



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO**



FACULTAD DE ECONOMÍA

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE MUEBLES MULTIFUNCIONALES EN LA CIUDAD DE MÉXICO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ACTUARIA

PRESENTA:

JOSÉ MARIO GARCÍA SOLER

ASESOR:

VERÓNICA ÁNGELES MORALES

REVISORES:

DR. EN C.S. ÓSCAR M. RODRÍGUEZ PICHARDO

M. EN E. ELÍAS EDUARDO GUTIÉRREZ ALVA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO.

MARZO 2017

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	9
1.1. Concepto de Proyecto	9
1.2. Concepto de Inversión	9
1.3. Concepto de Proyecto de Inversión	10
1.4. Evaluación de Proyectos de Inversión	10
1.5. Principales puntos de un proyecto de inversión	11
1.5.1. Introducción y marco de desarrollo	11
1.5.2. Estudio de mercado	12
1.5.2.1. El consumidor	13
1.5.2.2. La demanda	13
1.5.2.3. La oferta	14
1.5.2.4. El producto	14
1.5.2.5. Precio del producto	15
1.5.2.6. Comercialización	15
1.5.3. Estudio técnico	15
1.5.4. Estudio administrativo	16
1.5.5. Estudio Financiero	17
1.5.6. Evaluación Económica	18
1.5.7. Análisis y Administración del Riesgo	18
1.6. Antecedentes Históricos	19
1.7. Problemática social: viviendas reducidas	23
1.8. El sector mobiliario en México	26
CAPÍTULO II. ESTUDIO DE MERCADO	30
2.1. Definición	30
2.2. Generalidades de la empresa	30
2.2.1. Descripción del negocio	30
2.2.2. Nombre de la empresa	31
2.2.3. Misión	31

2.2.4.	Visión.....	31
2.2.5.	Valores.	31
2.2.6.	Logotipo y Slogan.....	32
2.3.	Descripción del Producto.	32
2.4.	Segmentación del mercado.....	39
2.5.	Análisis de la demanda.	41
2.5.1.	Determinación de la muestra.....	42
2.5.2.	Diseño de la encuesta.	43
2.5.3.	Estudio y análisis de los resultados obtenidos de la encuesta.	44
2.5.4.	Codificación y análisis de la encuesta.	45
2.6.	Análisis de la Oferta.....	62
2.6.1.	Identificación de la competencia.....	62
2.6.2.	Análisis de los competidores.....	63
2.7.	Análisis de comercialización y precio.....	69
2.7.1.	Políticas de precio de venta.	69
2.7.2.	Promoción de Ventas.....	71
2.7.3.	Modelos de Marketing.....	71
CAPÍTULO III. ESTUDIO TÉCNICO		73
3.1.	Localización del proyecto.....	73
3.1.1.	Localización de la tienda.	73
3.1.2.	Localización de la fábrica y bodega.	76
3.2.	Requerimientos de maquinaria, equipo, mobiliario e instalación.	78
3.3.	Programación para actividades del proyecto.....	82
3.4.	Lay Out.....	83
3.5.	Ingeniería del proyecto.....	85
3.5.1.	Evaluación técnica de materias primas.....	85
3.5.2.	Proceso productivo.....	86
CAPÍTULO IV. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL		90
4.1.	Organización del Recurso Humano.....	90
4.1.1.	Organigrama de la empresa.....	90
4.1.2.	Descripción de puestos.	91
4.1.3.	Contratación de personal.....	96

4.1.4.	Salarios y Prestaciones laborales.....	97
4.1.4.1.	Salarios	97
4.1.4.2.	Prestaciones laborales	98
4.2.	Marco legal de la organización.....	100
4.2.1.	Sociedades.....	101
4.2.2.	Constitución de la empresa ante un notario Público.....	102
4.3.	Licencias y permisos para iniciar operaciones	103
4.4.	Régimen fiscal.....	106
CAPÍTULO V. ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA		110
5.1.	Cálculo de la inversión inicial.	110
5.1.1.	Calendario de Inversiones.....	111
5.2.	Financiación del proyecto.	112
5.2.1.	Fuentes de financiamiento.....	113
5.2.2.	Programa de amortización de la deuda.	113
5.3.	Presupuestos de operación.....	116
5.3.1.	Presupuesto de costos de producción	117
5.3.4.	Presupuestos de Ingresos.	123
5.3.5.	Presupuesto de Costos y Gastos.....	128
5.4.	Costos de comercialización.	133
5.5.	Punto de equilibrio.	134
5.6.	Depreciación.....	136
5.7.	Estados Financieros Pro forma.	138
5.7.1.	Estados de Resultados Pro forma.	138
5.7.2.	Flujo de Efectivo Pro forma.	139
5.8.	Evaluación económica del proyecto.	140
5.8.1.	Valor Presente Neto.....	141
5.8.2.	Tasa Interna de Rendimiento.	143
CONCLUSIONES.....		145
ANEXOS		148
Anexo 1. Nivel Socioeconómico de la población de México.		148
Anexo 2. Encuesta de opinión		149
Anexo 3. Fuentes de Financiamiento.....		155

Anexo 4. Ingreso por producto	157
Bibliografía	159

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el hombre ha diseñado e integrado para su servicio y el óptimo desarrollo de su trabajo y diario vivir, elementos capaces de cambiar de forma, amoldarse a requerimientos básicos, adaptarse a usos específicos y resolver de forma versátil, aquellas necesidades que surgen a medida que cambian los estilos de vida y la forma de asumirla.

En este sentido, el hombre ha desarrollado una línea de muebles cuya misión ha sido ampliar la categoría de la mera silla, banco o mesa a una dimensión de elemento integral y desde la cual el diseño y la industria ha propuesto piezas versátiles que han ganado terreno en el mercado: los muebles multifuncionales.

En pocas palabras, la creatividad genuina de los diseñadores industriales han transformado los muebles comunes y conocidos que se tiene en cada uno de los hogares para darle un toque más útil, de mejor funcionalidad, excéntrico y convertirlo en un arte.

El presente trabajo tiene como objeto la elaboración de un proyecto de inversión, para la creación de muebles multifuncionales y que se desea con mucho entusiasmo facilite el diario vivir de las personas, en especial de los que residen en hogares con poco espacio.

La característica especial que tienen estos muebles multifuncionales, haciendo mención a su nombre, cumplen más de una función, optimizando y maximizando su utilidad. El producto es de cobertura general, sin embargo está más centralizada en aquellas personas que tienen problemas de espacio en sus hogares, buscando que las personas tengan un mejor confort en sus hogares.

El interés por desarrollar este proyecto de inversión, surge con el siguiente Planteamiento del problema: derivado de que la Ciudad de México es una de las ciudades más pobladas del Mundo y con la mayor densidad de población del país, ha generado que la sociedad tenga que adaptarse cada vez a lugares más

reducidos para habitar. Esto ocasiona que las personas no tengan la suficiente movilidad en su hogar y provoque una forzada desaparición de muchos de sus muebles a raíz de falta de espacio.

La principal justificación de crear este proyecto de inversión es llevar a cabo una empresa. Un negocio siempre buscará cubrir una necesidad para la sociedad, y esta necesidad está dirigida a un público objetivo: la gente que vive en hogares pequeños. En la ciudad de México hay 2.5 millones de personas que viven en hogares muy reducidos, lo que hace un problema para tener espacio y la colocación de su mobiliario.

La hipótesis que se ha hecho para el presente trabajo consiste en que el proyecto de inversión para la Producción y Comercialización de Muebles Multifuncionales ubicado en la Ciudad de México, será viable, factible y rentable.

En el capítulo primero se empezará describiendo el contenido de un proyecto de inversión, así como parte de la investigación sobre la información que se debe recolectar y poder concretar los análisis. Aunque los muebles multifuncionales son exclusivamente del siglo XXI, la información suele ser poca pero no nula, por lo que en este mismo capítulo se describirá quiénes son los pioneros en estos modelos y que inclusive en Europa se está volviendo tendencia en su demanda.

Es importante conocer el impacto que genera la implementación de un producto al mercado mexicano, sobre todo si es un producto en el que el conocimiento del público es minoría. La sociedad acostumbrada a productos clasistas tiende en ocasiones a renunciar a conocer, e incluso probar los productos como los que este proyecto de inversión ofrecerá. Es por eso que en capítulo segundo se hace una investigación de mercado y se ha desarrollado una encuesta, para conocer con mejor claridad la visión del cliente sobre los muebles multifuncionales. Así mismo, en este capítulo se expone el análisis de la demanda. Si bien, este proyecto no es único en la Ciudad de México, ya que se han identificado por lo menos cuatro empresas con productos de oferta similares. Esto

es sano en el ámbito de competencia para obligarnos a mejorar en aspectos que podamos ser débiles ante la competencia.

En el capítulo tercero se visualiza la localización del establecimiento de este proyecto de inversión. Las zonas para una mejor captación de clientes regularmente se ubican en Galerías, Plazas, Parques, etcétera, sin embargo los costos por metro cuadrado de estos centros comerciales son muy elevados lo que nuestro punto de equilibrio económico quizá se prolongue más tiempo para alcanzarlo. En la investigación se encontró con una plaza en la delegación Azcapotzalco de la Ciudad de México y la cual se puede obtener una oportunidad de atracción de clientes potenciales por la cercanía a diversas zonas departamentales en la periferia.

En el capítulo cuarto está más enfocado al capital humano, pues en este se detalla el perfil y las habilidades que deben tener cada uno de los colaboradores de este proyecto. Así mismo se incluye la parte del marco legal, pues como empresa constitucionalmente legal, es necesario conocer el programa normativo de las Pymes para evitar futuras multas y caer en un riesgo de reputación.

El quinto capítulo y no menos importante, es la evaluación económica; medir los ingresos contra los costos nos genera una visión de las utilidades a final del año. Si los números son positivos será una buena noticia para el proyecto, ya que así se terminará de poder liquidar en menor tiempo el financiamiento adquirido y las utilidades se pueden reutilizar para invertir en la apertura de otra tienda. Si los números son negativos en el primer año, mediante una proyección se tienen que analizar los siguientes años; si el segundo y tercer año siguen siendo números negativos, es un proyecto que no conviene implementar. Esto puede suceder que las ventas son mínimas o existen costos muy elevados.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.

El primer paso para poder saber si el proyecto es viable o no, es necesario la conceptualización de los temas y términos que en la investigación se utilizarán, es por eso la importancia de este capítulo, el cual se explicarán los conceptos que conforman al proyecto de inversión, para después tener una reseña histórica del mueble, sin olvidar la problemática que representa la alta densidad en la Ciudad de México.

1.1. Concepto de Proyecto

En la definición de proyecto de inversión se citan a dos grandes aportantes en materia de evaluación de proyectos de inversión, a continuación dos definiciones de diferentes autores:

- a) Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas una necesidad humana (Urbina, 2001, pág. 2).
- b) Es una serie de planteamientos encaminados a la producción de un bien o la prestación de un servicio, con el empleo de una cierta metodología y con miras a obtener un determinado resultado, desarrollo económico o beneficio social (Hernández & Hernández, 2005, pág. 3).

1.2. Concepto de Inversión.

Una **inversión** se define como:

- a) Es el conjunto de recursos que se emplean para producir un bien o servicio y generar una utilidad (Hernández & Hernández, 2005, pág. 3).

1.3. Concepto de Proyecto de Inversión

El **Proyecto de Inversión** se puede entender como:

- a) Una serie de planes que se piensan poner en marcha, para dar eficacia a alguna actividad u operación económica o financiera, con el fin de obtener un bien o servicio en las mejores condiciones y obtener una retribución (Hernández & Hernández, 2005, pág. 4).
- b) Un plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general (Urbina, 2001, pág. 2).

1.4. Evaluación de Proyectos de Inversión

La evaluación de proyectos de inversión encamina las actividades a tomar una decisión de inversión sobre el proyecto y tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. De este modo, es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa (Urbina, 2001, pág. 4).

Aun cuando cada estudio de evaluación es único y distinto a todos los demás, la metodología que se aplica en cada uno de ellos tiene la particularidad de poder adaptarse a cualquier proyecto. Las áreas generales en las que se puede aplicar la metodología de la evaluación de proyectos son:

- Instalación de una planta totalmente nueva.
- Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.
- Ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales.
- Sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente.

1.5. Principales puntos de un proyecto de inversión.

Se pueden destacar seis grandes temas al momento de desarrollar el estudio y la evaluación de un proyecto, los cuales consisten en:

1. Introducción y marco de desarrollo.
2. Estudio de mercado.
3. Estudio técnico.
4. Estudio financiero.
5. Evaluación económica.
6. Análisis y administración del riesgo.

1.5.1. Introducción y marco de desarrollo.

La introducción debe contener una breve reseña histórica del desarrollo y los usos del producto, destacando los factores relevantes que influyen directamente en su consumo.

Los siguientes puntos a desarrollar son el “Marco de desarrollo”, “Marco de referencia” o “Antecedentes del estudio”, donde el estudio destaca las condiciones económicas y sociales. Describir a las personas o entidades del que se van a beneficiar; la problemática que resolverá; si se va a elaborar determinado artículo, qué aportará, etcétera (Urbina, 2001, pág. 7).

También debe incluirse como temas de estudio algunos objetivos como son:

- Verificar que exista un mercado potencial, insatisfecho, viable, operativo.
- Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo.
- Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización.

Los objetivos del proyecto están en función de las intenciones de quienes lo promueven y se puede agregar las limitaciones que se imponen, localización

geográfica de la empresa, el tipo de producto que se pretende comercializar, el monto máximo de la inversión, entre otros elementos.

1.5.2. Estudio de mercado.

Es la primera investigación formal del proyecto. Es básicamente la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Su objetivo es suministrar información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto determinado (Hernández & Hernández, 2005, pág. 19).

El investigador deberá palpar o sentir el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo producto, o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado.

Otra de las características del estudio del mercado es prever una política adecuada de precios, como comercializar mejor el producto, y contestar la primera pregunta importante del estudio: ¿Existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar? En caso de ser positiva la respuesta, el estudio se continua, caso contrario, si es negativa se plantea la posibilidad de un nuevo estudio más preciso y confiable y se recomienda detener la investigación (Urbina, 2001, pág. 7).

Por lo tanto los aspectos que se deben tomar en cuenta para su investigación tanto para el mercado y del proyecto son los siguientes:

1. El consumidor.
2. La tasa de demanda.
3. La competencia y las ofertas.
4. El producto.
5. Comercialización del producto.

1.5.2.1. El consumidor.

El análisis del consumidor tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, entre otros, de tal manera que se necesita obtener un perfil sobre el cual se pueda basar para determinar una estrategia comercial.

1.5.2.2. La demanda.

La demanda es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad. En otros términos, es la cantidad de productos que el consumidor estaría dispuesto a comprar o a usar a un precio determinado. La demanda debe ser cuantificada en unidades físicas.

La demanda se estudia mediante las siguientes tres fases:

- Distribución y tipología de los consumidores. Dentro del proyecto se tiene que señalar las características de los clientes que demandan el producto como por ejemplo, la edad, sexo, cantidad, ubicación geográfica, estatus social, etcétera.
- Comportamiento actual. Se tienen que identificar a los demandantes del producto, cuántas unidades de productos están en capacidad de adquirir y señalar la frecuencia de compra, si es anual, mensual o diaria.
- Fracción de la demanda que atenderá el proyecto. Se tiene que indicar la demanda estimada a cubrir para la población objetivo y justificar el mercado a abarcar. También se tiene que explicar los factores que condicionan el consumo de los productos contemplados, como el precio, la calidad, la durabilidad, presentación, etcétera.

1.5.2.3. La oferta.

La oferta es la cantidad de un producto que tanto sea de fabricación nacional o de importación llega al mercado, de acuerdo con los precios vigentes.

En el caso del proyecto de inversión se tiene que indicar con quién se va a competir, cuál es la capacidad de producción, a qué precio venden, con base en qué compiten, por ejemplo calidad, precios, condiciones de pago.

En la oferta, se estudia mediante las siguientes cuatro fases:

- Distribución y tipología de los oferentes. Señala dónde se encuentran localizados, así como las principales características de la competencia y los mecanismos que utilizan para lograr la satisfacción de los demandantes, los productos que ofrecen y la cantidad de productos que venden por año, mensual y/o diario. Se analiza así también el mercado que abastece y los precios que ofertan.
- Comportamiento actual. Hace referencia a los factores que influyen en la oferta, por ejemplo la estacionalidad, políticas de venta de la competencia, entre otros.
- Importaciones. Considera los volúmenes y características de las importaciones y el impacto generado en la oferta.
- Factores que condicionan la oferta futura. Menciona los factores que limitan o favorecen el aumento o disminución de la oferta en el mercado.

1.5.2.4. El producto.

Dentro del estudio del producto en el proyecto de inversión, se tienen que llevar a cabo los siguientes cinco pasos:

- Identificación del producto. Se realiza mediante una descripción exacta de las características ya sea de un bien o un servicio; indicando nombres de los mismos y los fines a los que se destinan.

- Especificaciones técnicas. Las especificaciones que se tienen que tomar en cuenta son las que se indican en las Normas de Calidad, las cuales regulan las características y calidad del producto o servicio.
- Durabilidad. Es la esperanza de vida del producto, se tiene que indicar si es perecedero o no perecedero.
- Productos sustitutos o similares. Son los productos que ya existen en el mercado, que satisfacen la misma necesidad con base en el producto que se ofrece en el proyecto.
- Productos complementarios. Son aquellos que se deben considerar en el proyecto para satisfacer los requerimientos del cliente por ejemplo producto elaborado es la cama; el producto complementario es el colchón.

1.5.2.5. Precio del producto.

Se tiene que especificar los precios de los productos a ofertar y realizar un cuadro comparativo con los precios de la competencia, así se podría lograr una visión general del comportamiento del producto en el mercado.

1.5.2.6. Comercialización.

La comercialización es el conjunto de actividades relacionadas con la transferencia de los bienes y servicios, siendo desde los productores hasta terminar con el consumidor final, existiendo canales de comercialización que utilizará la empresa para vender el producto y los mecanismos de promoción que utilizará.

1.5.3. Estudio técnico.

Este estudio se puede subdividir en cuatro partes, que son:

- Determinación del tamaño óptimo de la planta.
- Determinación de la localización óptima de la planta.
- Ingeniería del proyecto.
- Análisis administrativo.

Permite presentar el diseño físico del establecimiento, describiendo en ello las áreas donde se desarrollará la actividad del proyecto de inversión, analizando cada uno de los componentes del mismo, posición de las instalaciones estructurales, eléctricas, necesidades y requerimientos de la planta, factores como el clima y la actitud de la comunidad en donde se desea establecer la planta así como la función óptima de producción con los recursos que se disponen (Urbina, 2001, pág. 8).

También se describe el proceso productivo de lo que se pretende desarrollar, su tamaño óptimo, infraestructura, instalaciones, equipo, mobiliario, distribución, mano de obra, estimación de costos, entre otros.

1.5.4. Estudio administrativo.

En este estudio se analiza la estructura organizativa que se hará responsable del proyecto tanto en la fase de ejecución como en la operativa (Espinoza, 2007, pág. 45).

Para la fase de ejecución se hace necesario diseñar una estructura organizativa dentro de la empresa que permita administrar el proceso de contratación, compras, adquisiciones, construcciones, montaje de equipos, etcétera.

Para la fase de operación, se hace necesario definir una estructura organizativa totalmente diferente de la fase de ejecución y cuyo objetivo principal es poner a funcionar el proyecto y alcanzar los objetivos trazados.

1.5.5. Estudio Financiero.

El objetivo de este estudio es determinar por medio de indicadores financieros, la rentabilidad del proyecto, para lo cual es necesario estimar en detalle los ingresos, así como los costos de inversión inicial y los costos de operación del proyecto (Espinoza, 2007, pág. 45).

