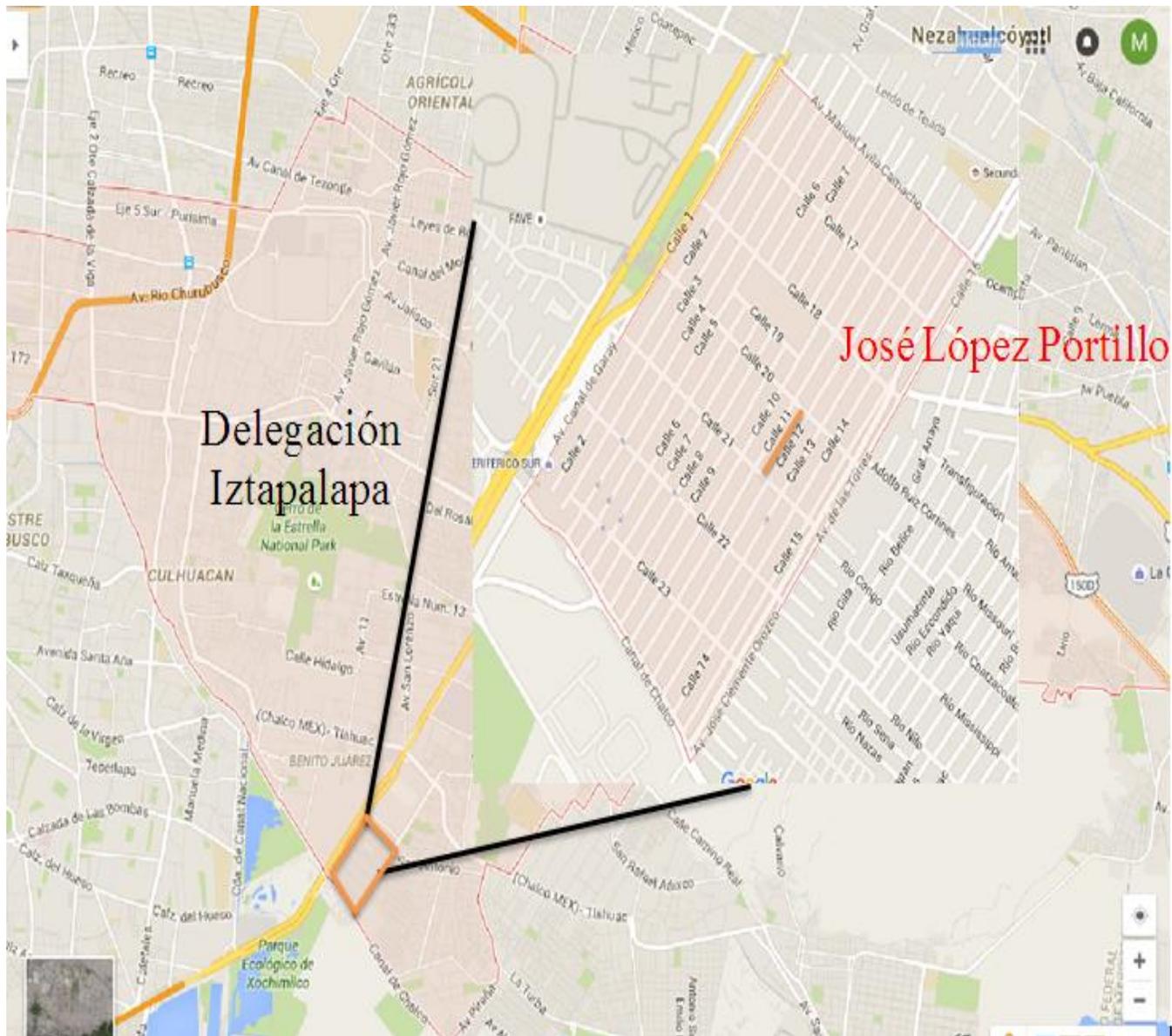
Fuente: <http://secure.iedf.org.mx/screc2010/delegacion.php?del=IZTAPALAPA>

## 2.2.1 Microlocalización

En lo que respecta a la microlocalización el taller artesanal se ubicara en un terreno de 120 m<sup>2</sup> que está ubicado en la Calle 13 Mz. 35 Lt. 20, José López Portillo, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México.

### a. Mapa de microlocalización

Ilustración 2.2 Microlocalización



Fuente: Imagen tomada de Google Maps, 2015

b. Costos de terrenos y servicios

Debido a que el taller artesanal es de un tamaño pequeño no se comprara un terreno solo se rentara el lugar ya que es la mejor opción para el taller artesanal

Servicios y equipo de limpieza:

- Teléfono e internet \$389 pesos mensuales
- Electricidad \$2,650 peso bimestrales
- Agua \$500 pesos bimestrales
- Renta del local \$2,800 pesos mensuales
- Equipo De limpieza \$600 pesos mensuales

Cabe mencionar que los servicios integran la parte de gastos administrativos dentro del Estado de resultados que se muestra en el capítulo siguiente.

Ilustración 2.3 Taller de artesanías



Fuente: Elaboración Propia con medidas propias

El tamaño del taller artesanal tiene de frente 6 metros por 7 metros de profundidad lo que da un total de 42 metros cuadrados.

- Tamaño de la Planta

La planta (taller artesanal) será pequeña o micro, ya que contara con dos accesorias pegadas una de otra, divididas con tabla roca y una puerta en un lateral como se muestra en la ilustración anterior para dividir la producción de las cruces con la decoración de, las accesorias tienen una dimensión de 45 metros cuadrados cada una.

- Proceso de Producción

El proceso productivo estará dividido en dos etapas:

Primera etapa: la primera etapa es la elaboración de las cruces de madera donde, la madera es pedida a la maderería, una vez que llega la madera se debe cortar en tiras de 5 cm por el largo de la tabla, después se cortan en tramos de 16 cm de largo y tramos de 8 cm.

Cuando se concluya lo anterior se debe dar la forma a las tablas de las esquinas para que no queden puntiagudas y darle un sello característico del taller artesanal.

Una vez teniendo los tramos de 8 y 10 cm se marcan a una altura de 12 cm para posteriormente con el router rebajar un espacio de 1 cm para cada pieza para que embone la de 16 cm con la de 8 cm.

Una vez terminado se pegan los trozos de 16 y 8 cm se pegan con Resistol blanco y se les coloca una prensa en el centro de la unión para que no se muevan y peguen más rápido, se dejan reposar 6 horas con el Resistol para posteriormente resanarlas si quedo alguna apertura y se dejan reposar entre 20 y 25 minutos para que el resonador surja efecto.

Por último, una vez resanada la cruz se pule para que no queden rebabas y la madera quede completamente lisa.

Segunda etapa: una vez concluida la primera etapa pasan al taller de decorado donde los artesanos le darán un toque artístico diferente e innovador a cada una de las cruces según la creatividad y colores que deseen ocupar. Después de haberlas decorado se dejan reposar durante 12 horas para la aplicación del barniz una vez aplicado el barniz se deja reposar otras 24 horas para finalmente exhibirlas dentro del local para que los intermediarios las compren y las distribuyan a los centros turísticos.