La información del cual se alimenta este estudio proviene de dos fuentes principales: el estudio de mercado en la que se determinan los posibles ingresos del proyecto en función a las ventas proyectadas por el precio. La otra fuente es el estudio técnico, que suministra la información relativa a las inversiones, costos de operación, costos de producción, depreciaciones, etcétera.

Los puntos analizables en este estudio se componen de siete características analizables:

- Inversión inicial. Se refiere al costo de las adquisiciones como son terrenos, edificios, maquinaria, equipos, activos intangibles, etc. También se contemplan los costos de consultorías y asesorías relacionadas con la inversión inicial.
- Costo de producción y de operación. Son los costos directos e indirectos y generales, relacionados con la operación y la producción, por ejemplo materia prima, mano de obra, insumos, servicios de energía y comunicación, alquileres, etc.
- Capital de trabajo. Se refiere a la cantidad de efectivo necesario para la operación del proyecto.
- Costo de capital. Hace referencia al costo del financiamiento del proyecto y se determina en función de las diferentes fuentes de financiamiento del proyecto y su participación en el financiamiento de las inversiones que requiere el proyecto.
- Flujos de efectivo del proyecto. Toma como base los precios y las cantidades de producto que se planea vender anualmente y/o

mensualmente según el estudio de mercado, así como también los costos de producción, operación y depreciación de los activos.

- Rentabilidad del proyecto. Para determinar la rentabilidad del proyecto se usan las técnicas de evaluación de inversiones como el VAN y la TIR.
- Escenarios. Debe llevarse a cabo un análisis de al menos tres escenarios (normal, pesimista y optimista), que permita sensibilizar la rentabilidad del proyecto ante cambios de las principales variables macro y microeconómicas.

1.5.6. Evaluación Económica.

Este punto es un tema importante, ya que se verá la viabilidad económica del proyecto, la proyección de los ingresos y egresos y que al final determinará si es un negocio rentable o no rentable, a través de la medición de parámetros como: la Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Neto (VPN), Índice de Rentabilidad (IR) y otros más que permitan comparar el proyecto con otras inversiones en tiempo y tasa de interés, permitiendo así tomar la decisión correcta en la inversión.

Dentro de esta misma evaluación, se analiza si el proyecto es realizable, y qué tan conveniente es desarrollar la inversión con y sin financiamiento, así como el costo de oportunidad.

1.5.7. Análisis y Administración del Riesgo.

Dentro de este análisis se abordan todos los aspectos cualitativos y cuantitativos que pueden influir en el proyecto, y que permiten prevenir cuestiones manejables y prever escenarios poco optimistas que puedan afectar el desarrollo del proyecto, por ejemplo los costos de renta, la infraestructura, valor de los

insumos principales, la mano de obra especializada disponible, la tasa de interés, economía de la región y del país, escenario mundial, entre otros.

1.6. Antecedentes Históricos

De acuerdo a la Real Academia Española, **mueble** se define como:

- a) Cada uno de los enseres movibles que sirven para los usuarios necesarios o para decorar casas, oficinas y todo género de locales (Real Academia Española, 2017).

Asimismo el término mobiliario es el conjunto de muebles, como son mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etcétera.

La historia del mueble se remonta a la época de los antiguos egipcios. El mueble más antiguo que se tiene registrado es un sillón perteneciente a la reina egipcia Hetepheres, que data del siglo XXVI a.C. El descubrimiento de este sillón muestra la experiencia notable que tienen los egipcios en el diseño, pues estos descubrimientos tenían en común que en los respaldos, brazos o patas estaban adornados con figuras zoomórficas talladas. En esta época los muebles se caracterizaban por una estructura sencilla, utilizando clavijas de madera y ensamblaje elementales. La decoración es geométrica y siempre utilizando colores vivos. El mobiliario hecho por egipcios siempre hacía alusión a animales y plantas (Smith, 1998).

Los Babilónicos y Asirios también usaban sillas, taburetes, mesas y divanes; estos hallazgos tenían particularidades de relieves esculpidos en piedra y descubiertos entre las ruinas de esas culturas.

Los griegos y romanos del siglo VI y V a.C. también muestran muebles como camas, sillas y mesas ligeras; sin embargo, los romanos utilizaban ornatos con mayor peso y estructura.

No fue hasta el siglo XII cuando los nobles y la gente rica comenzaron a construir casas con amplios aposentos que requerían de un mobiliario extenso. Para el siglo XV, las camas tenían cabeceras, se empleaban aparadores y alacenas colocados sobre caballetes.

Las antiguas civilizaciones de Mesoamérica aún no explican con detalle este tema, sin embargo, a la llegada de los españoles a México, los muebles se distinguían al principio por su austeridad y solidez. Ésta se advierte en las grandes mesas, los amplios arcones y las sillas y sillones llamados fraileros. Esto se complementó con los distintos estilos rústicos de las zonas rurales, así como un trabajo tradicional de carpintería.

Cuando sucede la Revolución Industrial a mediados del siglo XVIII en Inglaterra y con el implemento de maquinaria, se desarrolla mejor el Diseño Industrial. Es aquí donde el arte implementado en el mobiliario se torna y se edifica, mejorando la arquitectura de los muebles.

La rápida evolución del hombre y la sobrepoblación en las metrópolis de todo el mundo, ha propiciado la creatividad de diversos diseñadores industriales para la mejora de algunos productos mobiliarios, hacerlos versátiles y sacar provecho a su funcionalidad.

Una de las precursoras e innovadoras en el ambiente funcional fue la arquitecta austriaca Margarete Schütte-Lihotzky, la cual diseñó en 1926 la famosa "Cocina Frankfurt". El prototipo desarrollado por Margarete fue la primera cocina producida a gran escala, el minucioso estudio de la posición de cada uno de los elementos se traduce en la máxima optimización de labores y en el aprovechamiento pleno del espacio y de los materiales empleados. Su eficiente diagrama triangular de trabajo, para lavar, cortar y preparar comida, fue todo un parteaguas y causó tanto impacto que hoy en día estos prototipos se siguen viendo en las cocinas contemporáneas (Bech-Danielsen, 2012).

Figura 1. Cocina Frankfurt de la arquitecta Margarete Schütte-Lihotzky (1926).



Fuente: *Cocina Frankfurt* (2005). Recuperada de https://es.wikipedia.org/wiki/Cocina_Frankfurt

El implemento de muebles con más de una función, catalogada como multifuncionales aparece a mediados de los años 50, cuando aparecen piezas tan famosas como el closet de tres cuerpos, que en su parte central guardaba una mesa con pata cuadrangular, que descendía hasta el piso y que en sus naves laterales descubría un par de butacas para originar una especie de comedor.

Uno de los precursores innovadores para el año de 1967 es el diseñador sueco Stephan Gip, el cual desarrolla una cama-sofá, el cual integró en la parte inferior una cama en forma de cubo para poner en la parte superior una sala de estar (Castro, 2011).

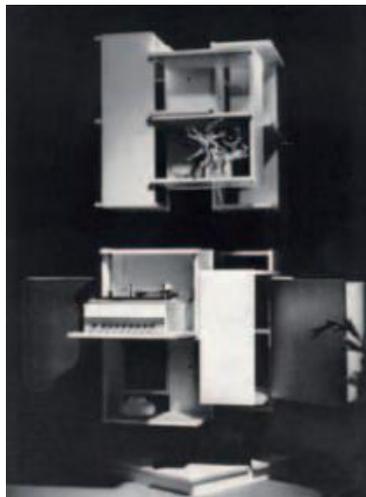
Figura 2. Mueble multifuncional cama-sofá de Stephan Gip (1967).



Fuente: Colorado, A. (2011). Muebles con Múltiple Personalidad.

En ese mismo año, el italiano Claudio Salocchi, lanzó al mercado un prototipo de armario de estantería giratoria, que en su parte inferior integra un equipo de alta fidelidad. El conjunto, de blanco inmaculado y espacios de almacenamiento de varios tamaños, fue fabricado en madera de Palisandro, con laqueados en las puertas, revestidas con plástico.

Figura 3. Armario de estantería giratoria del arquitecto Claudio Salocchi (1967).



Fuente: Colorado, A. (2011). Muebles con Múltiple Personalidad.

Hoy en día, existen algunas empresas que ponen a la venta muebles multifuncionales, pero no todas es su especialidad primordial. En el caso de la empresa italiana CLEI que ha desarrollado un prototipo de sofá para espacios ultra reducidos o áreas Loft, se trata de su modelo “Swing”, pieza que da la opción de tener en un mismo sistema: una cama doble plegable a la pared, un amplio sofá de respaldo regulable y unidades de almacenamiento bajo el asiento, un sofá-cama y una biblioteca generosa en espacio.

Figura 4. Modelo “Swing” de la empresa italiana CLEI



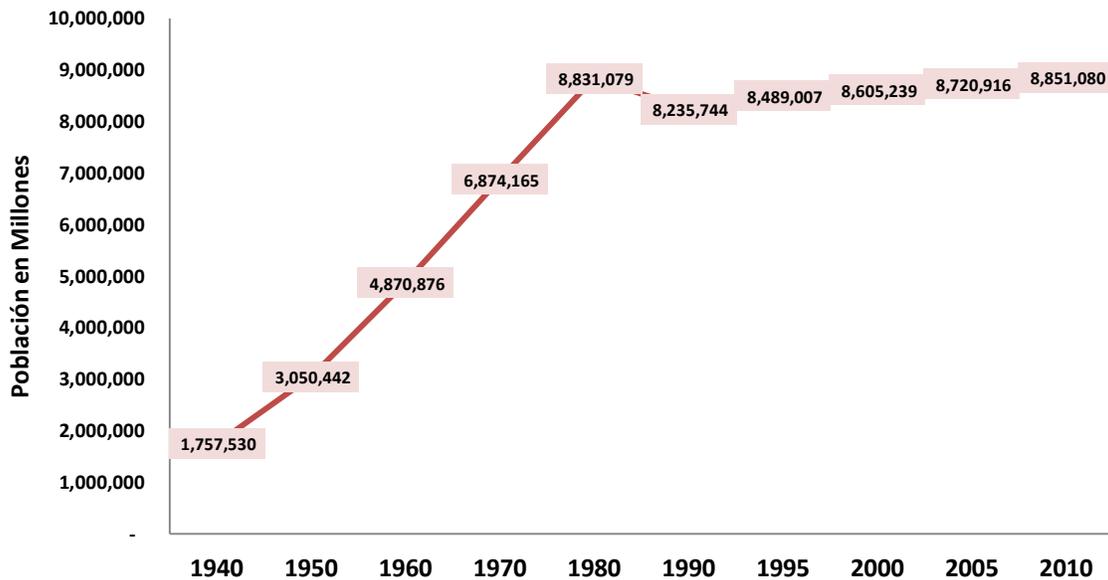
Fuente: Colorado, A. (2011). Muebles con Múltiple Personalidad.

1.7. Problemática social: viviendas reducidas.

La Ciudad de México es la ciudad más poblada en el país, de acuerdo al Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en el 2010, el DF concentraba una población de 8'851,080 de habitantes. Sin embargo el tamaño poblacional es mayor si se consideran los municipios aledaños pertenecientes al Estado de México, conocido mejor como la Zona Metropolitana, siendo así que la población para el mismo año fue de 20'116,842 (CONAPO, 2012).

El crecimiento acelerado comenzó en la década de los 40, cuando México presentó un crecimiento sostenido en su economía, conocido como el “Milagro Económico” durante el mandato de Lázaro Cárdenas, y que fue a consecuencia de la industrialización de sectores como el petrolero, energía eléctrica, ferrocarriles y la banca (Serra, 2013).

Gráfica 1. Población de la Ciudad de México de 1940 a 2010.



Fuente: Elaboración propia basada en datos del INEGI (2010), de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

En la gráfica 1 puede observarse que en el periodo de 1940 a 1980, existe una media del crecimiento por década del 50%, y de 1980 al 2010, una media por década del 5%. Esto es, en el año de 1980 la población ha mantenido un ritmo sostenido, y pareciera con tendencia creciente, sin embargo en un documento del Consejo Nacional de Población (CONAPO) realizado en el 2014, no garantiza un crecimiento en la Ciudad de México, para el 2020 de acuerdo a proyecciones, la ciudad tendrá una población de 8.7 millones de habitantes y 8.4 millones para el 2030.

La Ciudad de México es la entidad con mayor densidad en el país, con 5,920 hab/m² en sus 16 delegaciones la hacen un gran problema de urbanización. La delegación Iztapalapa es la delegación más poblada, y en conjunto con la Gustavo A. Madero hacen el 34% de la totalidad en la Ciudad de México (Tabla 1).

Tabla 1. Densidad de población por delegación.

Delegación	Población	Densidad de población hab./m ²
Álvaro Obregón	727,034	7,558
Azcapotzalco	414,711	12,379
Benito Juárez	385,439	14,436
Coyoacán	620,416	11,511
Cuajimalpa de Morelos	186,391	2,618
Cuauhtémoc	531,831	16,364
Gustavo A. Madero	1,185,772	13,490
Iztacalco	384,326	16,638
Iztapalapa	1,815,786	16,026
La Magdalena Contreras	239,086	3,771
Miguel Hidalgo	372,889	8,036
Milpa Alta	130,582	438
Tláhuac	360,265	4,204
Tlalpan	650,567	2,096
Venustiano Carranza	430,978	12,713
Xochimilco	415,007	3,511

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI (2010), de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/panorama_df.pdf

En la tabla 1 puede observarse que 8 de las 16 delegaciones sobrepasan los 10 mil habitantes por metro cuadrado, y al menos 15 superando los 500 habitantes, superando aun así la media nacional que es de 57 hab./m².

La gran densidad que representa en el DF lo hace un problema de urbanización, pues alrededor de 2.5 millones de personas viven en condominios,

ya sea departamentos, unidades de interés social, condominios horizontales tipo dúplex o triples y unidades habitacionales. Esto significa que uno de cada tres personas que viven en el DF viven en este tipo de condominios.

En la Ciudad de México, existen alrededor de 7,250 unidades habitacionales, en las cuales las personas viven en condiciones de hacinamiento de acuerdo a la Procuraduría Social de la Ciudad de México (PROSOC). Las cifras promedio que reportan en la dimensión de este tipo de condominios es poco menos de 65 metros cuadrados, y en los que en muchos de ellos viven más de tres jefes de familia (Aguirre, 2013).

Se ha partido de un problema macro para centrarse en uno micro: la disponibilidad de espacio. En una publicación por el periódico *El Universal* (Tapia, 2008), expresa en su artículo publicado “El trauma de vivir en pequeño”, en México hay una tendencia por construir viviendas reducidas a pesar de los riesgos que representa para la salud de los habitantes. Y es que desde hace más de dos décadas, a lo largo y ancho del país, las grandes constructoras edifican casas de interés social de hasta 32 metros cuadrados, lo que los expertos lo catalogan de inhumano e indignante.

En México, no hay una ley general que establezca una medida estándar en el tamaño de las viviendas, y es que a raíz del sismo de 1985, el Gobierno debía entregar casas a damnificados y disponía de algunos terrenos, lo que se empezó construyendo con dimensiones de 42 metros cuadrados pero con el paso del tiempo, las constructoras han ido disminuyendo el espacio para la maximización del terreno.

1.8. El sector mobiliario en México.

La industria del mueble en México está considerada como una industria de tradición familiar, relativamente joven, con poca resistencia al cambio y estilo predominante artesanal. Hasta hace algunos años, la calidad del mueble era

idónea para el mercado nacional; sin embargo, para mantenerse en éste y competir con mercados internacionales ha requerido de aceptar sus procesos y de ajustarse a las necesidades poblacionales.

En 1993, el sector mueblero estaba integrado por 19,600 empresas formalmente establecidas. Para 1998, sólo se habían fundado 33 nuevas empresas, que a pesar de esta cifra, este periodo representa un mayor dinamismo en la micro y pequeña con respecto a la mediana y grande empresa, manteniéndose la tendencia a la alta en forma lenta en la actualidad, dado el dinamismo comercial con los Estados Unidos de América (Villalobos & Brown, 1997).

La industria del mueble en México exhibe carencias estructurales que no han podido superar en las últimas décadas. La caracterización del sector es poco competitiva, muy ineficiente, el mercado interno es muy débil y la competencia de productos baratos procedentes de Asia crece cada día más. El declive importante que ha presentado se debe a características como la falta de tecnología, innovación y diseño, y no olvidar la globalización que ha sido un duro golpe por la entrada de mercados con productos baratos como ejemplo China (Becerril, 2014).

La vocación maquiladora y exportadora de México, le ha permitido sortear esta problemática, ya que es el tercer país que más exporta muebles a los Estados Unidos y es el país número siete exportando al mundo (Gómez, 2012).

De acuerdo a un artículo publicado por la revista *Res Mobilis* (2012), hace mención a un estudio realizado por el gobierno Peruano en 2003, donde analiza las industrias del mueble de países como Estados Unidos, Italia, España, Alemania y México. En este estudio muestran las principales debilidades del clúster mueblero mexicano: muchas empresas pequeñas que no pueden competir a escala contra grandes empresas globales; sólo seis empleados promedio por empresa con poca especialización y baja eficacia; diversas líneas y gran variedad de diseños, lo que dificulta la especialización; sólo una línea de productos y pobre diversificación; poca maquinaria especializada y baja eficacia, y una industria

semi-desarrollada con capacidad instalada ociosa y bajos volúmenes de producción (ver tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de la industria del mueble.

Variable	EEUU	Italia	España	Alemania	México
Tamaño de empresas	Grandes y medianas	Gran número de empresas, principalmente pequeñas	Gran número de empresas, principalmente pequeñas	Pocas empresas grandes	Muchas empresas pequeñas
	70 personas promedio por empresa	5 a 10 personas por empresa	6 a 10 personas por empresa	80 a 100 personas por empresa	6 a 7 personas promedio por empresa
Estilo	Funcional con diseño que cambian cada 5 años	Muebles de diseño artístico y vanguardia	Muebles de diseño artístico y estético, funcionales y durables	Muebles de alta calidad en su manufactura, funcional y durable	Diversas líneas con gran variedad de modelos dentro de cada una
Línea de productos	Pocas líneas con variedad de modelos dentro de cada una	Muchas líneas con gran variedad de productos	Muchas líneas y gran variedad de productos, pero menos que en Italia	Pocas líneas y poca variedad de modelos	Una
Maquinaria y equipo	Especializada y con equipo de control numérico	Maquinaria sofisticada	Maquinaria sofisticada	Maquinaria más especializada y de mayor complejidad	Poca maquinaria especializada, equipo semi industrial
Tipo de industria	Muy desarrollada, con capacidad para producir grandes volúmenes	Mucho oficio, prestigio y tradición familiar. Imagen artesanal	Mucho oficio, prestigio y tradición familiar.	Industria muy desarrollada y de gran escala	Semi desarrollada, con capacidad instalada ociosa. Bajos volúmenes

Fuente: Espinosa. L (2012). La industria y el comercio del mueble en México.

En el cuadro comparativo puede observarse la debilidad que presenta México contra sus similares y que lo debilita en su lucha contra las importaciones, especialmente la China, y para las exportaciones está fuertemente beneficiada por la cercanía con los Estados Unidos.

Cifras reportadas por el INEGI, en el periodo del 2005 al 2011, la industria del mueble, relativos y en el de madera, representaron el 2.21% del promedio del

PIB de toda la industria mexicana. Medidos por separado, los muebles y relativos significaron un 1.13% y la industria de la madera un 1.07% del PIB de México (Gómez, 2012).

El PIB promedio combinado de las industrias del mueble, relacionados y de la madera en el 2001 fue en miles de pesos \$39'944,082, en el 2005 alcanzó \$41'359,801 y en el 2011 cerró con \$49'970,222. En el quinquenio 2001 al 2005 el crecimiento fue un pobre 3.54% con un promedio de 0.68% anual. Del 2006 al 2011 el crecimiento total fue de 20.8% lo que implicó un crecimiento anual promedio de 2.97%. De tal modo que el crecimiento del 2001 al 2011 registró un crecimiento del 25.1%, siendo un crecimiento promedio anual del 2.28% (Gómez, 2012).

CAPÍTULO II. ESTUDIO DE MERCADO.

2.1. Definición.

En este estudio se analizará la relación cuantificable que hay en la oferta y la demanda, la relación y la determinación de los precios de los productos a ofrecer y la comercialización de los mismos.

Este estudio es tan importante como los demás, ya que nos permitirá conocer los competidores que se tiene, así como el análisis del producto que se está ofreciendo, y resolviendo preguntas como: ¿qué es?, ¿para qué sirve?, ¿en qué beneficia?, así como las características de los productos.

2.2. Generalidades de la empresa.

2.2.1. Descripción del negocio.

El proyecto de inversión tiene como función crear una empresa dedicada a la producción de muebles multifuncionales y la comercialización al público. Estos muebles multifuncionales tienen como objetivo cumplir más de una función, por ejemplo, un sillón se puede transformar en sofá-cama, o una mesa en una cama, o un sillón en literas, etcétera. El mercado objetivo que se planea ayudar es a la población que vive en lugares muy reducidos, como son departamentos, condominios, casas de interés social; sin embargo aunque este mercado se cree potencial, nuestros clientes no necesariamente pueden cumplir estas características y son personas que les gusta el arte de los muebles, algo que puede ser oportunidad de cobertura del público.

2.2.2. Nombre de la empresa.

El nombre de la empresa siempre es un tema difícil a la hora de crear un negocio, y no ha sido la excepción para este proyecto. Sin embargo el nombre que se ha elegido es ***Eccentric***, escrito en idioma inglés, y que en español significa *Excéntrico*.

Se eligió el nombre en idioma inglés, ya que es el idioma hasta el momento que tiene más afluencia internacional y no se descarta que en un futuro el negocio tenga participación en el extranjero y el nombre sea de fácil captación.

El significado de Excéntrico, o Eccentric de acuerdo a las diversas definiciones, significa *Raro, extravagante, fuera de lo normal*, definiciones perfectas para el concepto, pues los productos ofrecidos es lo que demuestran, extravagancia y novedoso, productos que gran parte del público desconoce y que en primera estancia es la definición que usarían.

2.2.3. Misión

Ser una empresa productora y comercializadora de muebles los cuales maximizan su función, espacio y mejorando la calidad de vida.

2.2.4. Visión.

Ser una empresa reconocida, líder y ser la mueblería favorita de nuestros clientes.

2.2.5. Valores.

- Compromiso.
- Integridad.
- Responsabilidad.

- Trabajo en equipo.

2.2.6. Logotipo y Slogan.

El logotipo idealizado para la empresa es el siguiente:



2.3. Descripción del Producto.¹

Los muebles Multifuncionales son muebles que sufren una transformación para maximizar su funcionalidad, para hacerla múltiple beneficiando hogares con espacio muy reducido.

A continuación se describen los productos que se podrán ofrecer en *Eccentric*.

Línea Sofá-Librero.

Como su nombre lo dice, este tipo de productos con dos funciones, cumple lo que es un sofá para el reposo de las personas, y también lo que es un librero. Este tipo de muebles se fabricará con triplay de caobilla, y laca industrial para un acabado liso y brillante, así mismo para la protección de la madera ante plagas como la polilla.

¹ Dado los problemas legales que se podrían presentar por plagio de productos, los muebles que a continuación se verán son ejemplos que *Eccentric* está tomando como modelo base para la construcción de los propios diseños y exclusivos. No se pretenden replicar los muebles mostrados, sin embargo sí se pretende tomarlos como guía.

Figura 5.1. Línea Sofá-Librero.



Fuente: 11 Cool Examples of Modern Multi-Funtional Furniture, (2014). Recuperado de <http://www.furniturefashion.com/10-cool-examples-of-modern-multi-functional-furniture/>

Figura 5.2. Línea Sofá-Librero.



Fuente: Isabel. (2009). *Muebles para ahorrar espacio: Library*. Recuperado de <https://perfectoambiente.com/2009/12/muebles-para-ahorrar-espacio-library/>

Línea de estantes en pared.

Este tipo de productos elegantes no sólo brindan confort en el hogar, si bien estos productos no son multifuncionales, lo que se busca es la maximización del espacio y colocarlos en la pared, para tener mayor capacidad sobre piso. Para la imagen de la primera, dada la complejidad de obtener curvas para la madera, el material idóneo es la fibra de vidrio, que será unificada con resina para evitar

espacios que guarden humedad. Para el mueble de la figura 6.2 se utilizará triplay de caobilla con acabado de laca industrial.

Figura 6.1. Línea de estantes en pared.



Fuente: *Dripta Design*, (2011). Recuperado de <http://www.dripta.com/>

Figura 6.2. Línea de estantes en pared.



Fuente: Ghersi G. (2012). *Mil ideas para la casa y el jardín*. Recuperado de <http://muchasideasparalacasa.blogspot.mx/2012/09/librero-circular.html>

Línea para mascotas.

Un gran problema que sufren las personas de departamentos es la posición de una pecera, o la cama para su mascota; esta línea se ha pensado para aquellas personas que cuentan con mascotas en su hogar. El mueble de la figura 7.1 se fabricará con madera de nogal, ya que este tipo de madera es resistente ante la humedad que pueda provocar la mascota, y además es muy resistente a los hongos e insectos. La mesa acuario de la figura 7.2 se compone de cristal de 2 centímetros, que aunque eso eleva el precio, lo que se desea es que con ese grosor resista la capacidad del agua y que lo hará sumamente duradero.

Figura 7.1. Línea para mascotas.



Fuente: *Muebles multifuncionales, cama para mascotas ideal para pequeños espacios* (2016). Recuperado de <http://interiores.alterblogs.com/muebles-funcionales-cama-para-mascotas-ideal-para-pequeos-espacios/>

Figura 7.2. Línea para mascotas.



Fuente: Wimsatt, A. (2011). *Los 25 acuarios más extremos*. Recuperado de http://acuariostanquestutoriales.blogspot.mx/2012/08/los-25-acuarios-mas-extremos-del-mundo_31.html

Línea Sofá-Cama.

Este tipo de producto busca crear un ambiente agradable para la maximización de la habitación de nuestro público, pues sólo necesitará descender la cama para dormir, mientras que el resto del día es un sillón cómodo. Este producto busca que la madera sea resistente, por lo que la madera ideal es de nogal, con acabados de laca industrial. Aunque aún no se está pensando en la fabricación de colchones en el corto plazo, se hará al tamaño promedio del colchón al mercado para el tamaño ideal del mueble (ver figura 8). Su fabricación se hará en dos tamaños: matrimonial e individual.

Figura 8. Línea Sofá-Cama.



Fuente: Clei. Recuperado de <http://www.archiproducts.com/es/productos-clei-a114195.html>

Línea Cama-Mesa

Este mueble está pensado en estudiantes o de personalidad individual, ya que se puede usar como mesa, para hacer trabajos, como cama, y un estante para libros. Contará con bisagras especiales para el desplazamiento de la cama. El material será triplay de nogal para la resistencia del peso y con laca industrial para un acabado liso y que proteja al mueble de la humedad.

Figura 9. Línea Cama-Mesa



Fuente: Clei. Recuperado de <http://www.archiproducts.com/es/productos-clei-a114195.html>

Línea Literas.

Ideal para las personas que tienen hijos. El mueble de la izquierda (ver figura 10) sólo ocupa una anchura de 40 centímetros, ya que se guardan las camas cuando no se ocupan y al ocuparse basta con jalar una palanca para el acomodo de las camas. El modelo de la derecha es completamente multifuncional, al ser un sillón que sufre una transformación simple para hacer unas literas. Ambos modelos emplean bisagras especiales para el soporte del peso y la movilidad de los muebles.

Dentro del proyecto se contará con un manufacturero para la realización de productos de textil como es el caso de los cojines, el asiento del sillón y todo lo relacionado con las telas y esponjas que lleve el mueble.

Figura 10. Línea Literas.



Fuente: Clei. Recuperado de <http://www.archiproducts.com/es/productos-clei-a114195.html>

Línea para estudiantes.

Estas mini oficinas que si bien, el título conlleva a un público como los estudiantes, no se está cerrado únicamente a este sector, sino expandirlo para personas que trabajan en casa (ver figura 11.1 y 11.2). En estos modelos se busca una discreción total de dicha oficina, lo que aparentará a ser un gabinete. La longitud será de un metro, y al abrir sus puertas llegará hasta dos metros para el almacenamiento de objetos en sus puertas. Deseamos que el cliente se lleve un producto de calidad, la madera que es manejable pero resistente para este tipo de muebles es el Ayacahuite, por la estabilidad de puertas se obligará a taladro, clavado y laqueado, por lo que esta madera es ideal.

Inicialmente, son 13 los modelos que se promoverán en este proyecto de inversión. Se ha entrevistado a un diseñador de interiores, experto en el tema sobre el material que se emplearía, así como costos y gastos de producción que en capítulos posteriores se tomará con mayor detalle

Figura 11.1. Línea para estudiantes.



Fuente: *Muebles multifuncionales: ahorrar espacios*, (2011). Recuperado de http://casa-web.com.ar/muebles-multifuncionales-ahorrar-espacios_1443

Figura 11.2. Línea para estudiantes.



Fuente: Clei. Recuperado de <http://www.archiproducts.com/es/productos-clei-a114195.html>

2.4. Segmentación del mercado.

La segmentación del mercado se hará con base en tres categorías que permitirá la fácil distinción del mercado objetivo:

- Demográfico.
- Geográfico.
- Psicológico.

Demográfico: Dentro de este segmento se puede determinar la edad de los consumidores, los cuales la propuesta para el uso de los productos es que sea posterior a los 15 años. El sexo es indistinto, y la clase social es preferible que sea entre los perfiles A, B, y C (ver Anexo 1). Se busca este tipo de perfil, ya que como se verá en el capítulo financiero este tipo de productos pertenecen a una gama alta, los precios son acorde al perfil de este tipo de población.

Geográficos: En este enfoque se divide a los mercados en diversas unidades geográficas, ya sea por países, estados, municipios, condados e inclusive por barrios. Los consumidores a menudo tienen hábitos de compra distintos según su lugar de residencia (Belch & Belch, 2004, pág. 49).

La idea original del inicio de este proyecto de inversión es en la Ciudad de México, como parte de una población fuerte que vive en lugares reducidos. A mediano plazo (5 años), se pensará promover el proyecto en otros lugares, por ejemplo en el Estado de México, lugares como Tlalnepantla, Toluca o Naucalpan; en Jalisco, especialmente Guadalajara; en Puebla capital y en Monterrey. Se planea también abarcar más zonas delegacionales en la Ciudad de México.

Psicológicas: Esta segmentación divide al mercado con base en la personalidad, el estilo de vida o ambos. La determinación del estilo de vida por lo general se basa en el análisis de las actividades, intereses y opiniones (AIO) de los consumidores. Así, el estilo de vida se relaciona con el uso del producto, marca o medios por parte del consumidor (Belch & Belch, 2004, pág. 53).

Aunque dentro del proyecto se ha hecho énfasis a mejorar la calidad de vida de las personas con problemas de espacio, no se descarta que no sólo sea este el público objetivo. Existe mucha gente que aun viviendo en hogares grandes, gustan de muebles modernos, con arte y/o minimalistas. Se buscará llegar a todos los gustos para que el público se sienta identificado con la marca.

2.5. Análisis de la demanda.

El análisis de la venta de muebles multifuncionales es bastante complejo, ya que es un tema nuevo en México y resulta difícil obtener cifras certeras de la venta de estos productos. Sin embargo, sí existe información pero no suficiente sobre la venta de los productos sustitutos, en este caso de muebles comunes.

En la tabla 3 se muestran las ventas de muebles en México por los distintos tipos de productos.

Tabla 3. Venta de muebles por tipo de producto en México.

Clase de actividad y tipo de producto	Ventas netas de mercancías (Miles de pesos)			Margen comercial promedio	Porcentaje de importancia
	Total	Mercado			
	A = B + C	Nacional - B -	Extranjero - C -		
Muebles para el hogar:	7'793,386	7'788,806	4,580	25 - 29	100%
Recámaras, literas y cunas	2'483,583	2'481,702	1,881	-	31.87%
Salas	1'502,090	1'501,945	145	27	19.27%
Comedores y antecomedores	1'374,322	1'371,840	2,482	27	17.63%
Sillas, sillones y reposets y sofás cama	1'162,096	1'162,096	-	25	14.91%
Bases para colchón	230,253	230,253	-	27	2.95%
Juegos de mesas	222,359	222,287	72	29	2.85%
Roperos y similares	226,583	226,583	-	27	2.91%
Centros de entretenimiento y similares	307,466	307,466	-	27	3.95%
Libreros	244,300	244,300	-	26	3.13%
Otros	40,334	40,334	-	26	0.52%
Porcentaje contra la actividad subsector muebles y relativos	100%	100%	100%		100%

Fuente: Espinosa. L (2012). La industria y el comercio del mueble en México. *Res Mobilis*. 1(1), p.80, extraída de Espinosa Gómez, L. *La industria y el comercio del mueble en México*, UNAM, 2012, p.20.

Como se puede observar en la tabla 3, las recámaras sobrepasan a otros tipos de muebles, con un consumo del 31.87% del total, las salas le siguen con un 19.27% y en tercer lugar los comedores con un 17.63%. Esta explicación es

sencilla, ya que las recámaras lideran las ventas porque son compradas para su uso por pareja o de modo individual mientras que los comedores y las salas son compradas para el uso de toda la familia (Gómez, 2012).

Es claro que productos como los libreros, roperos y otro tipo de muebles se mantienen hasta abajo en la lista de consumo, y esto puede derivarse porque para las personas no es de gran importancia, no tiene gran utilidad o simplemente por falta de espacio, y para determinar la causa, se diagnosticará en los siguientes temas mediante una encuesta.

2.5.1. Determinación de la muestra.

Para poder conocer la aceptación del producto, es necesario un levantamiento de encuesta, sin embargo consultar a toda la población es un tema bastante difícil, es por ello que se elige tomar una *muestra* de la población de modo que sea representativa.

Dada la dificultad de conocer una varianza poblacional, el instrumento de medición para la muestra que se utilizará es mediante el Muestreo Aleatorio Simple a través de la estimación de proporción, con la condición de que la población sea finita. En este caso la población considerada es la de la ciudad de México y sólo considerando la población que es mayor a los 15 años de edad.

$$n = \frac{N pq}{(N - 1)D + pq}$$

$$D = \frac{B^2}{4}$$

Donde:

N = Total de la población

p = Proporción esperada que demanda el producto

$$q = 1 - p$$

B = Error de estimación

En la Ciudad de México, la población hasta el 2010 es de 8'851,080; dada la población objetivo es aquellos individuos mayores de 15 años, por lo que este universo es de 6'715,516 que representa el 75.8% del total.

De este modo tenemos N , y dado que no se desea una exactitud poblacional, el error que se está permitiendo para la representatividad poblacional es del 10%.

Así tenemos:

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{0.1^2}{4} = 0.025$$

$$n = \frac{N pq}{(N - 1)D + pq} = \frac{(6,715,516) * 0.5 * (1 - 0.5)}{(6,715,516 - 1) * (0.025) + 0.5 * (1 - 0.5)}$$
$$n = \frac{1,678,879}{16,789} = \mathbf{99.9985}$$

De este modo tenemos una muestra de 100 individuos para la representatividad de la población de la Ciudad de México.

2.5.2. Diseño de la encuesta.

La implementación de la encuesta fue mediante dos vías: personal y electrónica. La población objetivo es aquellas personas mayores de 15 años, sin importar si rentan o tienen hogar propio, si es departamento o casa.

En los siguientes apartados se detalla cada una de las preguntas, así como el análisis obtenido en cada una de ellas.

2.5.3. Estudio y análisis de los resultados obtenidos de la encuesta.

Después de la realización de la encuesta, se procede a la recolección de la información para su proceso analítico y determinar conclusiones sobre el producto que se ofrece y escuchar las demandas de la población sobre el problema del espacio en sus hogares.

Se realizaron seis preguntas demográficas y personales, es decir, lugar de residencia, sexo, estado civil, edad, máximo grado de estudios y número de integrantes en su domicilio.

Posteriormente se hicieron 16 preguntas de opinión y de opción múltiple con respecto a información del encuestado en tema de muebles en su hogar y la perspectiva que tiene con el tema.

Por último, se hicieron 10 preguntas para dar a conocer el producto y saber lo que opinan los encuestados con respecto al proyecto de inversión (Anexo 2).

La encuesta se inició el 14 de abril del 2016 y finalizando el 30 de abril del 2016.

El número de encuestados fueron 100 y se distribuyen por medio de los siguientes dos medios de aplicación:

Tabla 4. Medio de aplicación de la encuesta.

Medio de encuesta	Número de encuestados
Personal	33
Electrónica	67

Fuente: Elaboración propia.

2.5.4. Codificación y análisis de la encuesta.

Una vez realizada la encuesta, se procede al análisis de los resultados. De los 100 encuestados se encuentra que aun haciendo la encuesta en la Ciudad de México, la mayoría de nuestros encuestados pertenecen a la Ciudad, con un 87%; el 9% son residentes del Estado de México, mientras que el 4% eran turistas. De nuestros encuestados, 73 pertenecen al sexo femenino mientras que 27 son del sexo masculino.

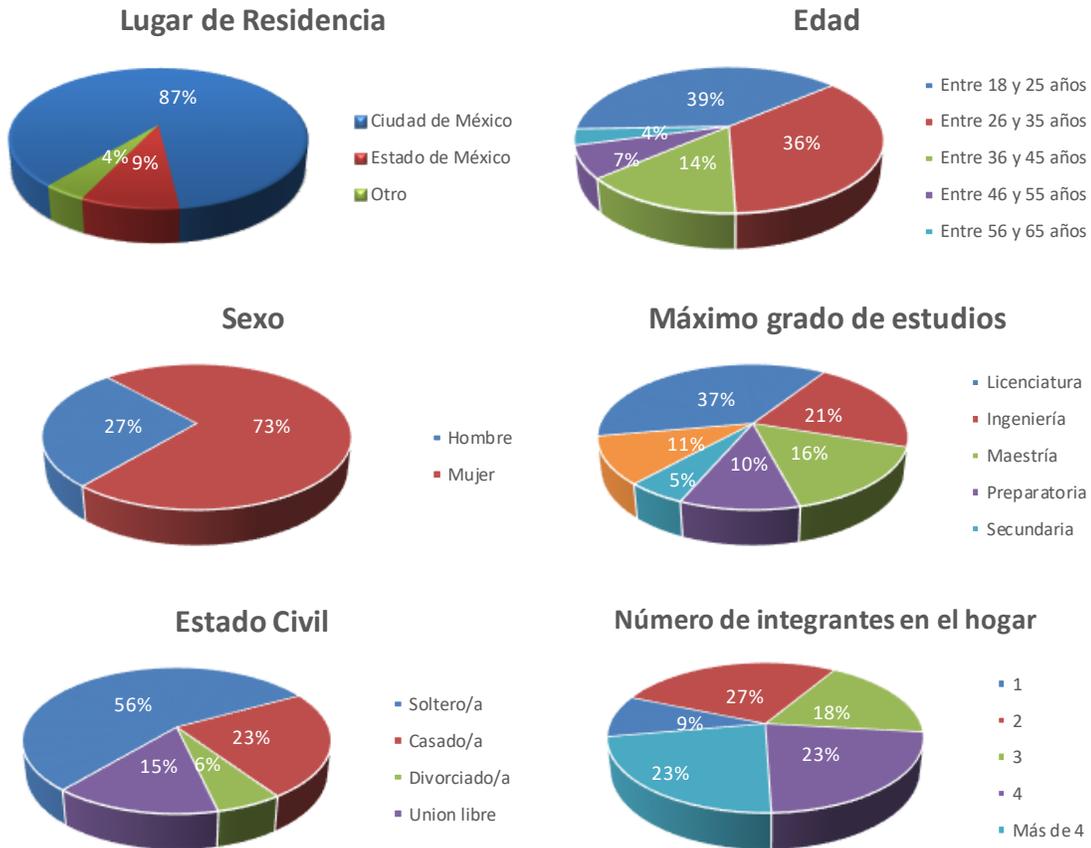
Con relación al estado civil, el grupo que lidera de nuestros encuestados representa a los solteros con un 56% del total. El siguiente grupo son los casados con un 23% mientras que el resto lo ocupan los divorciados y los que viven en unión libre.