- Maquinaria y Equipo

Las maquinas que se ocuparan dentro del proceso productivo es:

- Sierra Eléctrica de Banco Craftsman 13.0 AMPS, Modelo 21802
- Router Craftsman 12.0 AMP. 2.5 HP.
- Lijadora Craftsman ¼ de hoja, 2.0 AMP, 14,000 OPM.

El equipo que se ocupara es:

- Equipo de cómputo: para llevar la admiración del taller artesanal.

## 2.2 Características técnicas básicas de la maquinaria y equipo de producción

La maquinaria y el equipo que se ocupará dentro del proceso productivo será el siguiente:

- Sierra eléctrica: se necesitará una sierra eléctrica de banco de 120 volts Crasman.
- Router: se ocupará un router de 2.5 HP de la marca Crasman.
- Lijadora: Lijadora de 1/4 de hoja Crasman

### 2.2.1 Descripción y características equipo auxiliar

El equipo auxiliar que se ocupará dentro del proceso productivo será el siguiente:

- Martillo de Uña de 16 onzas
- Lija de ¼ de hoja.
- Pinceles de 1cm de espesor
- Pinceles de 0,5 cm de espesor
- Pinceles de 0.25 cm de espesor
- Pinceles de .125 cm de espesor
- Prensa nodular del Numero 3
- Mesas
- Sillas
- Anaquel

### 2.2.2 Equipo de transporte

No se ocupará equipo de transporte por que se comercializaran en el mismo lugar de producción en dado caso que se necesite salir se ocupara el servicio se UBER.

### 2.2.3Requerimientos de Materia Prima

Los requerimientos de insumos para la elaboración de las cruces artesanales son:

- Pintura vinílica de varios colores.
- Resanador color Pino
- Resistol blanco marca 850

### 2.2.4 Requerimiento de Capital de Trabajo

Dentro del proceso productivo se necesitará mano de obra o trabajadoras que realice el proceso productivo para llegar al producto final por lo que es necesario contratar o contar con:

- 1 Trabajador que se ocupen de la primera etapa de producción que es el trabajo de la madera desde que llega la tabla al taller hasta que se convierte en una cruz.
- 2 Trabajadores que se dediquen a la segunda etapa del proceso productivo que es el decorado de la cruz artesanal.
- 1 Trabajador que se dedique a los temas administrativos del taller y tienda como son comprar la materia prima y los insumos que hagan falta para el proceso productivo y lleve un conteo de la producción diaria, así como las ventas. También se encargará de atender a los intermediarios o consumidores.
- 1 Jefe del Taller que supervise que todo el proceso productivo se esté llevando acabo de una manera eficiente y eficaz desde el proceso productivo hasta las ventas.

## 2.3 Descripción general de las instalaciones

### *Obra civil*

Como se muestra en la ilustración 3 la accesoria contara con una división al centro de tabla roca y una puerta en un lateral para dividir la producción de las cruces con el área de la decoración. En la accesoria ahí dos baños uno correspondiente al área de la producción de cruces y el otro en la decoración de las cruces.

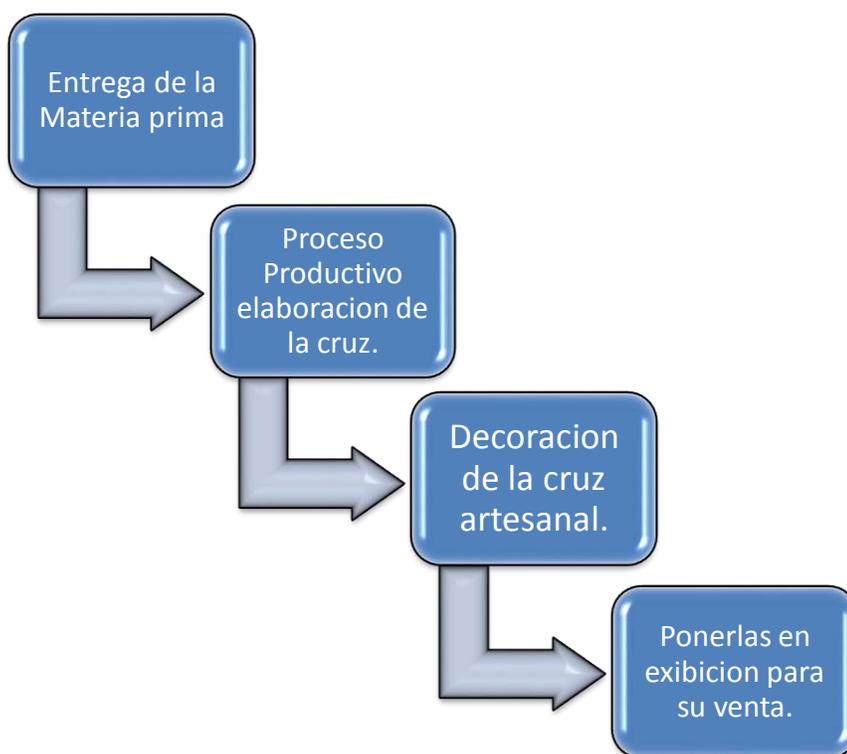
### *Distribución de los equipos*

Como se muestra en la ilustración tres la accesoria estará dividida en dos partes iguales, en el área de la producción de cruces el equipo se distribuirá de la siguiente forma en un extremo estará la sierra de banco un poco después estará el rauter, en medio de la accesoria el banco para armar, lijar, pegar las cruces y al final una mesa con las prensas para dejar pegando las cruces durante 12 horas.

En el área de decoración de las cruces estará distribuido de la siguiente forma: cerca del mostrador estará la computadora junto con la persona que se encargara de la administración del taller de cruces artesanales, más adelante estarán dos mesas una después de otra donde en una de ellas se tendrán sillas donde los decoradores estarán dándole la imagen y sello personal a cada cruz artesanal en la otra mesa dejaran la cruz ya terminada para dejarla secar durante 12 horas.

### *Flujo de materiales*

Organigrama 2.1 Flujo de materiales estará dado de la siguiente forma:



Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

## 2.4 Programa de producción

El programa de producción va estar dado por:

- El primer año se producirá al 75% de la capacidad instalada lo que llevará a una producción total de cruces artesanales de 4,875 piezas.
- Durante el segundo año se producirá al 85% de la capacidad instalada lo que llevará a una producción total de cruces artesanales de las 5,525 piezas.
- Y a partir del año tres se producirá al 95% de la capacidad instalada lo que llevará a una producción total de cruces artesanales de 6,175 piezas.

## CAPÍTULO III ESTUDIO ECONÓMICO

### 3.1 Estimación de la inversión

#### 3.1.1 Inversión fija

Terreno: En nuestro proyecto de inversión no se comprará un terreno, el taller artesanal se instalará en un local rentado.

Obra civil: El local no necesitara de obra civil ya que cuenta con dos baños y la infraestructura suficiente para poder echar andar el taller artesanal.

Maquinaria y equipo: La fábrica requiere la siguiente maquinaria para la elaboración de la cruz de madera, la cual se describe a continuación y se muestran los precios de las mismas en pesos mexicanos.

Cuadro 3.1 Maquinaria y Equipo

(Pesos)

Concepto	Cantidad	Modelo	Precio Unitario (Pesos)
Sierra eléctrica de banco de 120 volts Craftsman	1	21802	5,599
Router de 2.5 HP de la marca Craftsman	1	16587456	3,599
Lijadora de 1/4 de hoja Craftsman	1	24872266	699
Total:	3		9,897

Fuente: Elaboración propia con datos de Home Depot. Abril 2016

### *Equipo auxiliar*

Los precios del equipo auxiliar se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.2 Equipo auxiliar  
(Pesos)

Concepto	Cantidad (Piezas)	Costo Unitario (Pesos)	Costo Total (Pesos)
Martillo de Uña de 16 onzas	2	149	298
Prensas Nodular Precarpintero del 3	20	109	2,180
Sillas	6	238	1,428
Mesas	2	1,299	2,598
Anaqueles	3	620	1,860
Botiquín	1	2,300	2,300
Total			10,664

Fuente: Elaboración propia con datos de Home Depot. Abril 2016.

En este cuadro se muestran los tipos de materiales auxiliares y las cantidades de los mismos para el óptimo funcionamiento del taller artesanal, así como los materiales necesarios para un botiquín de primeros auxilios. Dichos materiales son de una importancia extraordinaria para la fabricación de las cruces de madera. El monto de los materiales auxiliares asciende a \$10,664 pesos, respectivamente.

### Equipo de oficina

Los precios del equipo de oficina se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.3 Equipo de oficina  
(Pesos)

Concepto	Cantidad (Piezas)	Costo Unitario (Pesos)	Costo total (Pesos)
Computadora	1	7,499	7,499
Impresora	1	1,399	1,399
Archiveros	1	1,199	1,199
Escritorio	1	3,500	3,500
Teléfono	1	699	699
Sillas ejecutivas	2	899	1,798
Sillas	2	299	598
Total General			16,692

Fuente: Elaboración propia con datos de Office Max. Abril 2016.

El monto de la inversión en este rubro, se muestra en el total general del cuadro anterior, el cual asciende a la cantidad de \$16,692 pesos, donde se cotizó todo el equipo necesario para el taller artesanal.

Es necesario mencionar que el punto de papelería engloba (plumas, hojas blancas, clips, folders, etc.) para su simplificación y no escribir cada uno de ellos ya que son una gran variedad y su precio unitario no es mayor a \$5 pesos.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la inversión fija.

Cuadro 3.4 Inversión fija

(Pesos)

Concepto	Cantidad (Pesos)
Maquinaria y Equipo	9,897
Equipo Auxiliar	10,664
Equipo de Oficina	16,692
Total	37,253

Fuente: Elaboración propia con datos de Office max y Home depot. Abril 2016

### 3.1.2 Inversión diferida

Es la inversión para poner en marcha el taller artesanal contemplado el estudio previo, la puesta en marcha y los imprevistos.

Cuadro 3.5 Inversión diferida

(Pesos)

Concepto	Cantidad (Pesos)
Estudio Prefactibilidad	2,500
Constitucion Legal de la Empresa	2,000
Licencias	2,100
Imprevistos	5,000
TOTAL	11,600

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

### *Materia prima*

Precio de la materia prima que se requiere para la fabricación de las cruces artesanales en el 100% de la capacidad instalada.

Cuadro 3.6 Materia Prima

(Pesos)

Concepto	Cantidad (Piezas)	Costo Unitario (Pesos)	Costo Total (Pesos)
Madera (hoja de pino)	120	680	81,600
Pintura vinílica (varios colores)	220	12	2,640
Barniz	2	628	1,256
Resanador color Pino	10	32	320
Resistol blanco marca 850	7	380	2,660
Total			88,476

Fuente: Elaboración propia con datos en Home depot y Lumen. Mayo 2016.

En el cuadro anterior se muestra el tipo de materias primas requeridas para la elaboración de las cruces artesanales, asimismo, se define la cantidad y el costo de los materiales para la producción anual de las cruces artesanales, la cual asciende a la cantidad de \$88,476 pesos.

## Equipo Complementario

El equipo complementario que se requieren para la producción de las cruces artesanales al año

Cuadro 3.7 Equipo Complementario

(Pesos)

Concepto	Cantidad (Piezas)	Costo unitario (Pesos)	Total (Pesos)
Lija de ¼ de hoja.	40	49	1,960
Pinceles de 1cm de espesor	56	19	1,064
Pinceles de 0,5 cm de espesor	56	17.50	980
Pinceles de 0.25 cm de espesor	64	15	960
Pinceles de .125 cm de espesor	64	11	704
Total			5,668

Fuente: Elaboración propia con datos en Home depot y Lumen. Mayo 2016.

En el cuadro anterior se muestra el tipo de insumos que, requeridas para la elaboración de las cruces artesanales, asimismo, se define la cantidad y el costo de los insumos para la producción anual de las cruces artesanales, la cual asciende a la cantidad de \$5,668 pesos.

*Mano de obra*

Requerimiento de mano de obra para el funcionamiento del taller artesanal

Cuadro 3.8 Mano de obra

(Pesos)

Puesto	Cantidad	Salario Mensual Unitario	Salario Mensual Total	Salario Anual Total
Encargado	1	3,009	3,009	36,108
Artesanos	2	2,700	5,400	64,800
Administrativo	1	4,500	4,500	54,000
Carpintero	1	2,766	2,766	33,192
Sub Total				188,100
15% de Prestaciones				28,215
Total				216,315

Fuente: Elaboración propia con datos de CONASAMI. Junio 2016.

El resumen del capital de trabajo se muestra a continuación

Cuadro 3.9 Capital de Trabajo

(Pesos)

Concepto	Cantidad (Pesos)
Materia Prima	88,476
Insumos	5,668
Mano de Obra	216,315
Total	310,459

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el valor total del capital de trabajo anual para el taller artesanal es de \$310,459 pesos.

### 3.1.3 Calendario de inversiones

Cuadro 3.10 Calendario de inversiones Monto de Inversión por Año (Nota la materia prima y los insumos solo contemplan un año de producción)

Concepto/Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total (Pesos)
Inversión Fija:										
Maquinaria y equipo	9,897									9,897
Equipo Auxiliar		5,332	5,332							10,664
Equipo de Oficina				8,896	8,896					16,692
Sub Total	9,897	5,332	5,332	8,896	8,896					37,253
Inversión Diferida										
Estudio Previo	11,600									11,600
Sub Total	11,600									11,600
Capital de Trabajo										
Materia Prima					44,238	44,238				88,476
Insumos							1,889	1,889	1,889	5,668
Sub Total					44,238	44,238	1,889	1,889	1,889	94,144

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

El Calendario de Inversión muestra dos aspectos fundamentales:

1. En primer lugar, la erogación inicial para la puesta en marcha de la entidad económica, y;
2. Los requerimientos mensuales por cada tipo de inversión necesaria para que la planta opere correctamente.

Luego entonces, la calendarización del desembolso inicial será día a día durante el periodo de instalación del proyecto.

La inversión del taller artesanal se realizará en 9 de hábiles.

Es necesario mencionar reafirmar que la materia prima, insumos y la mano de obra están contemplados para un mes de producción.

Cuadro 3.11 Calendario de inversión por Día

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inversión Fija:									
Maquinaria y equipo	x								
Equipo Auxiliar		x	x						
Equipo de Oficina				x	x				
Sub Total	x	x	x	x	x				
Inversión Diferida									
Estudio Previo	x								
Sub Total	x								
Capital de Trabajo									
Materia Prima					x	x			
Insumos							x	x	x
Sub Total					x	x	x	x	

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

## 3.2 Inversión Total

Cuadro 3.12 Inversion Total

(Pesos)

Concepto	Costo Total (Pesos)	Porcentaje
Inversión Fija	37,253	10%
Inversión Diferida	11,600	3%
Capital de Trabajo	310,459	87%
Total	359,309	100%

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

En este cuadro se muestra la inversión anual total que se tendría que hacer para el taller artesanal que asciende a \$ 359,309 pesos.