El grupo de edades en que se concentra la mayor parte de nuestros encuestados tienen entre 18 y 25 años, con el 39% de ellos, secundado por los que tienen entre 26 y 35 años con el 36%. Se tiene por lo tanto que la población mayoritaria se concentra entre los 18 y los 35 años con el 75%.

Entre nuestros encuestados, el 37% y el mayor grupo lo concentran los que tienen una licenciatura, seguido de los que tienen una Ingeniería con el 21%. Varios de nuestros productos están hechos para estudiantes, por lo que el mercado potencial también sería aquellos que sigan estudiando como los que tienen preparatoria que concentra el 10% del universo.

Con relación al número de integrantes en el hogar, esta es una pregunta clave, ya que se puede determinar qué tan compleja es una casa con respecto al número de personas que la habitan. Los resultados arrojados fueron que para el 27% de la población sólo viven dos personas en casa, incluyéndose el encuestado. Sin embargo los mejores datos son arrojados por los que viven al menos 4 y más de 4 personas en el hogar, con 23% para cada grupo. Esto arroja que al menos el 46% del universo viven como mínimo 4 personas en un hogar.

Gráfico 2. Aspectos demográficos de los encuestados.



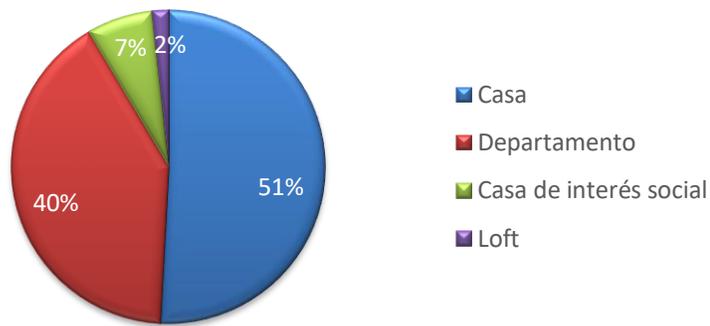
Fuente: Elaboración propia conforme a resultados de la encuesta, (2016).

¿En qué tipo de vivienda reside usted?

Realizar esta pregunta conlleva a saber la relación que se tiene con nuestros encuestados y determinar cuáles son sus necesidades. Al principio de esta tesis se ha planteado que uno de nuestros objetivos de la población como nicho de mercado, son aquellos que viven en departamentos o casas muy pequeñas.

Los resultados que se encontraron es que el 51% de nuestros encuestados viven en casa, mientras que el 40% vive en un departamento. El grupo más bajo lo ocupan aquellos que viven en departamento tipo Loft o Casas de interés social.

Gráfica 3. Tipo de vivienda del encuestado.

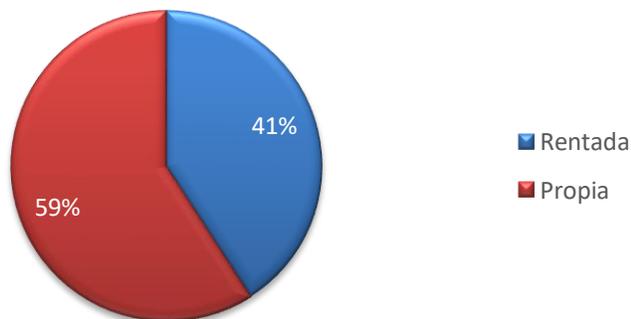


Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

¿La vivienda donde reside, es?

En la investigación que se realiza con esta pregunta es saber si el cliente ya se estableció en un punto fijo como vivienda, en este caso su patrimonio propio o en su defecto, renta. Con aquellos que rentan se puede tener una oportunidad de negocio, pues tienden a sufrir con el traslado de sus muebles y el espacio que puede variar de un departamento o casa tanto de origen como destino.

Gráfica 4. Determinación de propiedad de la vivienda del encuestado.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

Los resultados que arrojó la encuesta es que 59% de los encuestados viven en un hogar propio. El 41% restante renta un departamento o una casa.

¿Cuál es el tamaño aproximado en metros cuadrados de su vivienda?

Esta pregunta es clave, pues nos adentraremos más a conocer el dilema que sufre el público. Si su hogar, está por debajo de los 65 metros cuadrados, el problema es grande, ya que para una familia con al menos 3 integrantes, se requiere de dos habitaciones, las camas, sofá, comedor y una cocina integral. Sin embargo, se omiten muebles como escritorios, repisas, estantes, entre otros. El problema se agranda cuando el número de habitantes supera las 3 personas y el departamento es más pequeño a los 65 metros cuadrados.

Tabla 5. Tamaño del hogar y número de integrantes

		Tamaño del hogar en metros cuadrados					Total
		Menor a 50 m ²	Entre 50 y 65 m ²	Entre 66 y 80 m ²	Entre 81 y 100 m ²	Mayor a 100 m ²	
Número de integrantes en el hogar	1	4 50%	4 50%	0 0%	0 0%	0 0%	8 8%
	2	0 0%	5 19%	4 15%	9 33%	9 33%	27 27%
	3	9 50%	4 22%	0 0%	5 28%	0 0%	18 18%
	4	0 0%	14 61%	5 22%	4 17%	0 0%	23 23%
	Más de 4	0 0%	5 21%	5 21%	5 21%	9 38%	24 24%
	Total	13 13%	32 32%	14 14%	23 23%	18 18%	100 100%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

En la información recabada se tiene que existe un 45% del universo que residen en viviendas menor o igual a los 65 metros cuadrados. Un 37% residen en viviendas entre 66 y 100 metros cuadrados mientras que un 18% está por arriba de los 100 metros cuadrados (ver tabla 5).

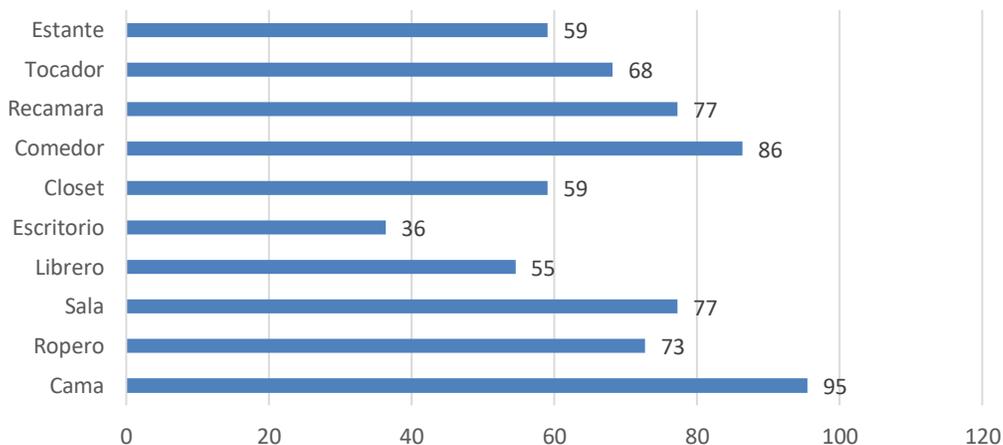
Segmentando la información del tamaño de la vivienda por el número de integrantes en el hogar, es interesante observar que cuando existen 3 miembros en el hogar, el 75% de los que eligieron esta opción viven en un hogar menor a los 65 metros cuadrados; para el caso de 4 miembros, el 60% que eligió esta opción vive en hogares que tienen un tamaño de 50 y 65 metros cuadrados. Se confirma el gran problema en la que se enfrenta la sociedad hoy en día, pues el resultado de ser más miembros en el hogar, y si dicho hogar es pequeño, tienen que renunciar a muchos de sus muebles para subsistir en esas condiciones.

Mencione con qué tipo de muebles cuenta en su vivienda.

El conocer con qué tipo de mobiliario cuenta nuestro público es conocer las necesidades primordiales del cliente. Muchas familias en ocasiones podrían adquirir un mueble en particular, sin embargo el espacio no se lo permite. En la práctica, hay muebles que son necesarios, como la cama para el descanso o el comedor para degustar los alimentos; quizá otros no tan necesarios como el escritorio.

La cama es el mueble que al menos en un 95% de las personas lo tiene. Un 86% tiene un comedor mientras que la recámara y la sala abarcan el 77%. Los últimos dos grupos lo ocupan el librero y el escritorio, con 55% y 36% respectivamente. Viene a algo de la lógica que se ha implementado, la falta de espacio o el interés denota que estos últimos dos muebles no compitan con otros de mayor necesidad.

Gráfica 5. Tipos de muebles en la vivienda del encuestado.



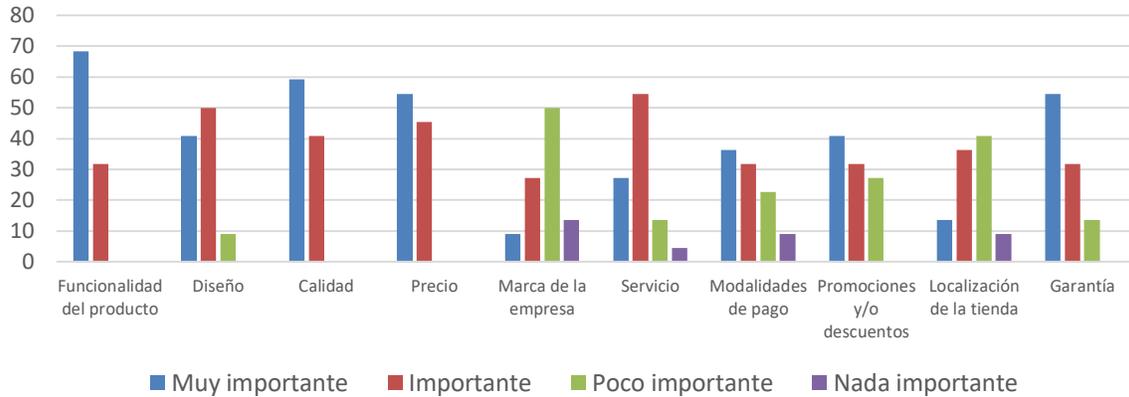
Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

De acuerdo a su opinión, seleccione la mejor opción desde lo muy importante hasta lo nada importante, con respecto a lo que Usted busca cuando compra un mueble para su hogar.

En la mayoría de las ocasiones, el público en general siempre busca el mejor producto, con la mejor calidad y el mejor precio. Sin embargo, no siempre es así, implican otros factores como el servicio, la marca de la empresa, el diseño del producto, la garantía que la empresa ofrece, modalidades de pago, entre otros. Estos factores dependerán de qué tan satisfecho se encuentre el cliente y que si la empresa acierta a la mayoría de estos factores, seguramente el cliente será constante, leal y generará recomendación a otro tipo de público no explorado.

En la investigación realizada, la funcionalidad del producto es quizá la razón más importante, seguido de la calidad y precio. Se observa que para el cliente la marca no es tan importante, sin embargo, es más importante el servicio que ésta ofrece. En otros rubros como promociones y/o descuentos sí son importantes para el cliente, así como también la garantía que se ofrece.

Gráfica 6. Interés por parte del encuestado en la adquisición de muebles.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

Para el proyecto de inversión, con esta pregunta de investigación se pone énfasis en donde hay que poner especial atención. Se desea cubrir cada uno de los rubros en su totalidad, sin embargo algunos costarán más trabajo como el reconocimiento de la marca.

¿Cuál es el principal problema al que se enfrenta al adquirir sus muebles?

Esta pregunta resulta de una experiencia negativa que ha tenido su servidor a la hora de adquirir muebles. Desde la realización de esta tesis, tres años atrás he vivido en un departamento pequeño de 50 metros cuadrados. Cada vez que iba a comprar un mueble siempre tuve el problema de que aquellos que eran de mi agrado solían ser demasiado grandes y no cabrían en mi recámara. Tuve que ajustarme a la necesidad de muebles pequeños y de baja calidad. Por consiguiente tuve que adquirir algunos muebles de importación asiática, lo que también me genera la experiencia negativa por la corta esperanza de vida que estos presentan. El problema que viví se ve en el reflejo de muchas más personas con residencia en lugares pequeños. Esta pregunta es clave para conocer otro público y conocer su punto de vista cuando adquieren de muebles.

Entre nuestros encuestados, resulta que el 50% de los encuestados, el problema al que se enfrentan al adquirir sus muebles es que los materiales son de baja calidad. El ingreso de importaciones especialmente chinas, está haciendo que los productos sean baratos, con diseños llamativos, pero de calidad muy baja. El segundo grupo alto con un 27% eligieron que los muebles abarcan mucho espacio. Esto puede representar un área de oportunidad, ya que al ser multifuncional, se generará el mismo espacio de un mueble, pero con una doble funcionalidad.

Segmentando estos tipos de problemas por sexo, tanto hombres como mujeres, la mitad coincide que el principal problema al que se enfrentan al adquirir sus muebles es que los materiales son de baja calidad. En segundo término, a los hombres les genera problema que el mueble es pesado, siendo a la mujer el problema que menos le importa. Sin embargo para las mujeres el segundo problema que se enfrentan es que abarcan mucho espacio en su hogar (ver tabla 6).

Tabla 6: Problema al adquirir mobiliario por sexo

		Problema en la adquisición del mobiliario				
		Abarcan mucho espacio	Los materiales son de baja calidad	Se deterioran con facilidad	Son pesados	Total
Sexo	Hombre	4 15%	14 52%	0 0%	9 33%	27 27%
	Mujer	23 32%	36 49%	9 12%	5 7%	73 73%
	Total	27 27%	50 50%	9 9%	14 14%	100 100%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

¿Aproximadamente, con qué frecuencia compra usted sus muebles?

Una persona que compra sus muebles en periodos cortos puede deberse a varias situaciones: se trate de una familia que empieza a generar sus propios bienes; una familia que desee reemplazar viejos muebles por nuevos; una mudanza; o en su peor defecto, la pésima calidad del producto que no cumplió las expectativas del público. Si bien, para muchas empresas el mejor cliente es aquel que le dura poco el mueble, ya que con la rotación a corto plazo del mobiliario genera constante visita a dicha mueblería. Con esta pregunta queremos conocer qué tan constante es el cliente en la adquisición de mobiliario.

Tabla 7. Frecuencia de compra mobiliaria por estado civil.

		Frecuencia de compra de muebles					
		Cada año	Entre 1 y 3 años	Entre 3 y 5 años	Mayor a 5 años	No Sabe	Total
Estado Civil	Casado/a	5 22%	4 17%	6 26%	0 0%	8 35%	23 23%
	Divorciado/a	1 17%	4 67%	1 17%	0 0%	0 0%	6 6%
	Soltero/a	2 4%	16 29%	12 21%	22 39%	4 7%	56 56%
	Unión Libre	1 7%	2 13%	4 27%	5 33%	3 20%	15 15%
	Total	9 9%	26 26%	23 23%	27 27%	15 15%	100 100%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

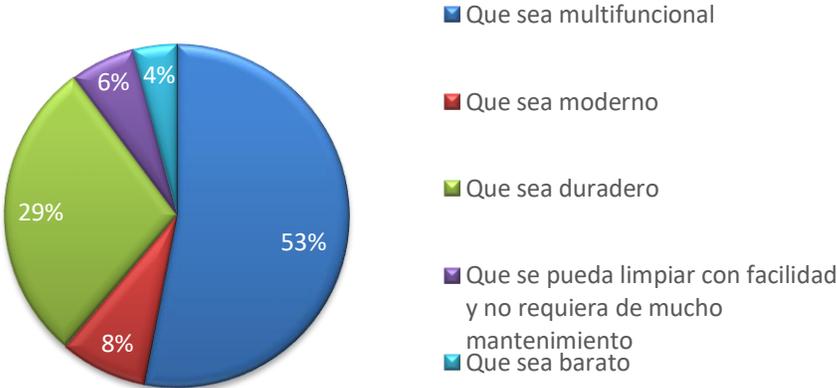
En la tabla 7 se observa que existe un 9% de la población que compra muebles cada año (no necesariamente el mismo), siendo los casados el mayor grupo que compra cada año. El 50% de la población compra sus muebles entre 1 y 5 años. Los divorciados, aunque no es grupo representativo, el 67% de ellos compra sus muebles entre 1 y 3 años. Para el caso de los solteros, el grupo más grande se concentra en la compra de muebles mayor a 5 años. Para el caso de los divorciados el resultado puede deberse a una separación tanto matrimonial

como de bienes, mientras que los solteros se deba a que todavía viven en un hogar familiar, y que no tienen necesidad de adquirir muebles en corto plazo.

Para usted ¿cuál es el principal beneficio que debe tener un mueble?

La calidad del producto o servicio es uno de los rubros que el público exige, al momento de su adquisición. El cliente aparte de saber si es o no de buen material, necesita conocer otras cualidades que presente el producto. Los beneficios extras que hoy en día busca el público es que sea multifuncional, duradero, moderno o incluso que no requiera mantenimiento, ya que en algunas ocasiones, ésta última genera costos extras.

Gráfica 7. Beneficio que deben cumplir los muebles.



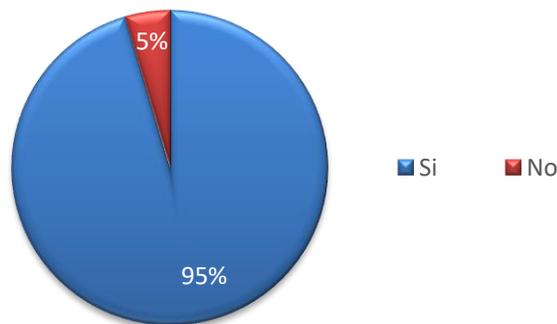
Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

La generación de esta pregunta resulta beneficiosa, se empieza a ganar terreno y a conocer al cliente. El 53% de nuestros encuestados aseguran que el principal beneficio que debe tener un mueble es que sea multifuncional, variable que hace la existencia de este proyecto de inversión. Es un área de oportunidad y que si se mezcla con otro factor dominante como el que sea duradero, teniendo un 29% del público, se podrá ganar y tener fidelidad de los clientes hacia la marca.

¿Compraría un mueble que tenga más de una función?

Una pregunta sumamente importante, es aquí donde se determina cual es el interés del público para comprar muebles multifuncionales.

Gráfica 8. Interés de los encuestados en los muebles con funcionalidad.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

En los resultados obtenidos, se ve una gran aceptación por este tipo de muebles, pues el 95% de ellos aseguran que sí comprarían un mueble con más de una función, mientras que el 5% respondió que no. Este tipo de personas puede deberse a que prefieren los modelos clásicos y no necesitan o no es de sus gustos este tipo de muebles.