## 3.3 Proceso de producción

### 3.3.1 Selección de tecnologías

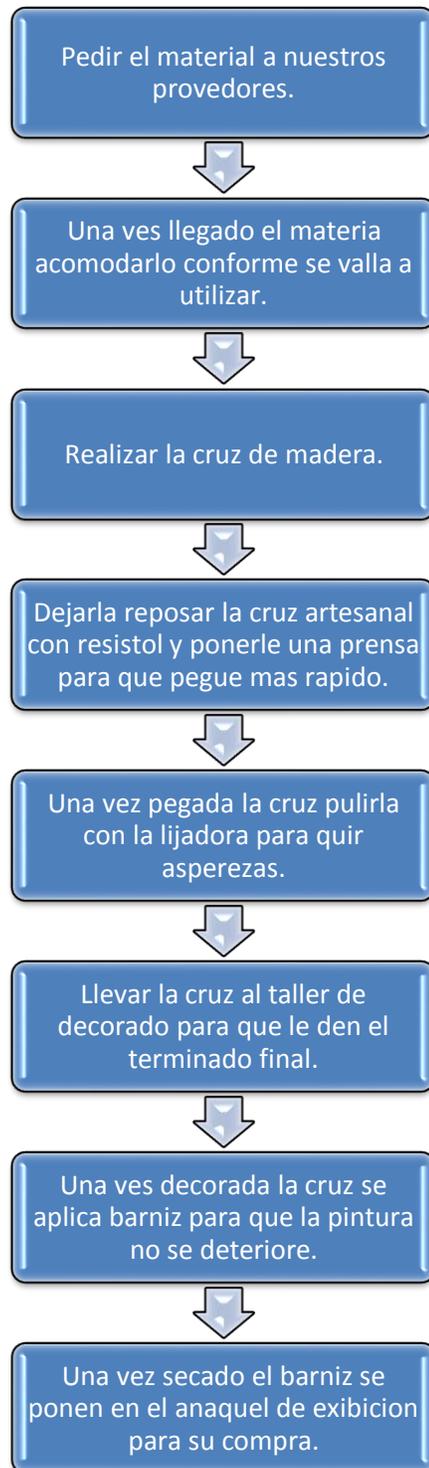
La tecnología que se seleccionó para el taller artesanal es maquinaria y equipo con una gran seguridad ya que lo que se busca es la seguridad de los trabajadores con maquinaria nueva y de la mejor en el mercado.

### 3.3.2 Descripción del proceso seleccionado

El proceso que se seleccionó para la elaboración de cruces artesanales está diseñado en dos etapas la primera que es la producción de las cruces de madera, y la segunda etapa que es el decorado de las mismas.

### 3.3.3 Diagrama de flujo del Proceso Productivo

Organigrama 3.1 Proceso Productivo



Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto de inversión

### 3.4 Maquinaria y Equipo

Cuadro 3.13 Maquinaria y Equipo

Selección del Equipo	Descripción Técnica del Equipo	Ilustración del Equipo
Sierra Eléctrica	SIERRA DE BANCO Craftsman 13.0 AMPS, MODELO 21802, 4,500 RPM, 120 VOLTS, 60 HZ, MESA 26-7/64" x 17-1/8".	
Router	ROUTER Craftsman 12.0 AMP. 2.5 HP, 6 VELOCIDADES DE 10,000 A 25,000, LECTURA DIGITAL PARA MEJOR CONTROL DE LA VELOCIDAD, INCLUYE: COLLET 1/4" Y 1/2".	
Lijadora	Lijadora Craftsman 1/4 de hoja, 2.0 AMP, 14,000 OPM, incluye: 5 lijas, bolsa para polvo y perforador de lija.	

Fuente: Elaboración propia con datos en Home depot. Abril 2016.

# CAPÍTULO IV EVALUACIÓN FINANCIERA

## 4.1 Presupuesto de ingresos y egresos

### *Presupuesto de Ingresos*

El presupuesto de ingresos se obtiene al multiplicar el pronóstico de ventas por el precio de venta estimado, el cual se estimó en \$110 pesos por cada cruz decorativa artesanal, precio que fue calculado en el estudio de mercado. De esta forma, obtenemos los ingresos por venta al 75, 85, 95 y 100% de capacidad instalada del proyecto.

Cuadro 4.1 Presupuesto de Ingresos

(Pesos)

Concepto	Año 1 (75%)	Año 2 (85%)	Año 3-10 (95%)	Ideal (100%)
Cruces	4875	5525	6175	6500
Precio	110	110	110	110
Ingreso Total	495,000	561,000	627,000	660,000

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

### *Presupuesto de Egresos*

El presupuesto de egresos es el indicador a través del cual se conocen los costos directos y los gastos fijos de operación que se realizan durante el horizonte de planeación del proyecto. En el cuadro siguiente, se muestran los costos fijos y variables que conforman el presupuesto de egresos.

## 4.2 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico, pues la información que proporciona corresponde a un ejercicio determinado; a partir de los ingresos, costos y gastos muestra el resultado final previsto en términos de utilidades o pérdidas, así como el monto de los impuestos y reparto de utilidades.

Muestra la información financiera sobre las utilidades o pérdidas netas que se generan dentro del período operativo del proyecto (ver cuadro 4.3).

Cuadro 4.2 Presupuesto de Egresos

(Pesos)

Concepto / Año	Año 1 (75%)	Año 2 (85%)	Año 3 al 10 (95%)	Ideal (100%)
Materia Prima	66,357	75,205	84,052	88,476
Insumos	4,251	4,818	5,385	5,668
Mano de Obra Directa	216,315	216,315	216,315	216,315
Total	286,923	296,337	305,752	310,459

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

Cuadro 4.3 Estado de resultados

(Pesos)

Concepto	Año 1 (75%)	Año 2 (85%)	Año 3-10(95%)
Presupuesto de Ingresos	495,000	561000	627000
Presupuesto de Egresos	286,923	296337.4	305751.8
UTILIDAD BRUTA	208,077	264,663	321,248
Gastos de Administración	64,368	64,368	64,368
Gastos de Venta	15,000	15,000	15,000
UTILIDAD DE OPERACIÓN	128,709	185,295	241,880
Gastos Financieros	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	128,709	185,295	241,880
ISR 32%	41,187	59,294	77,402
PTU 10%	12,871	18,529	24,188
Utilidad Neta	74,651	107,471	140,291

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

#### 4.3 Flujo neto de efectivo

El flujo neto de efectivo se basa en el estado de resultados, sin embargo, a diferencia de éste, se lleva a cabo la evaluación económica y financiera del proyecto de inversión. Para tal efecto se toman en cuenta los gastos de depreciación y amortización. Para poder calcular el flujo neto de efectivo es necesario calcular antes la depreciación y amortización.

## Depreciación

Para el cálculo de la depreciación se tomaron en cuenta solo tres rubros de los cinco rubros que se pueden depreciar que son: la maquinaria y el equipo, el mobiliario, el equipo de oficina y el equipo auxiliar. Asimismo, se muestran las tasas de depreciación contenidas en la ley del ISR según la vida útil en tiempo de cada rubro.

Sumando la depreciación anual de cada uno de ellos tenemos la cantidad de \$5,585 pesos. (Cuadro 4.4)

Cuadro 4.4 Depreciación  
(Pesos)

Concepto	Inversión	Vida útil (años)	Tasa fiscal %	Depreciación anual
Maquinaria y equipo	9,897	10	10	990
Mobiliario y equipo de oficina	10,293	10	10	1,029
Computadora	7,499	3	33.33	2,500
Equipo Auxiliar	10,664	10	10	1,066
TOTAL				5,585

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

## Amortización

Para la recuperación de la inversión diferida que se compone de los conceptos abajo señalados, la amortización del capital diferido se realiza por un costo total de \$ 275 pesos, por lo que este gasto es intangible y se recupera en el largo plazo.

### Cuadro 4.5 Amortización

(Pesos)

Concepto	Inversión	Vida útil (Años)	Tasa Fiscal %	Amortización (Anual)
Estudio de factibilidad	1,501	10	10	150
Puesta en Marcha	1,251	10	10	125
Licencias	5,020	10	10	502
Total				777

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

Para calcular el cuadro 4.6 correspondiente al flujo neto de efectivo se toma en cuenta los mismos rubros que el estado de resultados con la diferencia que a la utilidad neta se le sumara tanto la amortización como la depreciación para obtener el flujo neto de efectivo.

En el cuadro 4.7 correspondiente al Valor presente neto (VPN) se utiliza una metodología de prueba y error ya que el factor de actualización más pequeño al sumarlo y restarlo a la inversión inicial tendrá que dar un valor positivo y el factor de actualización mayor tendrá que dar un numero negativo, para el presente proyecto de inversión se ocupó el 31 y 33% respectivamente por lo tanto la tasa interna de retorno (TIR) tendrá que estar entre un margen del 31.01% al 32.99%.

Cuadro 4.6 Flujo Neto de Efectivo

(Pesos)

Concepto	Año 1 (75%)	Año 2 (85%)	Año 3-10 (95%)
Presupuesto de Ingresos	495,000	561,000	627,000
Presupuesto de Egresos	286,923	296,337	305,752
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>208,077</b>	<b>264,663</b>	<b>321,248</b>
Gastos de Administración	64,368	64,368	64,368
Gastos de Venta	15,000	15,000	15,000
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>	<b>128,709</b>	<b>185,295</b>	<b>241,880</b>
Gastos Financieros	0	0	0
Amortización	275.3	275.3	275.3
Depreciación	11,886	11,886	11,886
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>116,547</b>	<b>173,133</b>	<b>229,718</b>
ISR 32%	37,295	55,403	73,510
PTU 10%	11,655	17,313	22,972
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>67,597</b>	<b>100,417</b>	<b>133,237</b>
Amortización	275.3	275.3	275.3
Depreciación	11,886	11,886	11,886
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>79,759</b>	<b>112,579</b>	<b>145,398</b>

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

#### 4.3.1 Valor Presente Neto

Cuadro 4.7 Valor Presente Neto

(Pesos)

AÑOS	F.N.E.	Factores de actualización 31%	Factores actualizados	F.N.E.	Factores de actualización 33%	Factores actualizados
0	-357,817	1	-357,817	-357,817	1	-357,817
1	79,759	0.7634	60,885	79,759	0.7519	59969
2	112,579	0.5827	65,602	112,579	0.5653	63643
3	145,398	0.4448	64,676	145,398	0.4251	61802
4	145,398	0.3396	49,371	145,398	0.3196	46468
5	145,398	0.2592	37,688	145,398	0.2403	34938
6	145,398	0.1979	28,769	145,398	0.1807	26269
7	145,398	0.1510	21,961	145,398	0.1358	19751
8	145,398	0.1153	16,764	145,398	0.1021	14851
9	145,398	0.0880	12,797	145,398	0.0768	11166
10	145,398	0.0672	9,769	145,398	0.0577	8395
Sumatoria			10,467			-10,563

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

#### 4.3.2 Tasa Interna de Retorno

En la tasa interna de retorno se determina cómo el interés al que, descontado el valor presente de los flujos del proyecto de inversión, dicho valor presente iguala al monto de la inversión; también es la tasa a la cual el valor presente neto de un proyecto de inversión es equivalente al valor actual de los costos de adquisición de la inversión con el valor actual del flujo de beneficios generados por dicha inversión.

De tal forma se obtiene la Tasa Interna de Retorno, la tasa debe ser atractiva ya que esta tasa representa el costo de oportunidad del proyecto y si es menor que la ofrecida en el mercado el proyecto se rechaza por su baja rentabilidad.

$$TIR = i_1 + (i_1 - i_2) \frac{VPN_1}{(VPN_2 - VPN_1)}$$

$$TIR = (31 + ((31 - 33) * (10,466 / (-10,562 - (10,466))))$$

$$TIR = 31.9\%$$

De este modo, la TIR que genera el proyecto es del 31.9% por lo que se acepta el proyecto, al ser mayor la TIR que la tasa mínima aceptable de rendimiento que es del 31% en el V.P.N.

#### 4.3.3 Relación Costo/Beneficio

La relación Beneficio Costo muestra la rentabilidad en términos relativos y la interpretación del resultado, se expresa en centavos ganados por cada peso invertido en el proyecto. Esta relación se calcula al dividir los valores del valor presente neto y el valor de la inversión al año cero.

$$B/C = \frac{\text{Ingresos Promedio}}{\text{Inversion Inicial}}$$

$$B/C = \frac{561,000}{357,817}$$

$$B/C = 1.55$$

Al ser el resultado mayor a 1 el proyecto se acepta.

#### 4.3.4 Periodo de Recuperación de la Inversión

Se define como el tiempo durante el cual la erogación del capital es recuperada a partir de los flujos de fondos, es decir, cuánto tiempo una inversión genera los recursos suficientes para igualar el monto de dicha inversión.

$$PRI = N-1 + (FAD)_{n-1} / (FD)_n$$

DATOS:

N = Año donde cambia de signo el flujo acumulado descontado.

(FAD) <sub>n-1</sub> = Flujo de efectivo acumulado descontado del año previo a N.

(FD)<sub>n</sub> = Flujo neto de efectivo en el año N.

Cuadro 4.8 Periodo de recuperación de la Inversión (Pesos)

AÑOS	F.N.E.	F.N.E. Acumulado
0	-357,817	-357,817
1	79,759	-278,058
2	112,579	-165,479
3	145,398	-20,081
4	145,398	125,318
5	145,398	270,716
6	145,398	416,115
7	145,398	561,513
8	145,398	706,912
9	145,398	852,310
10	145,398	997,709

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

Donde

N= 4

(FAD) n-1=20,081

(FD)n = 145,398

$$PRI = 4 - 1 + \frac{20,081}{145,398}$$

$$PRI = 3 + (0.13811) = 3.13811$$

PRI= 3.13811 años que es igual a 3 años 1 mes y 16 días

#### 4.3.5 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es donde los ingresos se igualan a nuestros gastos para saber cuáles deben ser los ingresos mínimos para no perder ni generar utilidades.