¿Ha escuchado el término de muebles multifuncionales?

En los resultados, el 74% asegura que sí ha escuchado este término. Este resultado es favorable, ya que aunque en la Ciudad de México sólo existan cuatro empresas que vendan este tipo de muebles, el Internet ha sido factor para el conocimiento de estos muebles por modelos que empresas extranjeras promocionan.

Segmentando esta respuesta por rangos de edad, se tiene que las personas que tienen una edad entre 18 y 25 años, por lo menos el 67% de este

grupo conoce el término de muebles multifuncionales; para el grupo de entre 26 y 35 años la gran mayoría conoce este término, mientras que para el grupo de entre 36 y 45 años el resultado casi es la mitad el conocimiento de los muebles.

Tabla 8. Conocimiento de muebles multifuncionales por rangos de edad.

		Conocimiento del término de muebles multifuncionales		
		Si	No	Total
Rangos de edad	Entre 18 y 25 años	26 67%	13 33%	39 39%
	Entre 26 y 35 años	32 86%	5 14%	37 37%
	Entre 36 y 45 años	8 57%	6 43%	14 14%
	Entre 46 y 55 años	6 86%	1 14%	7 7%
	Entre 56 y 65 años	2 67%	1 33%	3 3%
	Total	74 74%	26 26%	100 100%

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

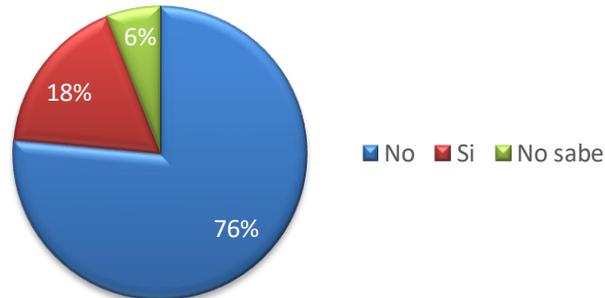
¿Cuenta con alguno de estos muebles en su hogar?

Aunque existen cuatro empresas que venden muebles multifuncionales en la Ciudad de México, hay personas que adquiere sus muebles sobre diseño. Es decir, acuden a una carpintería y con base en un diseño del cliente o recomendación del mismo carpintero acuerdan un modelo multifuncional.

En los resultados, esta respuesta en conjunto con las dos anteriores, nos garantizan que la gente sí estaría dispuesta a comprar un mueble multifuncional. El 76% de nuestros encuestados no cuenta con un mueble de este tipo y que en

nuestro proyecto dependerá en mucho que se logre reducir este número para ganar público y fidelidad.

Gráfica 9. Muebles multifuncionales en el hogar de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

Dentro de las siguientes preguntas, se mostraron imágenes a nuestro público, con el fin de saber el interés que tiene sobre los productos que se fabricarán en Eccentric y saber cuánto están dispuestos a pagar por ellos.

¿Compraría este tipo de muebles para su hogar?

En esta pregunta, se mostró la figura 10 de este apartado, el cual es un sillón que se convierte en literas. La aceptación es grande pues al menos el 82% de nuestros encuestados respondió que sí lo compraría.

Esto favorece en gran medida al proyecto pues garantiza que el producto es agradable y funcional para nuestro público.

En la tabla 9 podemos observar que los que tienen casa, la aceptación es del 92% en la compra de este tipo de muebles, mientras que para las personas con un mobiliario, sólo 7 de cada 10 compraría el mueble.

Tabla 9. Compra de un mueble multifuncional por tipo de vivienda.

		Compra de un mueble multifuncional			
		Sí	No	Me es indiferente	Total
Tipo de vivienda	Casa	47 92%	2 4%	2 4%	51 51%
	Departamento	28 70%	11 28%	1 3%	40 40%
	Casa de interés social	6 86%	1 14%	0 0%	7 7%
	Loft	1 50%	0 0%	1 50%	2 2%
	Total	82 82%	14 14%	4 4%	100 100%

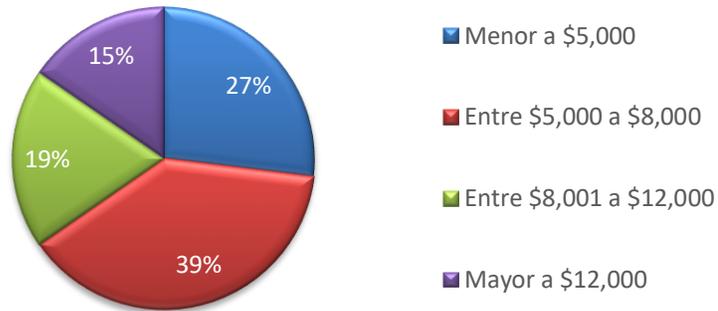
Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por este mueble?

La disposición por la que estarían dispuestos a comprar dicho mueble es muy variable. Sin embargo, el interés que tiene el público para comprar el mueble es entre 5 mil y 8 mil pesos. El 27% estaría dispuesto a comprarlo en por menos de 5 mil pesos, un 19% lo estaría comprando entre 8 mil y 12 mil pesos; mientras que para el grupo más pequeño siendo un 15% estaría dispuesto en comprarlo en más de 12 mil pesos.

De acuerdo en entrevista con el diseñador de interiores, el mueble en costo unitario podría salir hasta en 25 mil pesos. Sin embargo, si el mueble se fabrica en serie, el costo podría disminuirse hasta en 12 mil pesos.

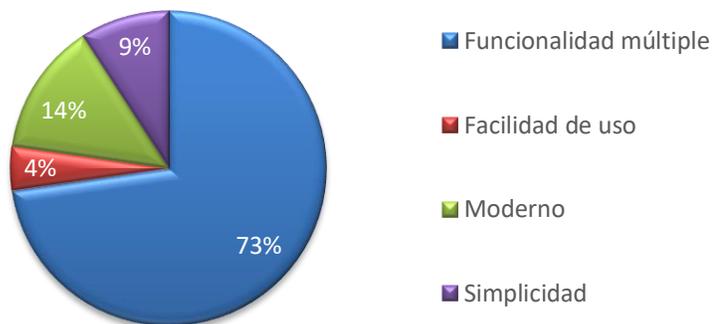
Gráfica 10. Precio dispuesto a pagar por el mueble.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

Entre los productos mostrados ¿Cuál de los siguientes aspectos le atraieron?

Gráfica 11. Aspectos favorables de los muebles.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

La investigación que se desea realizar con esta pregunta es la determinación de qué factores se tienen que considerar para que no se pierda la característica del mueble. Sin embargo también se desea conocer qué otras

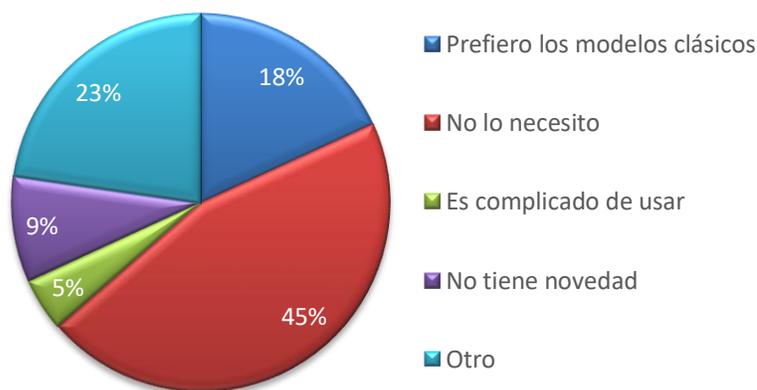
características son menos populares y que aun así se debe cuidar cada uno de los detalles con los que cuenten nuestros productos.

La funcionalidad múltiple de los muebles fue la característica que más agradó al público con un 73%, mientras que los factores como la simplicidad, lo moderno y la facilidad de uso concentran el resto. Aquí se vuelve a corroborar la gran aceptación que tiene el ser un producto multifuncional, lo que conlleva al perfeccionamiento de la función en los muebles.

¿Cuál de los siguientes aspectos no le atrajeron de los productos mostrados?

Conocer también las debilidades es de gran importancia para mejorar esas características y convertirlas en fortalezas. Aunque hay gente que aprecie en su totalidad nuestros productos, habrá otro público que aporte críticas, que son necesarias conocer para saber si son constructivas y considerarlas.

Gráfica 12. Aspectos desfavorables de los muebles.



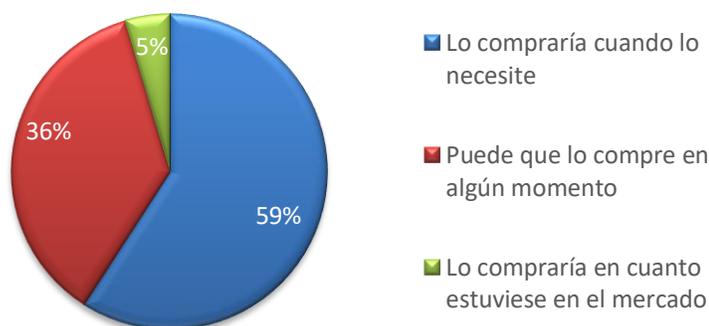
Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

Los resultados que arrojó esta pregunta es que al 45% de nuestros encuestados no lo necesitan, ya sea porque cuentan con los productos necesarios en su hogar. El 23% contestó a otro; esta pregunta fue abierta y las opiniones populares que resultaron de esta respuesta fue que lo ven muy grande, no les gusta el color. El 18% lo concentra que prefieren los modelos clásicos, es decir de una funcionalidad. Mientras que el 13% se lo reparten aquellos que no tiene novedad alguna o que es complicado de usar.

Partiendo de la base de que el precio de este producto le pareciera aceptable, ¿qué probabilidad existe de que lo compre?

Existe una gran diferencia entre lo que significa querer el producto y necesitar el producto. Querer es por ejemplo lo que una persona desea ya sea de forma inmediata o en un futuro, mientras el necesitar relaciona a aquello que la persona solicita algo y que es para su supervivencia. Es preciso que esta pregunta sea realizada con ese fin, conocer qué tan probable es que el cliente compre alguno de los productos que se ofrecen.

Gráfica 13. Interés del encuestado en la compra del producto.



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la encuesta, (2016).

Las respuestas resultan que un 59% del público compraría el mueble cuando lo necesite, siendo lógico este comportamiento, ya que el requerimiento por adquirir algo es cuando se requiere en lo personal. El 36% aseguró que lo compraría en algún momento, sea porque lo quiere o porque lo necesite. El 5% restante quedó fascinado con el producto y se considera como aquellos que lo comprarían cuando esté en el mercado.

2.6. Análisis de la Oferta.

Los Muebles Multifuncionales han empezado a ganar territorio. Tal es el caso de la empresa *Clei* de origen Italiano, en donde la revolución de sus modelos la ha llevado a la apertura de sucursales en Madrid y Nueva York.

En España, la empresa *Xikara* también ofrece diversos modelos multifuncionales, y en los que sobresale el asesoramiento personalizado de proyectos en 3D.

En Colombia, *Multifunzione* surge como empresa joven y prometedora que a sus escasos años de existencia, ha brindado reportajes televisivos y de revistas.

2.6.1. Identificación de la competencia.

Como parte de la investigación, en México se ha encontrado competencia directa, como las siguientes empresas: *Resource Furniture* (de origen Estadounidense), *Pleg-Art*, *Innovativo* y *Fábrrik d Spacio*.

Como productos sustitutos, también se considera como análisis a la competencia indirecta, ya que de cierta manera, dichos productos sustitutos pueden hacer que la gente no confíe en esta gama de productos, por lo que

también se analizan las siguientes empresas: *Dico*, *Hermanos Vázquez*, *Troncoso*, *Famsa*, *InteriMobel* e *Ingenia Muebles*.

2.6.2. Análisis de los competidores.

Para conocer a nuestra competencia, se hizo una investigación de campo, visitando a algunas de sus sucursales y que a continuación se detalla cada uno de los puntos observados en ellas.

Resource Furniture

El corporativo de *Resource Furniture* se encuentra en Estados Unidos. Es una extensión de la marca *Clei*, líder y pionera en este tipo de productos proveniente de Italia. Actualmente, *Resource Furniture* cuenta con cuatro tiendas en los Estados Unidos, cuatro en Canadá y una en la Ciudad de México.

Localizada en Santa Fe sobre la avenida de los Tamarindos, esta tienda conformada de un piso exponiendo modelos multifuncionales. Se hizo una visita en la tienda y se encontraron alrededor de 20 productos en exhibición. Se puede ver en la figura 12, algunos ejemplos de los productos que *Resource Furniture* ofrece.

Figura 12. Productos de la marca Resource Furniture.



Fuente: Imagen recuperada de <http://resourcefurniture.com>, (2016)

La tecnología que emplea esta empresa para sus muebles es de las más completas, ya que utiliza bisagras especiales para los muebles y soportar el peso adecuado (ver figura 13).

Figura 13. Bisagra especial en un mueble de Resource Furniture.



Fuente: Imagen recuperada de <http://resourcefurniture.com/>, (2016)

El servicio por parte de los colaboradores fue cordial y el personal que trabaja sabe totalmente del producto. El ambiente es agradable lo que tiene un confort para los clientes. La calidad de los productos varía, ya que hay sofás con madera de nogal, sin embargo emplean MDF que aunque es un material resistente, no es un material recomendable para el soporte del peso de las cosas.

El precio de los productos es elevado, ya que de acuerdo a la opinión del experto, estos productos están hasta triplicados en su costo en serie, pues los productos oscilan entre los 30 mil y 60 mil pesos dependiendo el modelo.

Pleg-Art

Localizada al sur de la ciudad, sobre Avenida Universidad en la Colonia del Valle, se localiza en un local Pleg-Art. Uno de los productos que más ofrece esta

tienda son camas, y que de hecho la extensión que hace a su nombre es “Camas Escondidas”. Los productos son más minimalistas, y simples. Las bisagras son más sencillas y aunque incluyen materiales como acero, aunque es bueno el material genera un gran problema porque provoca más peso y se requiere bisagras más resistentes y grandes lo que afectaría en la estética del producto.

Los productos que ofrece Pleg-Art se muestran en la figura 14.

Figura 14. Productos de la marca Pleg-Art.



Fuente: Imagen recuperada de <http://www.plegart.com.mx/>, (2016)

El servicio por parte del personal es bueno, aunque desconocen los materiales con los que están realizados los productos. En muchos productos incluyen aluminio y que éste por ser ligero y manejable, también puede deteriorarse muy fácil.

Los precios de los productos son accesibles, ya que hay muebles desde 10 mil pesos hasta 50 mil pesos, dependiendo del mueble.

Innovativo

Esta empresa no tiene un local específico, ya que los productos los venden a través de pedido. La planta se localiza en Tultitlán, Estado de México. Al pedir

información de los muebles, nos enviaron un catálogo de los muebles que producen y que en la figura 15 se pueden ver algunos ejemplos.

Figura 15. Productos de la marca Innovativo.



Fuente: Imagen recuperada de <http://www.innovativo.com.mx/multifuncionales/>, (2016)

Mediante la comunicación telefónica que se tuvo con esta empresa, el servicio fue cordial y el precio oscila entre los 13 mil hasta los 45 mil pesos dependiendo el modelo del mueble.

Fábric d Spacio

Localizada a unos pasos de Avenida Reforma, sobre la calle Guadalajara, esta empresa muestra productos multifuncionales y productos clásicos. Al ingresar al lugar el ambiente es de gran confort y tienen en exhibición aproximadamente 15 productos. El servicio fue cordial y el personal conoce qué tipo de mueble convendría en nuestro hogar, sin embargo desconocen el material del que están hechos. De acuerdo con nuestro experto, muchos de sus muebles utilizan MDF, lo que no garantiza que soporte gran peso para productos como camas.

El costo de estos productos está por arriba de la media, ya que los precios van desde los 20 mil pesos hasta los 65 mil pesos. La arquitectura que tienen los

muebles es muy completo, utilizan bisagras resistentes y los modelos son auténticos.

Los productos que se encontraron se pueden ver en la figura 16.

Figura 16. Productos de la marca Fábrik d Spacio.



Fuente: Imagen recuperada de <http://www.fabricadeespacio.com/>, (2016)

Como resumen de estas instituciones, podemos tener una matriz de comparación en la tabla 10, y poder hacer mejor una distinción de estas empresas.

Tabla 10. Matriz de comparación de la competencia directa.

Marca	Calidad en los productos	Servicio del personal	Capacitación del personal	Precio de los productos	Ubicación de la tienda
Resource Furniture	Buena. En al menos el 80% de los productos la calidad es excepcional.	Excelente	Excelente. El personal conoce del producto.	Elevado, para público con segmentos A y B	Santa Fe, dificultad para llegar a la tienda.
Pleg-Art	Mediana, utilizan materiales tanto duraderos como MDF que es frágil.	Bueno	Medio. Faltan ideas del personal para sugerir mueble para el hogar.	Accesible, precios para segmentos A, B y C	Av. Universidad, excelente ubicación.
Innovativo	No existe información precisa	Bueno	Medio. Dificultad para expresar el material.	Accesible, precios para segmentos A, B y C	No existe

Fábrrik d Spacio	Buena. En al menos el 80% de los productos la calidad es excepcional.	Bueno	Bueno. El personal tiene ideas de opciones, pero no conoce del todo el material.	Elevado, para público con segmentos A y B	Av. Guadalajara, a pesar de estar cerca de Reforma, el negocio se localiza escondido.
------------------	---	-------	--	---	---

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de las distintas marcas en el mercado como competencia directa.

Tomando en cuenta a las marcas como competencia indirecta, se ha realizado una matriz comparativa para determinar las ventajas y desventajas que cada una de ellas muestra. En la tabla 11, se muestran los resultados que conllevó a la investigación.

Tabla 11. Matriz de comparación de la competencia indirecta.

Marca	Calidad en los productos	Modelos	Servicio del personal	Capacitación del personal	Precio de los productos
Muebles Dico	Medio. La empresa ofrece Gama Alta y Gama Baja.	Amplia versatilidad de productos.	Bueno. El personal siempre está atento.	Bueno. El personal propone sugerencias de muebles y en algunas tiendas ofrecen probar el producto.	La mayoría de los productos son caros, aunque el material no sea bueno.
Muebles Troncoso	Materiales muy baratos, lo que la esperanza de vida oscila entre los 5 y 15 años.	Modelos muy clásicos, lo que conlleva a falta de modernización para gustos variados.	Medio. Para pedir informes hay que ir directamente con el vendedor.	Malo. No tienen ideas para dar sugerencias y no conocen a detalle el material del producto.	La mayoría de los productos son caros, aunque el material no sea bueno.
Famsa	Medio. La empresa ofrece Gama Alta y Gama Baja.	Amplia versatilidad de productos.	Medio. Para pedir informes hay que ir directamente con el vendedor.	Malo. No tienen ideas para dar sugerencias y no conocen a detalle el material del producto.	La mayoría de los productos son caros, aunque el material no sea bueno.
InteriMöbel	La mayor parte de los productos son de baja calidad, madera débil.	Amplia versatilidad de productos.	Malo. A la sucursal que se acudió, se tardan en atender. No se da los informes necesarios.	Medio. Aunque dan sugerencias del producto, no tienen claro el tipo de material empleado.	La mayoría de los productos son caros, aunque el material no sea bueno.

IngeniaMuebles	De baja calidad. El material en la mayoría de productos es MDF pero de segunda generación.	Amplia versatilidad de productos.	Bueno. El personal siempre está atento.	Medio. Aunque dan sugerencias del producto, no tienen claro el tipo de material empleado.	La mayoría de los productos son caros, aunque el material no sea bueno.
----------------	--	-----------------------------------	---	---	---

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de las distintas marcas en el mercado como competencia indirecta.

2.7. Análisis de comercialización y precio.

Con la ayuda de nuestro experto, se ha podido esclarecer el costo de cada uno de los productos a ofrecer, es por ello que en este apartado se analizará los costos y gastos de producción para la determinación de la venta al público.

2.7.1. Políticas de precio de venta.

El material es una de las determinaciones importantes para poder predecir los costos de producción, ya que como se observó anteriormente, muchas de las empresas utilizan MDF o el Pino, que aunque resulta manejable este tipo de materiales para hacer curvas, la calidad es pésima. Por ejemplo en el caso del Pino, por ser barato y fácil de conseguir, es manejable. Caso contrario sucede con maderas como el Nogal o el Cerezo que son muy caras pero muy resistentes. Los acabados que se les debe dar a los muebles es para protección de la madera y para un terminado perfecto, aunque esto también eleva el precio del mueble.

En la tabla 12 se describe los 13 productos que se fabricarán de inicio, y el costo tanto unitario como en serie para poder determinar un precio de venta al público. Esto queda establecido en voz del experto que nos ha ayudado para tener una clara visión y en capítulos posteriores determinar aspectos e indicadores financieros.

Tabla 12. Precio al público de los modelos vs costo de producción.

Modelo	Costo de Producción Unitario	Costo de producción en serie.	Precio de Venta
Sofá-librero	\$15,000	\$10,714	\$30,000
Cama-librero	\$18,000	\$12,857	\$36,000
Nubes	\$8,000	\$5,714	\$16,000
Librero-rueda	\$7,000	\$5,000	\$14,000
Cama-mascota	\$6,000	\$4,286	\$12,000
Acuario	\$5,800	\$4,143	\$11,600
Sofa-cama	\$20,000	\$14,286	\$40,000
Cama-mesa	\$12,000	\$8,571	\$24,000
Librero-cama	\$13,000	\$9,286	\$26,000
Literas 1	\$12,000	\$8,571	\$24,000
Literas 2	\$10,000	\$7,143	\$20,000
Mini oficina 1	\$13,500	\$9,643	\$27,000
Mini oficina 2	\$14,200	\$10,143	\$28,400

Fuente: Elaboración propia con base en propuestas del diseñador.

En la tabla 12, en la columna de costo de producción unitario, está expresado por el cálculo de nuestro experto y que es el costo que cobraría un equipo de carpintería. Estos costos son calculados con base en la cantidad de madera empleada para los muebles. Los precios también variarán dependiendo de los precios que se pacten con los proveedores, los cuales se pactarían precios a menudeo para poder minimizar costos.

El experto asegura que se puede reducir en un 40% el costo del producto si se fabricara en serie. Así mismo, el experto nos asegura que muchas de las empresas llegan a inflar hasta 10 veces el costo por unidad, como por ejemplo tienda departamental Liverpool. Como parte del análisis para un óptimo nivel de ingresos, se ha decidido por establecer el precio final (precio al público) en 2.0 veces lo que cuesta en su producción unitario; y en 2.8 veces lo que cuesta en su producción en serie.

2.7.2. Promoción de Ventas

En Eccentric es importante la retención de clientes así como la atracción de nuevos prospectos. Es por ello la necesidad constante de hacer promociones en productos para el convencimiento del público.

Se establecerán promocionales de temporada, como por ejemplo el “Buen Fin” aplicable en toda la República Mexicana; se determinarán aquellos productos que no tengan suficiente éxito de venta, y en los que se podrán otorgar un 10% de descuento sobre el precio final.

Otro atractivo promocional será el servicio de flete gratis con un radio de 10 kilómetros a la redonda. Esto beneficiará demasiado al cliente, ya que no todos tendrán la forma de transportar los muebles y evitar deterioros en el producto.

2.7.3. Modelos de Marketing.

La importancia de convencimiento de compra de un producto nuevo a la sociedad es un reto muy grande para Eccentric. Se pueden aprovechar grandes volúmenes de atracción del público mediante sistemas informáticos como la televisión y la radio, sin embargo, estos medios resultan muy costosos y se puede sufrir una ruptura con el público al no poder solventar la demanda.

Inicialmente, se empezará a comunicar a la sociedad que estará alrededor de nuestro primer punto de venta, por lo que a continuación se detallan los procesos que se han planeado para dar a conocer el producto.

Trípticos.

Se elaborarán trípticos, folletos y catálogos para la distribución a las personas que pasen por nuestro local en City Plaza. Se hará también repartición en calles que cubren las manzanas a la redonda del negocio.

Perifoneo.

Se contratará perifoneo local para el anuncio de Eccentric. Se propondrá que el perifoneo haga su recorrido desde las 10 am y 6 pm, visitando principalmente zonas departamentales y/o residenciales.

Redes sociales.

La importancia que han tomado las redes sociales no nos hace excluyentes en usarlas. Se abrirá una cuenta en Facebook, Twitter e Instagram de modo que podamos acaparar el mayor número de clientes. En estas páginas se subirán fotos de los diversos productos, así como vídeos del funcionamiento de los muebles, algunos tips de qué muebles podrían usar nuestros seguidores y las promociones vigentes de acuerdo a la temporada.

Página Web.

Es de gran importancia contar con nuestra propia página web, ya que aquí se mostrarán los diversos modelos con fotografías y características que lo representan. Se presentarán los precios y se pretende elaborar un catálogo de productos para futura venta.

Revistas locales.

Las compañías de revistas publicitarias también han servido para las empresas, y se planeará la contratación en estos servicios para poder llegar a las colonias cercanas a City Plaza.

CAPÍTULO III. ESTUDIO TÉCNICO

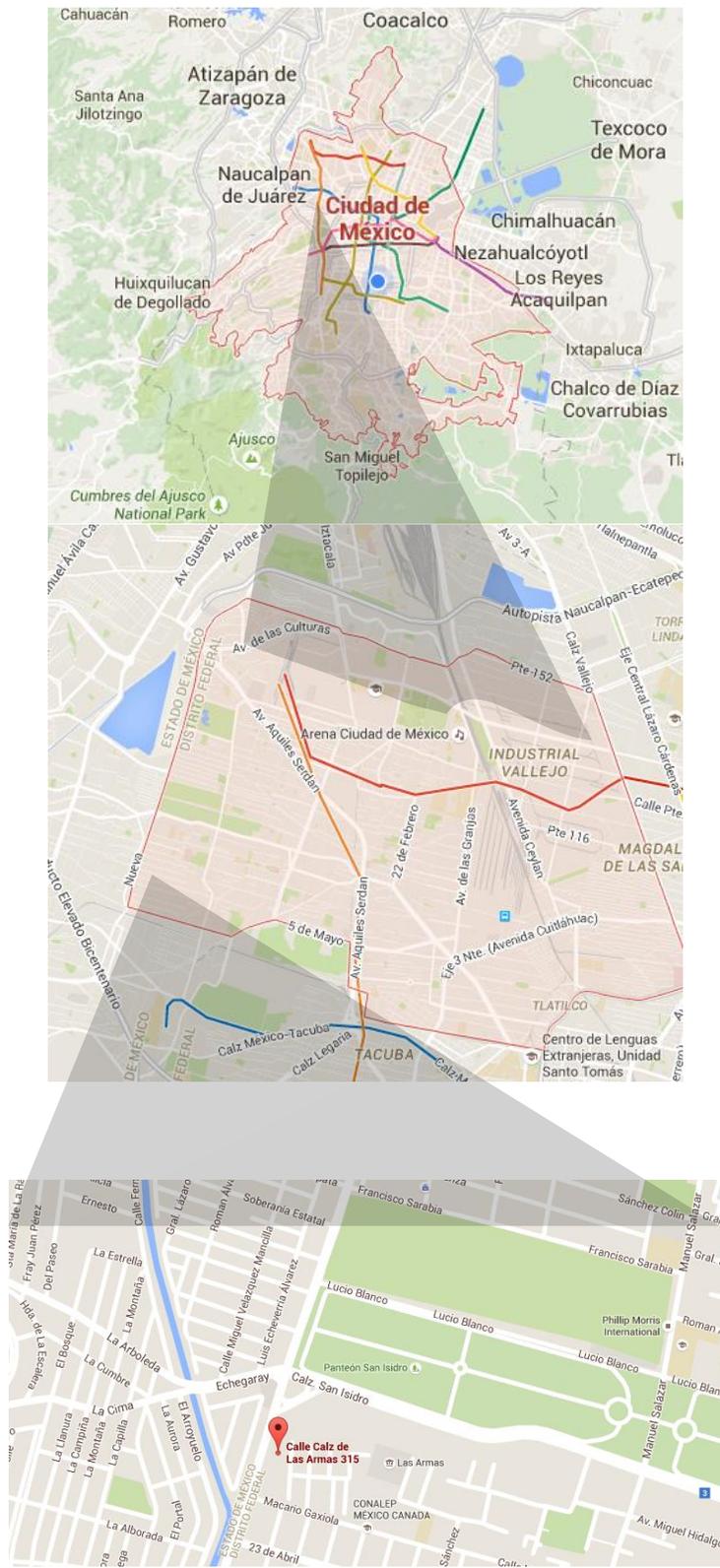
3.1. Localización del proyecto.

El proyecto de ***Eccentric*** es joven pero con ideas sólidas, rentar en una fábrica y una tienda es indispensable, el primero para el proceso del producto y el segundo para ofrecerlo al público. Se habla de rentar un punto de venta ya que si se desea comprar terreno para la fábrica y comprar un local nos incrementa la inversión inicial, además de inflar los números de activos fijos sobre todo cuando se estaría limitado de capital por parte de inversionistas o préstamos financieros.

3.1.1. Localización de la tienda.

La localización de ***Eccentric*** se ha pensado para afluencia de gente, sin embargo dado que el proyecto es nuevo, no se puede tener el prestigio de establecerse en centros comerciales como Galerías, Patios, Parques, Pabellones, entre otros, ya que estos son muy caros y los locales disponibles son nulos. Sin embargo dentro de la investigación se encontró una plaza nueva, y con precios accesibles. Dicha plaza se llama *City Plaza*, y se ubica en las delegaciones Azcapotzalco y Xochimilco. La posición favorable que se tiene para ***Eccentric*** es en Azcapotzalco, ya que en sus alrededores existen múltiples fraccionamientos y zonas departamentales, sector que se puede complacer.

Figura 17. Geolocalización de la tienda de Eccentric



Fuente: Imagen recuperada de <https://maps.google.com.mx/>, (2016)

Figura 18. Vista exterior de City Plaza



Fuente: Imagen Recuperada de <http://cityplaza.com.mx/armas-315.html>, (2016)

El precio por metro cuadrado es de \$250 y un mantenimiento de \$28 + IVA, lo que al final se tendría un costo de \$282.48 por metro cuadrado. Entre los locales disponibles el que se rentaría ocupa una dimensión de 130 metros cuadrados, resultando como renta final la cantidad de \$36,722.4 mensuales.

En una proyección anual, suponiendo que el precio de la renta se mantiene constante, y considerando en el primer mes el depósito más dos meses como garantía de contrato, la renta se contempla en una inversión de \$477,391.20:

Tabla 13. Proyección anual sobre la renta de la tienda

Concepto	Renta de la Tienda
Mes 1*	\$ 146,889.60
Mes 2	\$ 36,722.40
Mes 3	\$ 36,722.40
Mes 4	\$ 36,722.40
Mes 5	\$ 36,722.40
Mes 6	\$ 36,722.40
Mes 7	\$ 36,722.40
Mes 8	\$ 36,722.40
Mes 9	\$ 36,722.40
Mes 10	\$ 36,722.40
Mes 11	\$ 36,722.40
Mes 12	\$ 36,722.40
Total del año	\$ 550,836.00

*Incluye los 2 depósitos de garantía y 1 de renta anticipada

Fuente: Elaboración propia con base en los costos por metro cuadrado de City Plaza

Entre las características para la negociación del local son las siguientes:

- Contrato por un mínimo de dos años en adelante.
- Un mes de renta anticipada.
- Dos meses de depósito como garantía.
- Se otorga hasta 30 días de gracia para la adecuación del local (por parte del locatario).
- Los locales se entregan en obra gris.
- El local se entrega con puntas de servicio como son: agua, luz y drenaje.

La documentación solicitada para la elaboración del contrato es la siguiente:

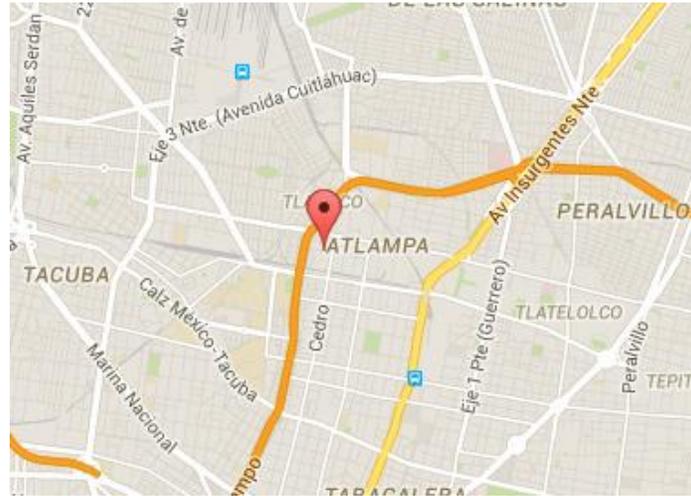
- Acta Constitutiva.
- Comprobante de Domicilio.
- Cédula Fiscal.
- Identificación Oficial del Representante Legal.
- CURP del Representante Legal.

3.1.2. Localización de la fábrica y bodega.

Después de una consulta de bodegas disponibles y el precio de las mismas, se eligió una bodega ubicada en la colonia Atlampa en la delegación Cuauhtémoc. Esta bodega será la fábrica y el almacenamiento de productos para poder satisfacer la demanda.

Es aquí donde se encontrará toda la maquinaria para la elaboración de los muebles, de los que serán responsables los carpinteros, y estarán en comunicación con los diseñadores.

Figura 19. Geolocalización de la fábrica.



Fuente: Imagen recuperada de <https://maps.google.com.mx/>, (2016)

Figura 20. Vista interna de la fábrica.



Fuente: Imagen recuperada de http://inmueble.mercadolibre.com.mx/MLM-509784425-bodega-350m2-en-santa-maria-la-rivera-_JM, (2016)

El tamaño para la fábrica/bodega es de 350 m², con precio de renta de \$25,000 + IVA, lo que daría un total de \$29,000 mensualmente.

Considerando costos constantes, en una proyección anual, la renta ascendería a \$377,000.00.

Tabla 14. Proyección anual sobre la renta de la fábrica.

Concepto	Renta de la Fábrica
Mes 1	\$ 58,000.00
Mes 2	\$ 29,000.00
Mes 3	\$ 29,000.00
Mes 4	\$ 29,000.00
Mes 5	\$ 29,000.00
Mes 6	\$ 29,000.00
Mes 7	\$ 29,000.00
Mes 8	\$ 29,000.00
Mes 9	\$ 29,000.00
Mes 10	\$ 29,000.00
Mes 11	\$ 29,000.00
Mes 12	\$ 29,000.00
Total del año	\$ 377,000.00

Fuente: Elaboración propia de acuerdo al precio de renta.

La distancia de la fábrica a *City Plaza* es de 7.4 kilómetros y el tiempo aproximado en auto es de 20 minutos aproximadamente. Es una ventaja la distancia, para el traslado de muebles a la tienda, y siendo céntrica, para posteriores puntos de venta. También facilita el acceso para los distribuidores de materia prima.

3.2. Requerimientos de maquinaria, equipo, mobiliario e instalación.

Para un mejor detalle de los requerimientos de la maquinaria, el equipo y el mobiliario necesario para ***Eccentric*** se ha dividido en punto de venta (tienda) y fábrica.

Maquinaria, equipo y mobiliario para el punto de venta.

Tabla 15. Maquinaria, equipo y mobiliario para la tienda.

Requerimientos en Tienda	Características	Precio
Alfombras (2)	Tapete de bienvenida y sanitario	\$ 2,000
Bancos para cobradores (2)	Banco ergonómico, asiento poliuretano	\$ 4,400
Bocinas	Bocinas log 5.1, 500w.	\$ 3,999
Computadoras	PC procesador AMD, marca Toshiba	\$ 12,000
Impresora	Multifuncional marca HP	\$ 2,999
Caja Registradora	Caja Registradora marca Royal 999 plus	\$ 3,799
Impresora de tickets	Impresora térmica miniprinter	\$ 1,000
Cuadros y póster decorativos	Cuadros y poster decorativos para ambiente del local	\$ 8,000
Kit de limpieza	Escobas, trapeador, recogedor, jabón	\$ 1,000
Locker (3)	Locker metálicos de 1.80x36x37	\$ 2,670
Pantallas (2)	Pantalla led 48" marca Samsung	\$ 24,000
Mostrador	Recepción de 2.40x1.10x.60	\$ 14,000
Teléfono	Teléfono con identificador de llamadas, marca Panasonic	\$ 1,200
Otros	Otros gastos	\$ 50,000
Sub total		\$ 131,067
Acondicionamiento	Lámparas, mostradores, mano de obra, pintura, cristal, piso etc.	\$ 200,000
Total		\$ 331,067

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a precios encontrados en diversas páginas de internet.

La investigación que se realizó para la consulta de precios de equipo y mobiliario determina un desembolso de \$131,067. Los precios se consultaron acudiendo a tiendas como *Office Depot*, *RadioShack* y otros consultados en mercado libre. Esto para tener mayor precisión en el gasto destinado para la tienda. Se contemplan 200 mil pesos más dado que en la consulta para el negocio de City Plaza, se nos informa que el local se entregará en obra gris, lo que por nuestra parte se acondicionará. Este acondicionamiento consiste en la colocación de piso, colocación de tabla roca para las paredes, iluminación, ajustamiento del sanitario entre otros.

Maquinaria, equipo y mobiliario para la fábrica.

Tabla 16. Maquinaria, equipo y mobiliario para la fábrica.