Cuadro 4.9 Punto de Equilibrio

(Pesos)

Concepto	Unidad/\$
Unidades	4,500
Costo fijo	79,368
Costo variable por unidad	63.73
Precio por unidad	110
Punto de equilibrio	168,590

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.



Fuente: Elaboración propia con datos del proyecto de inversión.

#### 4.3.6 Organización

La constitución legal de la empresa es una de las partes más importantes dentro del proyecto de inversión ya que señalará que tipo de sociedad mercantil será la empresa, así como el capital que se invertirá en ella.

También señala cuáles serán las funciones de la empresa marcando sus límites y alcances. Aunado a esto se establece el nombre de la empresa que la identificará como única y la diferenciará de cualquier otra para darle su propia identidad.

Por último, se mencionan los nombres de los principales accionistas o socios que integrarán dicha sociedad y las aportaciones de cada uno, así como el responsable de la empresa y el socio mayorista en caso de existir.

##### *Nombre de la empresa*

La empresa llevara por nombre ArteMex. Esto para ser referencia que es una empresa dedicada 100% a las artesanías mexicanas como producto estrella las cruces decorativas artesanales.

##### *Tipo de Empresa (Sociedad Mercantil)*

Debido a las características que tiene ArteMex se optó por que fuera una: Sociedad Anónima de Capital Variable puesto que el capital está conformado por una sola persona, pero se estará abiertos a la integración de nuevos socios y por ende nuestro capital invertido variará en su momento. Ya sea para hacer crecer la empresa o para crear nuevos productos innovadores que se identifiquen con nuestra marca y así crecer la familia de ArteMex en el Mercado.

#### 4.4 Acta Constitutiva

Estructura Constitutiva 15963 EN MEXICO DISTRITO FEDERAL, a los 25 días del mes de Noviembre del dos mil Quince yo el Licenciado Juan Pérez Titular de la notaria número 18 en ejercicio de este Distrito Federal, hago constar: Que ante mi compareció el licenciado Brandon Jiménez en su carácter de delegado de la asamblea general de ArteMex SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, para formalizar el REGIMEN CONSTITUTIVO Y NOMBRAMIENTOS DE LA ADMINISTRACION para tal efecto el acompañante exhibe los siguientes documentos:

I.- LIBRO DE ACTAS. -Autorizado por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público. II.- DE OBJETO.  
- La sociedad tendrá por objeto:

El objetivo de ArteMex es Crear, diseñará y fabricar Artesanías Mexicanas de cualquier tipo, así mismo vender el producto ya sea en México en el extranjero. Estas se comercializarán por medio de tiendas o en el mismo lugar de producción.

III.- DURACION. - La duración de la sociedad será de NOVENTA Y NUEVE AÑOS contados desde la fecha de la firma de la escritura.

IV.-CAPITAL SOCIAL. - El capital de la sociedad será variable. La porción fija del capital sin derecho a retiro será de \$ 120,000.00 pesos, moneda nacional representado por \$ 120,000.00 acciones al portador, con valor nominal de UN PESO cada una de ellas, totalmente suscritas y pagadas por los otorgantes en dinero en efectivo.

V.- ADMINISTRACION. - La dirección y el manejo de todos los asuntos, bienes e intereses de la sociedad estarán confiados a un Consejo de Administración compuesto por los que determine la Asamblea.

El plazo durante el cual se ejercerá la función será de TRES AÑOS y permanecerán en funciones hasta que los sucesores hayan sido nombrados y hayan tomado posesión de su puesto.

Los miembros del Consejo Administrativo no incurrirán en responsabilidades personales con las personas con quienes contraten a nombre de la sociedad y ante esta serán responsables únicamente por el desempeño de sus obligaciones en los términos de esta escritura constitutiva.

VI.-FACULTADES ADMINISTRATIVAS. -El Consejo de Administración representará a la sociedad ante toda clase de Autoridades Administrativas y Judiciales con las siguientes facultades:

A) Pleitos y cobranzas para llevar a cabo actos de administración y de dominio.

B) Para las que requiere cláusula

C) Administrar bienes y negocios de la sociedad.

D) para iniciar, defender, seguir, o desistirse de toda clase de procedimientos y juicios de amparo

E) Para nombrar, ante sus miembros, un tesorero y un secretario que no necesitan ser miembros del consejo.

VII.- Toda resolución tomada fuera de sesión del consejo, por unanimidad de sus miembros tendrá, para todos los efectos legales, la misma validez, siempre que se confirmen por escrito.

VIII.-DISTRIBUCION DE UTILIDADES. - Se separará anualmente de las utilidades liquidadas, por lo menos un cinco por ciento del fondo de reserva legal, una vez que las cuentas y el balance general hayan sido aprobados por una Asamblea de Accionistas hasta que dicho fondo de reserva sea equivalente al veinte por ciento del capital social de la sociedad. El resto de las utilidades será distribuido de la manera que acuerde la Asamblea de Accionistas, la cual podrá constituir fondos especiales de reserva o declarar dividendos para los accionistas.

Cuadro 4.10 Aportación de capital

(Pesos)

Nombre del Accionista	Cantidad de Aportación	Porcentaje
Arturo Jiménez	\$120,000 pesos Mex	100%
Total:	\$120,000 pesos Mex	100%

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

ESTATUTOS I.- Esta sociedad es de naturaleza Mercantil organizada de acuerdo con las leyes de la República Mexicana se denomina ArteMex S.A. de C.V.; puede usarse en lugar de las palabras SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE.

II.-DOMICILIO. -La sociedad tendrá su domicilio en la Ciudad de México, calle 11 manzanas 52 lote 22, código postal 09921.

III.-DISOLUCION. - La sociedad se disolverá al concluir el plazo de noventa y nueve años, salvo que dicho plazo se prorrogue antes de su terminación mediante resolución tomada por la Asamblea de Accionistas, o que la sociedad se disuelva previamente por alguna de las causas siguientes:

A) En el caso que llegue a ser imposible para la sociedad llevar a cabo el principal objeto para el cual fue constituida.

B) Por pérdida de las dos terceras partes del capital social cuando la disolución sea acordada por la Asamblea.

C) Por resolución tomada en la Asamblea a de accionistas.