Requerimientos en Fábrica	Características	Precio
Banco de Carpintero (2)	Hecha personalizada de 3 mts de largo por 1.5 de ancho y 1.2 de alto	\$ 6,000
Berbiquí (3)	Taladro Berbiquí de 12 pulgadas, marca Truper	\$ 1,365
Brocas (2)	Juego de 100 brocas, marca Craftsman	\$ 960
Cepillo de madera	Cepillo con base estriada del No. 5, marca Truper	\$ 665
Cepillo eléctrico integral	Cepillo eléctrico de 750w. Marca Stanley	\$ 1,949
Cepillo Moldurador	Moldurador de 13 pulgadas, marca Jet-performax	\$ 25,750
Compresor	Compresor de aire 3 HP marca Mikels	\$ 5,559
Escofina (2)	2 limas escofinas, una del No. 6 y otra del No. 8 marca Truper	\$ 122
Escoplo	Escopleadora vertical marca Central Machinery	\$ 6,000
Formón (2)	2 formón, una de 1/4 y otra de 7/8 marca Truper	\$ 136
Fresadora	Mini fresadora a dos velocidades, marca Central Machinery	\$ 27,500
Gafas (2)	2 pares de gafas de trabajo	\$ 964
Guantes (4)	4 pares de guantes de trabajo.	\$ 2,000
Juego de clavos y tuercas	Clavos, tuercas mil piezas	\$ 1,000
Kit de martillos	Juego de 5 martillos, cabeza de acero	\$ 999
Kit de mazos	Juego de 3 mazos de hule, marca Rotter	\$ 180
Kit escuadras/compas	Juego de escuadras, compás, lápices, liberas para notas.	\$ 300
Kit de limpieza	Escobas, trapeador, recogedor, jabón	\$ 500
Kit Herramienta	Juego de destornilladores, pinzas, llaves y tuercas, marca Manhattan	\$ 729
Lijadora de banda	Estación de lijado 2 en 1 de 400w. Marca Skil	\$ 3,049
Lijadora Orbital	Lijadora Orbital de 5 pulgadas y motor de Imán, marca Milwaukee	\$ 1,039
Locker (3)	Locker metálicos de 1.80x36x37	\$ 2,670
Máquina de coser	Máquina con 60 puntas incorporadas, marca Brothers	\$ 4,369
Nivel	Nivel profesional 18" marca Tuper	\$ 84
Piedra de Asentar	Piedra de 200x50 mm marca Tuper	\$ 58
Pistola de succión	Pistola para pintar marca Mikels	\$ 979
Prensa dobladora	Dobladora, robladora, cortadora de lámina, marca Rouchneck	\$ 21,500
Prensa sargento (2)	Sargento prensa de 24"	\$ 338
Resistol	Resistol 5000 de 19 litros	\$ 2,261
Serruchos (3)	3 serruchos, uno de 14", 20" y 28" marca Truper	\$ 448
Sierra circular	Sierra de 7 1/4 de 1200w. Marca Tuper	\$ 1,250
Sierra de banda	Sierra de 9" y 2.5 amperes marca Craftsman	\$ 3,310
Sierra de calar	Sierra de 3" marca Bosch	\$ 944
Soldadora	Soldadora Industrial marca Infra 250 Amperes	\$ 7,329
Taladro (2)	Rotomartillo y brocas, marca Bosch	\$ 2,258
Telas	Diversas telas y cojines	\$ 5,000
Torno	Torno fresador 8x16 marca Grizzly	\$ 43,000
Otros	Otros gastos	\$ 50,000
Sub total		\$ 232,564

Camioneta	GMC Savana G3500. 150 mil Km. Mod 2012	\$ 289,950
Acondicionamiento	Lámparas, casilleros, pintura, mano de obra, etc.	\$ 80,000
Total		\$ 602,514

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a precios encontrados en diversas páginas de internet.

Toda la maquinaria necesaria se instalará en la fábrica, para la construcción de los muebles. Los precios se han consultado en diversos catálogos de las compañías como Truper, Stanley, Grizzly, Craftsman, además de visitas en Home Depot y tienda Walmart. También se consultó en páginas web como mercado libre para algunas herramientas que son necesarias, sin embargo, no se encontraban en los catálogos de las diversas compañías.

Aquí también se incluye el gasto para la adquisición de un camión. Se ha intentado la compra de un camión nuevo, sin embargo estos rebasan los 500 mil pesos en el mercado, algo que ya está fuera de la alcance. Entre los diversos productos publicados en Internet se encontró un camión de la marca GMC modelo 2012. Se localiza en perfectas condiciones con un kilometraje de 150 mil.

Tabla 17. Requisiciones para el equipo de diseño.

Requerimientos Diseñadores	Características	Precio
MacBook (2)	Laptop Macbook Pro i5, 4GB RAM	\$ 33,798
Antivirus	Norton Security 2.0, 2015 (5 máquinas)	\$ 350
Licencia software (2)	Programa Teowin para diseño de muebles	\$ 50,000
Microsoft Office (2)	Office Home Business 2013	\$ 6,978
Total		\$ 91,126

Fuente: Elaboración propia

El equipo de diseño son los diseñadores industriales y que contarán con equipo propio. Para el equipo de diseño no se ha pensado en adquisición de mobiliario, ya que a falta de espacio, este equipo trabajará en una forma de "Home Office". Sin embargo estarán en relación con el equipo de producción por lo que su movilidad será de su hogar a la fábrica.

3.3. Programación para actividades del proyecto.

Tabla 18. Cronograma de actividades para el inicio de operaciones.

Actividad	Tiempo de Duración							
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Solicitud de permisos de operaciones comerciales y pago de derechos.	■							
Renta de la Fábrica.	■							
Renta del Local.		■						
Acondicionamiento de la Fábrica.		■	■					
Acondicionamiento del Local.			■	■	■	■		
Reclutamiento y Selección de personal.			■					
Contratación de personal.				■				
Compra de maquinaria, equipo y mobiliario.			■					
Verificación de Protección Civil en la fábrica.				■				
Capacitación del personal de venta, diseñadores y fabricantes					■	■		
Contratación y detalles con proveedores de materia prima.				■				
Contratación de material publicitario.					■			
Inicio de fabricación de los productos.						■	■	
Compra de equipo de cómputo, recepción, teléfono y accesorios en tienda.						■		
Verificación de Protección Civil en la tienda.							■	
Colocación de los productos en la tienda.								■
Apertura de la tienda.								■

Fuente: Elaboración propia

El programa de actividades tiene una estimación de realización de 8 semanas. El primer paso a cumplir es la obtención de los permisos de operación y comercialización. Esto con el objetivo de empezar conforme a las políticas y

normas para evitar sanciones. Una vez que se obtienen los permisos, se decide realizar la contratación de la renta de los locales. Es importante que los locales se puedan rentar lo más pronto posible, ya que el acondicionamiento que otorga la plaza para la tienda es totalmente en obra gris, lo que conlleva a un remodelado del espacio y el acondicionamiento propio de la tienda. La fábrica será necesaria para la instalación de la maquinaria y las primeras materias primas que se estarán surtiendo para efecto de la fabricación de muebles.

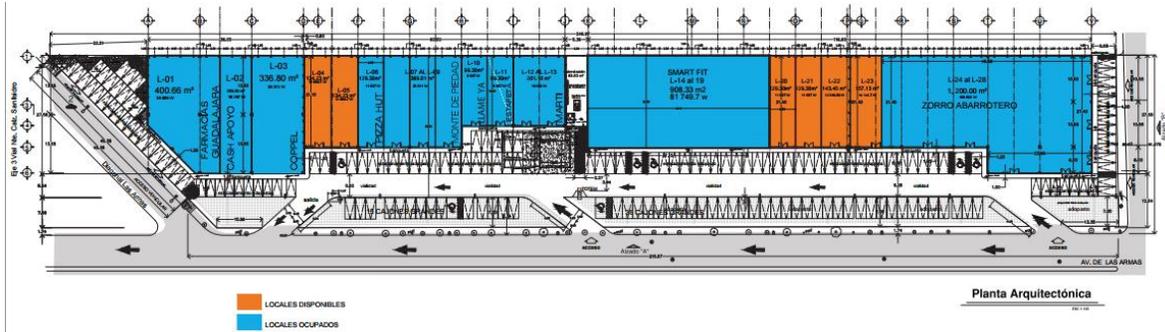
La importancia de seguir el plan de actividades generará el cumplimiento de las metas, ya que se corre el riesgo de desplazar dichas actividades y generen mayores costos, por ejemplo en la renta de ambos locales. Sin embargo, se genera un costo beneficio si el plan sale antes de lo previsto y que se podrá ganar en medida de mayor fabricación de productos.

3.4. Lay Out

Después de haberse definido el lugar para el punto de venta, *City Plaza* pareció indicada por el bajo costo y una buena localización.

Se preguntó detalles del lugar y se recibió el plano arquitectónico de dicha plaza (Ver figura 21); la parte azul muestra aquellos lugares que están siendo ocupados actualmente; de color naranja muestra los espacios disponibles por rentar, con dimensiones de 134.23 m² los dos que aparecen del lado izquierdo y de 129.30 m² los primeros dos del lado derecho, 143.45 m² y 157.13 m² para los siguientes dos respectivamente.

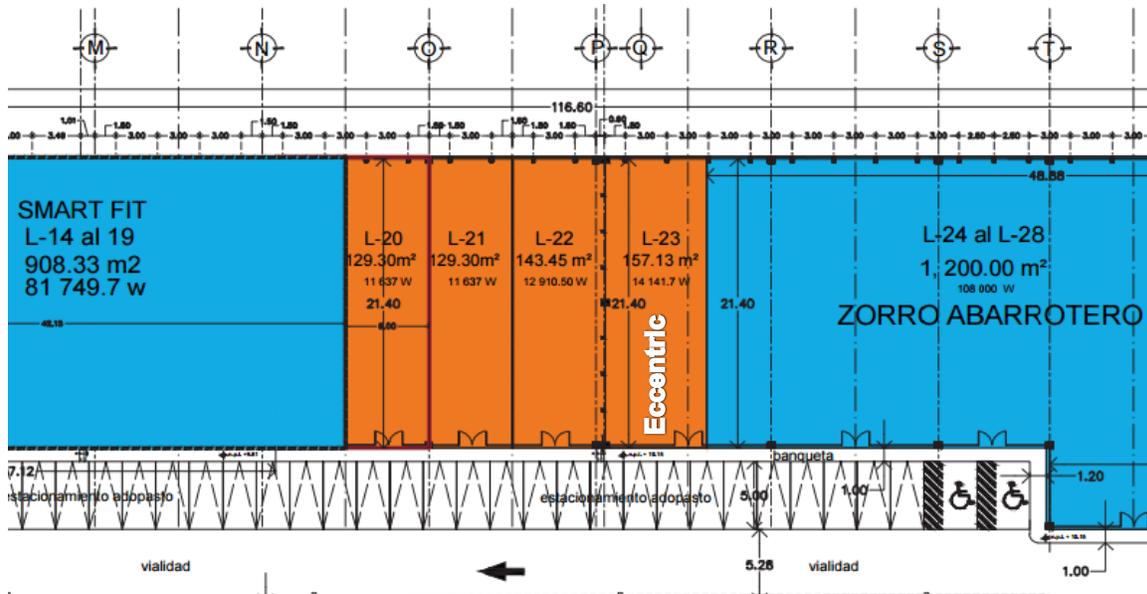
Figura 21. Plano arquitectónico de City Plaza.



Fuente: City Plaza

Se pretende elegir el espacio de mayor tamaño, por lo que el mejor lugar resulta el L-23 (Local número 23) que tiene 157.13 m².

Figura 22. Local de City Plaza para la localización de Eccentric.



Fuente: City Plaza

Las medidas del local son de 21.4 metros de largo por 7.34 metros de ancho.

3.5. Ingeniería del proyecto.

Es importante el proceso que conlleva a la elaboración de cada uno de nuestros productos, desde la obtención de la materia prima hasta llegar al punto de venta. Es por ello que a continuación se detallan cada uno de los pasos del proceso productivo.

3.5.1. Evaluación técnica de materias primas.

El personal de diseño, conjunto con el personal de producción son los principales encargados de la evaluación de la materia prima. Es decir, este personal tiene que elegir a los mejores proveedores; y se refiere a los mejores en tener la mejor calidad en la materia prima.

La principal materia prima con la que se elaborarán los productos son los siguientes:

- Madera como roble, nogal, cedro, castaño, pino, fresno, caoba, olivo y Haya.
- Aluminio
- Hierro
- Mimbres
- Acero
- Plástico
- Tela
- Aglomerados
- Otros como clavos y espuma.

El personal a cargo será responsable de supervisar que cada pieza comprada esté en óptimas condiciones y contando con garantía del producto para evitar desfalcos monetarios y/o desperdicios de material.

3.5.2. Proceso productivo.

Desde la producción de los muebles hasta la comercialización sigue una serie de pasos, los cuales consisten en:

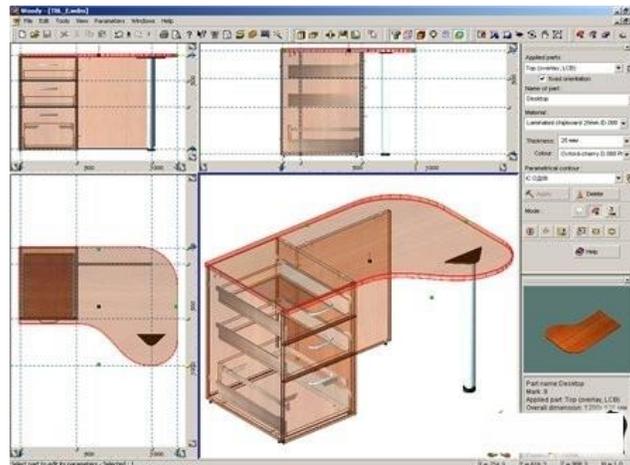
- Diseño del mueble.
- Materia prima.
- Proceso de elaboración.
- Producto final y calidad del producto.
- Comercialización.

Diseño del mueble.

El proceso del diseño del mueble es una de las piezas claves para poder garantizar el éxito de la empresa; los diseñadores tendrán la capacidad para la creación de nuevos modelos, o la mejora de existentes.

Existen programas de diseño de muebles como Woody, TeoWin, 20-20, Sketchup, entre otros (ver figura 22), los cuales contarán con las máquinas exclusivas para los diseñadores. La propuesta de diseños será cada semana mediante reuniones con los diseñadores, analizando el tiempo de producción, materia prima, funcionalidad y los gastos requeridos.

Figura 22. Ejemplo Woody, programa de diseño de muebles.



Fuente: Imagen recuperada de http://www.almod-corp.com/tutorial_en.htm, (2016)

Materia prima.

Se ha explicado en el punto anterior la materia prima utilizable, la cual se pretende estar comprando continuamente para retribuir a la hechura y tener siempre un producto fresco a la venta. También se debe evitar la acumulación de material no utilizable por lo cual es preferible comprar el material constantemente.

El equipo de producción cuidará en todos los aspectos la materia prima para tener un producto con garantía en la durabilidad y calidad.

Proceso de elaboración.

Una vez teniendo el diseño del mueble, y sabiendo el material a emplear, el siguiente paso es su elaboración. En este paso, están de la mano las instrucciones del diseñador y los carpinteros. Éstos últimos tendrán la habilidad para terminar el mueble en el tiempo establecido, así como garantizar su funcionalidad y la calidad del producto ya terminado.

El siguiente diagrama explica el proceso para la elaboración de los muebles.

Figura 23. Diagrama del proceso de elaboración del mueble.



Fuente: Elaboración propia.

Resumiendo el proceso de elaboración, una vez que el carpintero cuente con el diseño y la materia prima, la madera pasa a un horno para ser secada entre los 10°C y 12°C, para ser curada contra la polilla u otros insectos que dañen el material, y también con la finalidad de evitar torceduras ocasionadas por la humedad. El siguiente proceso es la elaboración de los cortes, como el canteado de madera, sacado de grueso, rajado de ancho, corte de presa. Se construyen las piezas como el escoplado o el espigado. Las piezas se lijan antes del ensamblaje, para poder errar cuando el mueble está construido. Una vez lijadas las piezas ahora sí se procede a armar el producto. Después de armar el producto y terminar con el lijado final, se procede a aplicar la pintura. Por último, se verifican los últimos detalles, para evitar que insectos en especial la polilla encuentre pequeños orificios y repercute en la madera, así como verificar que las piezas estén completamente unidas y no se quiebren tan fácilmente.

Comercialización.

El producto una vez terminado, pasa a la fase de comercialización, la cual será colocada en tienda; los productos en este caso que se produjeron en serie, no merecen la pena que se coloque un producto replicado en la tienda. En este caso se almacenará en la bodega todos aquellos productos replicados o cuando el inventario en el punto de venta esté completo.

CAPÍTULO IV. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

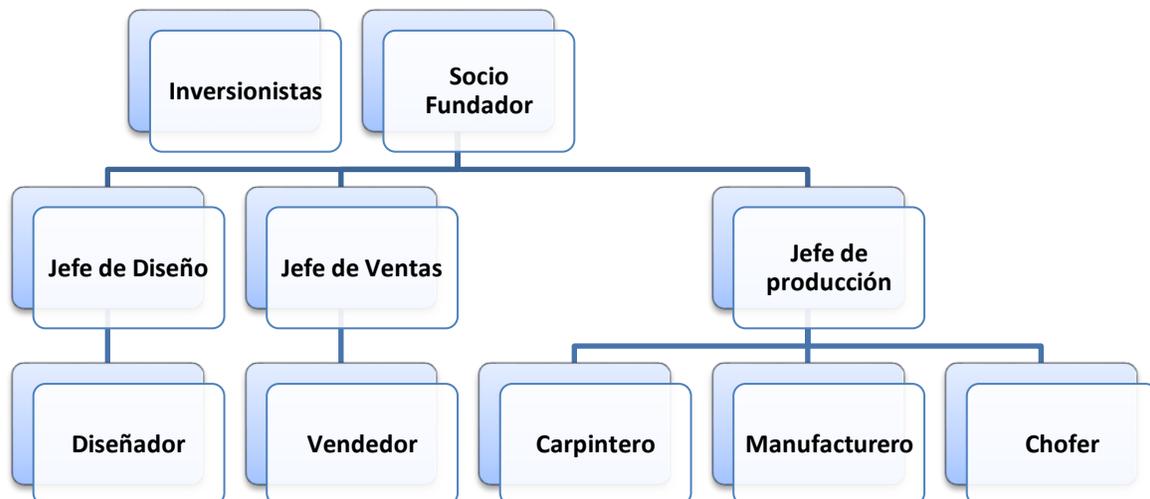
4.1. Organización del Recurso Humano.

4.1.1. Organigrama de la empresa.

Ser una empresa joven permite que el personal tenga un fuerte contacto con cada una de las áreas existentes. En Eccentric aunque existen jerarquías para definir los jefes superiores de cada uno, se pretende que el trabajo conjunto hará líderes e importante a cada uno del personal que labora, haciendo importante cada una de sus funciones.

La figura 24 describe la jerarquización de la empresa y las diversas áreas que existen.

Figura 24. Organigrama de Eccentric



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Descripción de puestos.

Como ya se vio en el organigrama, las áreas que componen el personal en Eccentric son:

- Diseño.
- Producción.
- Ventas.

Se requiere de un personal capacitado para dar un impulso a Eccentric, por lo que se mantiene una selección exclusiva en su personal.

Área de Diseño:

✓ Jefe de Diseño:

1 vacante.

Perfil:

- Escolaridad: Licenciado en Diseño, Diseño Industrial, Arquitecto. (Pasante o titulado)
- Nombre del puesto: Coordinador diseño.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 25 y 40.
- Experiencia en: Elaboración de diseño de muebles (un año mínimo).
- Paquetería: Teowin, Woody, 20-20, o afín.
- Salario: \$14,000 más prestaciones de ley, más bonos de productividad.
- Descripción del puesto: Será el encargado de liderar la elaboración de planos y diseño de muebles multifuncionales.
- Horario de trabajo: Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 con una hora de comida.

✓ **Diseñador Industrial Jr.**

2 vacantes.

Perfil:

- Escolaridad: Licenciado en Diseño, Diseño Industrial, Arquitecto. (Pasante o titulado)
- Nombre del puesto: Diseñador jr.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 25 y 40.
- Experiencia en: Elaboración de diseño de muebles (6 meses mínimo).
- Paquetería: Teowin, Woody, 20-20, o afín.
- Salario: \$8,000 más prestaciones de ley, más bonos de productividad.
- Descripción del puesto: Elaboración de planos y diseño de muebles multifuncionales.
- Horario de trabajo: Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 con una hora de comida.

Área de Producción:

✓ **Jefe de producción.**

2 vacantes.

Perfil:

- Escolaridad: Mínimo Preparatoria terminada.
- Nombre del puesto: Coordinador de producción.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 20 a 45 años.
- Experiencia en: 2 años en carpintería.
- Salario \$9,000, más prestaciones de ley, más bono de productividad.
- Descripción del puesto: Liderar el trabajo de carpintería para la elaboración de muebles tanto de madera como de aluminio.

- Horario de trabajo: Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 con una hora de comida y sábados de 9:00 a 13:00.

✓ **Auxiliar de producción:**

6 vacantes.