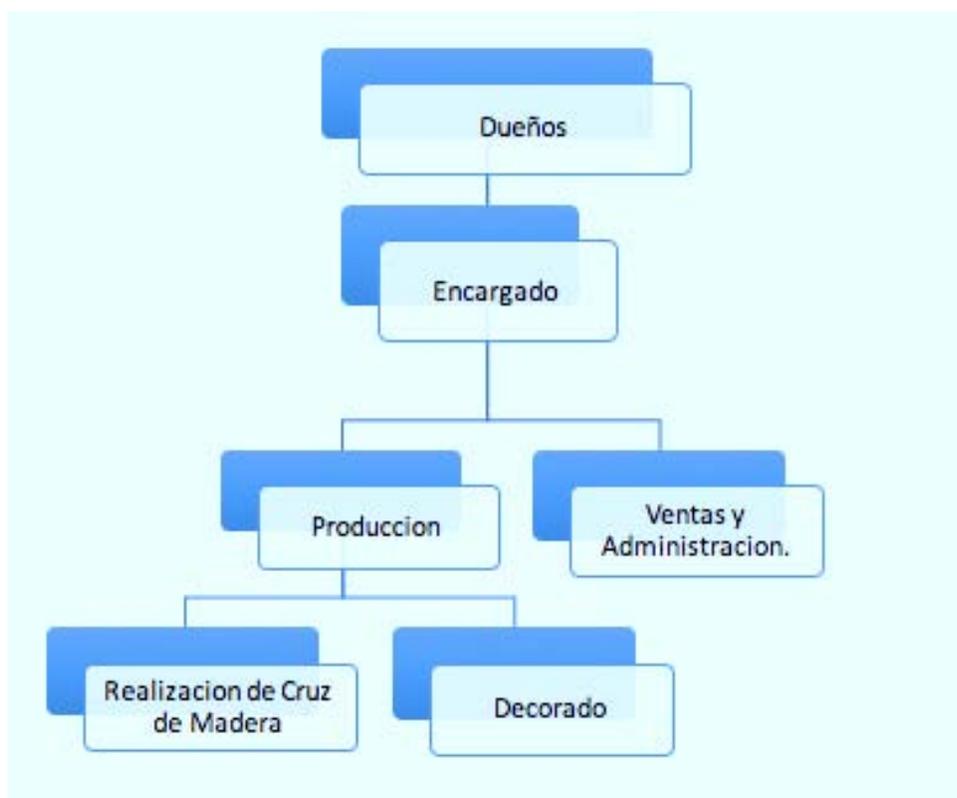
D) Cuando el número de accionistas sea el menor al establecido por la ley.

IV.- LIQUIDACION. - En el caso de que sea necesario liquidar a la sociedad, los accionistas elegirán los liquidadores con el propósito de que se concluyan las operaciones de la sociedad. Los liquidadores actuando conjuntamente tendrán facultades para concluir las operaciones de la sociedad y pagar las cantidades que esa deba, vender los bienes de la sociedad precio que consideren conveniente, distribuir ante los accionistas los bienes remanentes de la sociedad después de pagar todas las deudas correspondientes, tomar las medidas que seas apropiadas o convenientes para concluir la liquidación de la sociedad, así como obtener la cancelación del registro de la sociedad, después de terminada la liquidación, los liquidadores también tendrán las facultades correspondientes de un apoderado general, así como expedir títulos de crédito.

#### 4.5 Organigrama de la empresa

En el organigrama de la empresa que se muestra a continuación se ve claramente cómo va ser la jerarquía de la empresa, donde en el punto más alto estará el dueño, en un escalón más abajo el encargado del área de producción de ventas y administración. El área productiva está dividida en dos partes la primera que es donde se realizarán las cruces de madera y la segunda donde se decorarán como es un taller artesanal es muy pequeño por lo que solo se contempló dividir en dos áreas.

Organigrama 4.1 Organización de la Empresa



Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión

#### 4.6 Manual de Organización

Dentro del manual de organización se describirán todas las actividades de cada uno de los puestos dentro de la empresa, así mismo se mencionarán los requerimientos para ocupar el puesto. Por último, también de cuenta cual será sueldo o salario de cada puesto.

Todo esto con el fin de agilizar el reclutamiento de los puestos y que cada persona que sea contratado sea capaz de identificar sus funciones específicas, de esta forma se evitara los tiempos muertos y por consecuencia la producción será más eficiente y eficaz.

Para el Caso de ArteMex se solicitará 1 carpintero, 2 artesanos, 1 encargado, 1 contador o contadora u administrador.

Cuadro 4.11 Descripción de los puestos

Puesto	Descripción	Requisitos	Salario en pesos Mexicanos(Mensual)
Carpintero	El carpintero se encargara del proceso productivo que es el trabajo de la madera desde que llega la tabla al taller hasta que se convierte en una cruz.	Carpintero de oficio experiencia mínima 2 años con puestos iguales o similares.	\$2,100.00 a 3,300.00
Artesano	El artesano se dedicara a diseñar, pintar y barnizar las cruces de madera dando un toque único e innovador a cada una de ellas.	Artesano con experiencia de 3 años en decorado de madera o lienzo.	\$2,700.00 a \$3,100.00
Encargado	El encargado se debe dedicar a supervisar que todo el proceso productivo se esté llevando a cabo de una manera eficiente y eficaz desde la producción de cruz de madera hasta las ventas. Este debe ver que material les hace falta en cada área para que se le indique que pedir a la persona de administración.	Encargado de taller artesanal con experiencia mínima de 3 años en puesto igual o similar, grado mínimo de estudios bachillerato concluido.	\$3,900.00 a \$4,200.00
Administrador o Contador	Se dedicará a los temas administrativos del taller y tienda como son comprar la materia prima y los insumos que hagan falta para el proceso productivo y lleve un control de la producción diaria, así como las ventas. También se encargará de atender a los intermediarios o consumidores. Llevará las nóminas de los trabajadores la contaduría del taller artesanal.	Contador, Administrados o puesto a fin, un año de experiencia en puestos similares. Estudios mínimos pasantes de la carrera de Administración, Contaduría o carrera a fin.	\$5,000.00 a \$5,500.00

Fuente: Elaboración propia con datos en el proyecto de inversión.

## CONCLUSIONES

El proyecto de inversión anteriormente presentado, muestra un panorama de cómo se desarrolló el sector artesanal en México desde la época de la colonia hasta nuestros días, también nos muestra cómo se podría llevar a cabo la instalación de un taller artesanal de cruces decorativas.

En el primer capítulo se analizó el mercado y que tan demandadas son las artesanías de nuestro país. Fue una grata sorpresa encontrar que cada año este sector crece impulsado por el turismo extranjero y nacional por lo que el área de mercado se centra principalmente en áreas turísticas como son: Baja California, Quintana Roo, Chiapas, etc. Donde los principales consumidores son los turistas de Estados Unidos, Europa y Nacionales.

En cuanto el precio del producto se puede concluir que la mayoría de las personas gastan entre \$100 a \$250 pesos en alguna artesanía y su principal función es para regalar a sus parientes cercanos o para decorar algún lugar de su casa u oficina.

Dentro del capítulo dos que se refiere al estudio técnico se puede concluir que la localización del taller artesanal debe estar en función a que se quiere hacer si fabricar para vender a los propietarios de alguna tienda artesanal o directamente al público. Al decidir vender a personas con alguna tienda artesanal se llega a la conclusión que la localización del taller artesanal tenía que estar cerca de avenidas principales para que los consumidores se les facilitara llegar, o en su defecto mandarlas por paquetería resultase sencillo, ya que si queríamos vender directamente al público tendríamos que instalar el taller artesanal cerca de algún lugar turístico.

Otro de los aspectos a resaltar es que la distribución del equipo dentro del local es muy importante ya que ello provocara un funcionamiento más óptimo al aprovechar al máximo los espacios y tener un orden lógico en la localización de cada uno de la materia prima e insumos.

Dentro del estudio de mercado (Capítulo III). Una de las conclusiones a las que se puede llegar en este capítulo es que la inversión más elevada es lo que respecta a la mano de obra ya que la inversión de mobiliario, maquinaria y equipo es mucho menor que la mano de obra. Por lo tanto, se debe poner principal énfasis en la capacitación de los trabajadores para que trabajen en óptimas condiciones y produzcan de manera eficaz y eficiente.

Dentro de la evaluación financiera (Capítulo IV) A lo que se puede llegar en este capítulo es que el proyecto de inversión es viable ya que tenemos una TIR del 31.9%, una relación beneficio costo de 1.55 y un periodo de recuperación de 3 años 1 mes, lo que hace altamente la inversión en el proyecto ya que nos ofrece mayor rendimiento a tenerlo en el banco o incluso invertirlo en CETES a 28 días.

Con el desarrollo que se presentó a lo largo del proyecto de inversión de cruces artesanales decorativas de madera es muy probable que cualquier persona que lea la tesis, intente incursionar en este negocio debido a que los indicadores financieros anteriormente mencionados son bastante atractivos para cualquier inversionista que desee acrecentar su capital con un riesgo bajo y de esta forma dar empleos directos e indirectos a cientos de familias y sobretodo comunidades indígenas, de tal forma que los objetivos e hipótesis planteados al inicio de la tesis se cumplieron satisfactoriamente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro Héctor y Hinojosa Jorge. (2000). Evaluación económica- financiera de proyectos de inversión. México: Edit. Trillas.
2. Allen George. (1975). Cost-benefit analysis. Inglaterra: Edit. Unwnin brothers limited.
3. Análisis empresarial de proyectos industriales en países en desarrollo- centro de estudios monetarios latinoamericanos (cemla). México 1972.
4. B. Guilojack y Clemens james. (1999). Administración exitosa de proyectos. México: Internacional Thomson editores.
5. Baca Urbina G. (1992). Evaluación de proyectos. México: Edit. Mc. Graw Hill.
6. Bravo Ricardo. (1995). Metodología de la investigación económica. México: Edit. Alhambra.
7. Bucero Alfonso. (2002). La dirección de proyectos: una nueva visión. México: Edit. Lito-grapo.
8. Heredia Salas Francisco J. (2013). Las Artesanías en México Situación Actual y Retos . México: CESOP.
9. Gido Clements. (1999). Administración exitosa de proyectos. México: Edit. Soluciones empresariales.
10. Goodman Louis. (1992). Naciones pequeñas, empresas gigantes. México: Edit. Limusa.
11. Harberger Arnold. (19990). Evaluación de proyectos. Madrid España: Edit. Instituto de estudios fiscales.
12. INAES. (2014). Comercialización y exportación de Artesanías. México: INAES
13. Kootz Harold y Weihrich Heinz. (1998). Administración una perspectiva global. México: Edit. Mc Graw Hill.
14. Laris casillas Franco Javier. (1978). Estrategias para la planeación y el control empresarial. México:Edit. Trillas.
15. Márquez Viviane (compiladora). (1979). Dinámica de la empresa mexicana. México:El colegio de México.

16. Méndez Morales José Silvestre. (1998). Economía y la empresa. Mexico: Edit. Mc Graw Hill.
17. Montaña Agustín. (1980). Iniciación al método del camino crítico. México: Edit. Trillas.
18. Morales Mtz. Roberto. (1970). Guía para la presentación y evaluación de proyectos. México Edit. Seminario de economía de la producción facultad de economía UNAM.
19. Sapag Chain Nassir. (1970). Preparación y evaluación de proyectos. México: Edit. Mc Graw Hill.
20. Valbuena Álvarez Rubén. (2006). Guía de proyectos formulación y evaluación. México: Ediciones macchi.
21. Valbuena Álvarez Rubén. (2000). La evaluación de proyectos en la decisión Del empresario la formulación. México: Editorial UNAM.
22. Varela Villegas Rodrigo. (1997). Evaluación económica de proyectos de inversión. Bogotá Colombi: Editoria Iberoamérica de Colombia S.A.

## Encuesta

### “Cruces Artesanales”

Sexo            M            F

Edad \_\_\_\_\_

1. ¿A qué se dedica usted? \_\_\_\_\_
2. ¿Tiene algún artículo decorativo en su casa como pueden ser cuadros, porta retratos, cruces etc.?
3.            SI            NO
4. ¿Con que frecuencias compra usted algún artículo decorativo?  
a) Nunca    b) Casi Nunca    c) Frecuentemente    d) Muy frecuentemente
5. ¿Qué es lo que le llama la atención de algún artículo decorativo?  
a) Sus Colores    b) Su calidad    c) El tamaño    d) Que sea novedoso
6. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por un artículo decorativo?  
a) \$75 a \$120    b) \$121 a \$180    c) \$181 a \$250    d) + \$250
7. ¿Qué artículo decorativo le llama más la atención?  
a) Cuadros    b) Cruces decoradas    c) Porta retratos    d) Otro: \_\_\_\_\_
8. ¿Usted compra Artesanías Mexicanas? SI    NO
9. ¿Qué es lo que le llama más la atención de una artesanía mexicana?  
a) Su elaboración    b) Su terminado    c) Su decorado    d) Su utilidad
10. ¿Qué opina usted de las siguientes cruces?



- a) Son bonitas                      b) Son feas                      c) les son indiferentes

11. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por esta artesanía?

\$ \_\_\_\_\_

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Cruces Artesanales	10
-------------------------------	----

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.1 Genero de la Demanda, Año 2016.	13
Gráfica 1.2 Edades de la Demanda, Año 2016.	14
Gráfica 1.3 Nivel Educativo de la Demanda, Año 2016.	14
Gráfica 1.4 Procedencia de la Demanda.	15
Gráfica 2.1 Territorio que Ocupa la Delegación Iztapalapa en el Distrito Federal en el Año 2016.	22
Gráfica 4.1 Punto de Equilibrio	57

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.1 Macrolocalización	25
Ilustración 2.2 Microlocalización	26
Ilustración 2.3 Taller de artesanías	27

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1 Maquinaria y Equipo (Pesos)	33
Cuadro 3.2 Equipo auxiliar (Pesos)	34
Cuadro 3.3 Equipo de oficina (Pesos)	35
Cuadro 3.4 Inversión fija (Pesos)	36
Cuadro 3.5 Inversión diferida (Pesos)	36
Cuadro 3.6 Materia Prima (Pesos)	37
Cuadro 3.7 Equipo Complementario (Pesos)	38
Cuadro 3.8 Mano de obra (Pesos)	39
Cuadro 3.9 Capital de Trabajo(Pesos)	40
Cuadro 3.10 Calendario del Monto de la inversiones por Año	41
Cuadro 3.11 Calendario de la Inversión por Día	42
Cuadro 3.12 Inversión Total (Pesos)	44
Cuadro 3.13 Maquinaria y Equipo	46
Cuadro 4.1 Presupuesto de Ingresos (Pesos)	47
Cuadro 4.2 Presupuesto de Egresos (Pesos)	48
Cuadro 4.3 Estado de resultados (Pesos)	49
Cuadro 4.4 Depreciación (Pesos)	50
Cuadro 4.5 Amortización (Pesos)	51
Cuadro 4.6 Flujo Neto de Efectivo (Pesos)	52
Cuadro 4.7 Valor Presente Neto (Pesos)	53

Cuadro 4.8 Periodo de recuperación de la Inversión (Pesos)	55
Cuadro 4.9 Punto de equilibrio (pesos)	56
Cuadro 4.10 Aportación del capital	59
Cuadro 4.11 Descripción de los puestos	63

### **ÍNDICE DE ORGANIGRAMAS**

2.1 Flujo de materiales	31
3.1 Proceso Productivo	45
4.1 Organización de la Empresa	61