Perfil:

- Escolaridad: Mínimo Preparatoria terminada.
- Nombre del puesto: Auxiliar de producción.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 20 a 45 años.
- Experiencia en: 1 años en carpintería.
- Salario: \$6,000, más prestaciones de ley, más bono de productividad.
- Descripción del puesto: manejo de carpintería y/o manufactura para la elaboración de muebles tanto de madera como de aluminio.
- Se ofrecerá capacitación constante.
- Horario de trabajo: Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 con una hora de comida y sábados de 9:00 a 13:00.

✓ **Barnizador:**

2 vacantes.

Perfil:

- Escolaridad: Mínimo Preparatoria terminada.
- Nombre del puesto: Auxiliar de producción.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 20 a 45 años.
- Experiencia en: 1 años en carpintería.
- Salario: \$6,000, más prestaciones de ley, más bono de productividad.

- Descripción del puesto: manejo de carpintería-barniz y/o manufactura para la elaboración de muebles tanto de madera como de aluminio.
- Se ofrecerá capacitación constante.
- Horario de trabajo: Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 con una hora de comida y sábados de 9:00 a 13:00.

✓ **Costurero:**

1 vacante.

Perfil:

- Escolaridad: Mínimo Preparatoria terminada.
- Nombre del puesto: Auxiliar de producción.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 20 a 45 años.
- Experiencia en: 1 años en carpintería.
- Salario: \$6,000, más prestaciones de ley, más bono de productividad.
- Descripción del puesto: manejo de costurería para muebles y manufactura.
- Se ofrecerá capacitación constante.
- Horario de trabajo: Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 con una hora de comida y sábados de 9:00 a 13:00.

✓ **Chofer:**

1 vacante.

Perfil:

- Escolaridad: Preparatoria trunca o terminada.
- Nombre del puesto: Chofer.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 20 a 50 años.

- Experiencia en: mínimo 2 años como chofer.
- Salario: \$5,000, más prestaciones de ley, más vales de despensa.
- Descripción del puesto: Será el encargado de transportar los productos de bodega al punto de venta, así como distribuir los muebles a los domicilios de los clientes.
- Indispensable contar con licencia de conducir vigente.
- Horario de trabajo: Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 y sábado de 9:00 a 1:00.

Área de ventas:

✓ **Jefe de ventas:**

2 vacantes.

Perfil:

- Escolaridad: Mínimo preparatoria terminada.
- Nombre del puesto: Coordinador de ventas.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 25 a 45 años
- Experiencia en: mínima dos años en ventas de muebles.
- Salario \$8,000, más prestaciones de ley, más bono de productividad.
- Descripción del puesto: Liderar las ventas en la tienda y administrar el inventario de los productos.
- Horario de trabajo: Lunes a domingo de 9:00 a 14:00 o de 14:00 pm a 19:00 pm.

✓ **Auxiliar de ventas:**

4 vacantes.

Perfil:

- Escolaridad: Preparatoria o estudiantes que deseen trabajar medio tiempo.
- Nombre del puesto: Ejecutivo de ventas.
- Sexo indistinto.
- Edad entre 18 a 35 años.
- Experiencia en: No necesaria, gusto por la venta de muebles.
- Salario: \$4,000, más prestaciones de ley más bono de productividad.
- Descripción del puesto: Encargado de la venta de muebles en el punto de venta, asesoramiento a los clientes y administración de los productos.
- Horario de trabajo: Lunes a domingo de 9:00 a 14:00 o de 14:00 pm a 19:00 pm.

4.1.3. Contratación de personal.

Para la maximización de recursos económicos, para la contratación del personal, así como entrevistas no se contratará empresas dedicadas a este rubro, sino lo hará el socio fundador, para poder elegir el mejor talento y hacer una interacción de los empleados con el socio fundador.

Los medios que se utilizarán para el reclutamiento de personal se harán vía internet y por periódico.

Tabla 19. Costo de los diversos medios para reclutamiento de personal.

Medios de Reclutamiento	Costo
OCC (Internet)	\$ 2,999
El Universal (Periódico e Internet)	\$ 3,825
Total	\$ 6,824

Fuente: Elaboración propia con base en costos de OCC y el Universal, (2015)

Se puede observar en la tabla 19 la utilización de dos medios, el primero OCC maneja paquetes, sin embargo se eligió el más básico que por \$2,999 incluye cinco ofertas laborales por 30 días.

Para el periódico podía elegirse el paquete de \$375 por 20 palabras descritas, pero se prefirió la promoción de \$765 para una introducción más sobre la vacante. La desventaja ante esta es que sólo es aplicable para un día, por lo que se preferirá anunciar una vacante por día hasta agotar las 5 contratadas.

4.1.4. Salarios y Prestaciones laborales.

Algo que es importante a la hora de elegir un trabajo es en las prestaciones, sin embargo al ser una empresa nueva no podemos ofrecer prestaciones superiores más que las de ley. Más adelante conforme la naturaleza de la empresa arroje números favorables se irán ajustando estas prestaciones para hacerlas atractivas y retener el mejor personal.

4.1.4.1. Salarios

A continuación, se presenta un cuadro representativo sobre los salarios para cada uno del personal a cargo de Eccentric.

Tabla 20. Salarios visto al primer año por puesto.

Puesto	Vacantes	Salario Mensual por personal	Salario mensual por puesto	35% de prestaciones	Salario anual
Socio fundador	1	\$ 30,000	\$ 30,000	\$ 40,500	\$ 486,000
Jefe de diseño	1	\$ 14,000	\$ 14,000	\$ 18,900	\$ 226,800
Diseñador jr.	2	\$ 8,000	\$ 16,000	\$ 21,600	\$ 259,200
Jefe de producción	2	\$ 9,000	\$ 18,000	\$ 24,300	\$ 291,600
Auxiliar de producción	6	\$ 6,000	\$ 36,000	\$ 48,600	\$ 583,200
Barnizador	2	\$ 6,000	\$ 12,000	\$ 16,200	\$ 194,400

Costurero	1	\$ 6,000	\$ 6,000	\$ 8,100	\$ 97,200
Chofer	1	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 6,750	\$ 81,000
Jefe de ventas	2	\$ 8,000	\$ 16,000	\$ 21,600	\$ 259,200
Ejecutivo de ventas	4	\$ 4,000	\$ 16,000	\$ 21,600	\$ 259,200
Total	22	\$ 96,000	\$ 169,000	\$ 228,150	\$ 2,737,800

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4.2. Prestaciones laborales

Eccentric está registrado bajo los regímenes de registro al contribuyente, por lo que otorgará beneficios al personal que laborará en la empresa. Es por ello que no se deja atrás las prestaciones que recibirán, cada uno de nuestros empleados, siendo en primera instancia prestaciones básicas, es decir, las de ley y con incentivos para promoverlos como empleados pertenecientes a esta familia.

Prestaciones de Ley:

Aguinaldo. Se otorgará 15 días de aguinaldo por año a cada uno de los empleados. A los empleados que no hayan laborado el año completo, se les pagará la parte proporcional al tiempo laborado.

El aguinaldo se calcula con base al sueldo vigente en el mes de diciembre y se paga antes del día 20 del mismo mes. (Artículo 87 de la Ley Federal del Trabajo)

Vacaciones. Los trabajadores que tengan más de un año de servicios disfrutarán de un periodo anual de vacaciones pagadas que en ningún caso podría ser inferior a seis días laborables y que aumentaran en dos días laborables, hasta llegar a doce, por cada año subsecuente de servicios.

Después del cuarto año, el periodo de vacaciones se aumentará en dos días por cada cinco de servicio. (Artículo 76 de la Ley Federal del Trabajo)

Tabla 21. Proporción de vacaciones en años.

Años	Días
1	6
2	8
3	10
4	12
5-9	14
10-14	16
15-19	18
20-24	20
25-29	22
30-34	24

Fuente: Elaboración propia con base en el artículo 76 de la Ley Federal del Trabajo

Prima Vacacional. Los trabajadores tendrán derecho a una prima no menor de 25% sobre los salarios que les correspondan durante el periodo de vacaciones (Artículo 80 de la Ley Federal del Trabajo)

Prestaciones Superiores.

Bono de productividad. Los bonos varían de acuerdo al departamento que corresponden, siendo los siguientes:

Tabla 22. Proporción de bono de acuerdo al área correspondiente.

Departamento	Bono	Variables	Condición
Diseño	25% sobre salario	Diseños de muebles	Para alcanzar el bono, necesita hacer 4 diseños a la semana como mínimo
Producción	25% sobre salario	Producción de muebles	Para alcanzar el bono, necesita producir 10 muebles a la semana como mínimo
Venta	25% sobre salario	Venta de los muebles	Para alcanzar el bono, necesita vender 8 muebles a la semana como mínimo

Fuente: Elaboración propia

Capacitación. Se pretende tener actualizado a cada uno de nuestros personales, por lo que se pagarían diplomados para los diseñadores, así como cursos en la producción de muebles y cursos especializados para el área de ventas.

Cada uno de nuestros colaboradores contará con 15 días de aguinaldo, lo que en el cálculo se ha previsto el salario mensual dividido entre dos. Esto siempre y cuando tenga un año cumplido laborando en la empresa. Si aún no cumple el año, el cálculo será proporcional al tiempo que haya trabajado hasta el 20 de diciembre del año en curso.

La prima vacacional se otorgará una vez cumplido el primer año. Una vez cumplido el año, el colaborador gozará de vacaciones y por cada día que el colaborador solicite, se depositará en la quincena siguiente el 25% de lo que percibe en un día como salario base.

Como prestación superior, se otorgará un bono de productividad que consiste en el 25% sobre su salario base siempre y cuando cumplan con las metas internas establecidas.

El bono de productividad es mensual, mientras que el aguinaldo es anual y la prima vacacional cada que el colaborador solicite sus vacaciones.

4.2. Marco legal de la organización.

Para Eccentric, es de suma importancia que se determine desde sus inicios como una empresa legalmente registrada, cumpliendo ante sus deberes morales. Se cree que el 70% de las Pymes enfrentan problemas legales debido a que no se preocupan por la asesoría de un abogado, y sólo se concentran en la parte contable y operacional de sus negocios.

4.2.1. Sociedades.

En la página del Instituto Nacional del Emprendedor, se desprende un resumen de las diversas sociedades mercantiles, que a continuación se describen:

Tabla 23. Sociedades Mercantiles previstas de la Ley General de Sociedades Mercantiles

Nombre	Mínimo de		Capital representado por	Obligaciones de los accionistas	Tipo de administración legal
	Accionistas	Capital social			
Sociedad Anónima (S.A.)	Dos	\$50,000.00	Acciones	Únicamente el pago de sus acciones.	Administrador único o consejo de administración, pudiendo ser socios o personas extrañas a la sociedad.
Sociedad en Nombre Colectivo (S.N.C.)	Sin mínimos legales	Sin mínimos legales	Acciones	Los socios responden de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente de las obligaciones de la sociedad.	Uno o varios administradores, pudiendo ser socios o personas extrañas a la sociedad.
Sociedad en Comandita Simple (S.C.S.)	Uno o varios socios	Sin mínimo legal	Partes sociales	Igual a la anterior y adicionalmente a las obligaciones de los comanditarios que están obligados únicamente al pago de sus aportaciones.	Los socios (comanditarios) no pueden ejercer la administración de la sociedad.
Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. de R.L.)	No más de 50 socios	\$3,000.00	Partes sociales	Únicamente el pago de sus aportaciones.	Uno o más gerentes, socios o extraños a la sociedad.
Sociedad en Comandita por Acciones (S.C.A.)	Uno o varios socios	Sin mínimo legal	Acciones	Igual a sociedad en comandita simple.	Igual a sociedad en comandita simple.
Sociedad Cooperativa (S.C.)	Mínimo de 5 socios	Lo que aporten los socios, donativos que reciban y rendimientos de la sociedad.	Por las operaciones sociales	Procurar el mejoramiento social y económico de los asociados y repartir sus rendimientos a prorrata.	Asamblea general, consejo de administración, consejo de vigilancia y demás comisiones de designe la asamblea general.

Fuente: Imagen recuperada de <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=4&sg=27>, (2016)

De acuerdo a las características, la Sociedad aplicable a Eccentric corresponde a una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. de R.L.). Eccentric es una empresa que recibirá capital de inversionistas, en donde las partes sociales corresponden a la distribución de dichos inversionistas.

4.2.2. Constitución de la empresa ante un notario Público.

El proyecto se constituirá ante un Notario Público y en la misma forma se hacen constar sus modificaciones recurrentes. La escritura constitutiva de la sociedad, deberá contener lo siguiente:

- Los nombres, nacionalidades, y domicilios de las personas físicas o morales que constituyan la sociedad.
- El objeto de la sociedad.
- Su razón social o denominación.
- Su duración.
- El importe del capital social.
- La expresión de lo que cada socio aporte en dinero o en bienes; el valor atribuido a estos y el criterio seguido para su valorización. Cuando el capital sea variable, así se expresará, indicándose el mínimo que se fije.
- El domicilio de la sociedad.
- La manera conforme a la cual ha de administrarse la sociedad y las facultades de los administradores.
- El nombramiento de los administradores y la designación de los que han de llevar la firma social.
- La manera de ejercer la distribución de las utilidades y pérdidas entre los miembros de la sociedad.
- El importe del fondo de reserva.
- Los casos en que la sociedad ha de disolverse con anticipación.

- Las bases para practicar la liquidación de la sociedad y el modo de proceder a la elección de los liquidadores, cuando no han sido designados con anticipación.

De tenerse con los requisitos, se establecerá y acordará con el Notario las condiciones necesarias para el registro de la empresa.

4.3. Licencias y permisos para iniciar operaciones

A continuación se detalla el proceso de los permisos y licencias, así como cada una de las dependencias a las que se tiene que recurrir para los trámites necesarios.

a) Secretaría de Relaciones Exteriores

La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), por medio de la Dirección General de Permisos, artículo 27 constitucional, autoriza la constitución de una sociedad. Aquí la SRE resuelve si la denominación o razón social no está registrada con anterioridad y autoriza la determinación del objeto social.

b) Notario Público / Registro Público de Comercio.

La constitución de la sociedad se formaliza mediante un contrato social denominado escritura constitutiva, que establece los requisitos y reglas a partir de las cuales habrá de funcionar la sociedad. Entre otras cosas contiene:

1. Datos generales de los socios.
2. Objeto social.
3. Denominación o razón social.
4. Duración de la sociedad.
5. Importe del capital social.
6. Domicilio social.

7. Órgano de administración.
8. Vigilancia.
9. Bases para la liquidación.

c) Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Haber realizado situaciones jurídicas que den lugar a presentación de declaraciones periódicas (apertura), y solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes de la SHCP, en donde se recibe una clave que les identificará en lo subsecuente ante la autoridad fiscal.

d) Secretaría de Salud

Las actividades relacionadas con la salud humana requieren obtener, en un plazo no mayor de 30 días, de la Secretaría de Salud o de los gobiernos estatales, una autorización que podrá tener la forma de: Licencia Sanitaria, Permiso Sanitario, Registro Sanitario, Tarjeta de Control Sanitario. Esta licencia tiene por lo general una vigencia de dos años y deberá revalidarse 30 días antes de su vencimiento.

e) Instituto Mexicano del Seguro Social

El patrón (la empresa o persona física con actividad empresarial) y los trabajadores deben inscribirse en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dentro de un plazo no mayor a cinco días de iniciadas las actividades. Al patrón se le clasificará de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Empresas y denominación del Grado de Riesgo del Seguro del Trabajo, base para fijar las cuotas que deberá cubrir.

f) Institución bancaria

En el banco seleccionado por el patrón, se abre la cuenta de cheques y se recurre a solicitar financiamiento, se paga todo tipo de impuestos (al igual que servicios tales como electricidad, teléfonos y gas, entre otros) y se presentan declaraciones.

De igual manera, el patrón y los trabajadores deberán inscribirse ante el Sistema de Ahorro para el Retiro (subcuentas IMSS e Infonavit, forma SAR-01-1, SAR-01-2, SAR-04-1 o sus equivalentes). En el banco, más adelante se depositarán en forma bimestral las aportaciones correspondientes.

g) Sistema de Información Empresarial Mexicano.

De acuerdo con la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, todas las tiendas, comercios, fábricas, talleres o negocios deben registrarse en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) con lo cual tendrán oportunidad de aumentar sus ventas, acceder a información de proveedores y clientes potenciales, obtener información sobre los programas de apoyo a las empresas y conocer sobre las licitaciones y programas de compras del gobierno.

h) Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Al iniciar operaciones y posteriormente cada año, se debe dar aviso de manifestación estadística ante la Dirección General del INEGI.

i) Secretaría de Economía (SE)

La SE reglamenta y registra las Normas Oficiales Mexicanas que son obligatorias para ciertos productos. También existen normas opcionales, cuya adopción permite la autorización para el uso del sello oficial de garantía, siempre y cuando se cumplan con las especificaciones de un sistema de control de calidad.

Asimismo puede emitir a petición y según previa comprobación, un certificado oficial de calidad.

La SE estipula y controla los registros de las marcas, nombres comerciales, patentes y otras formas de propiedad industrial.

j) Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Todos los negocios deben cumplir con el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo y Normas Relativas.

4.4. Régimen fiscal.

En México, la clasificación que se tienen los individuos para sus responsabilidades fiscales se ha determinado en dos grupos: Personas Físicas y Personas Morales.

Se entiende como Personas Físicas como aquel individuo con la capacidad para contraer obligaciones, así como también ejercer sus derechos. Por su lado, las Personas Morales son agrupaciones de personas que se unen con un fin determinado, por ejemplo una sociedad mercantil, una asociación civil.

Eccentric se define como Persona Moral, teniendo en cuenta la asociación con individuos que tendrán voz en cada una de las decisiones y con aportaciones de capital. Por lo que entre los dos grupos de régimen sobre las personas morales, corresponde al Régimen General.

Las obligaciones fiscales corresponden a las siguientes:

a) Inscripción o alta en el Registro Federal de Contribuyentes.

Se deberá solicitar la inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) y certificado de Firma Electrónica Avanzada (Fiel)

El trámite de inscripción se puede realizar a través del fedatario público, al momento en que se constituye como persona moral ante el notario o corredor público, para los cuales dichos fedatarios deben estar incorporados al “Sistema de Inscripción y Avisos al RFC a través de medios remotos”.

b) Expedir comprobantes fiscales.

La Factura Electrónica es el único esquema válido de comprobación fiscal.

c) Llevar contabilidad.

Conforme al artículo 28 del Código Fiscal de la Federación, la contabilidad se debe llevar conforme las siguientes reglas:

- La contabilidad para efectos fiscales, se integra por los libros, sistemas y registros contables, papeleo de trabajo, estados de cuenta, cuentas especiales, libros y registros sociales, control de inventarios y método de valuación, discos y cintas o cualquier otro medio de almacenamiento de datos, los equipos o sistemas electrónicos de registro fiscal y sus registros, los documentos comprobatorios de los asientos respectivos, así como toda la documentación e información relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales, la que acredite sus ingresos y deducciones, y las que obliguen otras leyes.
- Los registros o asientos que integran la contabilidad se llevarán en medios electrónicos conforme lo establezcan el Reglamento citado y las reglas de carácter general que emita el Servicio de Administración Tributaria.
- Llevar un control de los inventarios de mercancías, materias primas, productos en proceso y productos terminados, según se trate, el cual consiste en un registro que permita identificar por unidades, por productos,

por concepto y por fecha, los aumentos y disminuciones en dichos inventarios.

d) Presentar declaraciones y pagos mensuales y Declaración Anual.

Como persona moral, se tiene la obligación de los siguientes pagos mensuales (se deben realizar a más tardar el 17 del mes siguiente):

- Impuestos sobre la renta.
- Impuestos al valor agregado.

e) Presentar la Declaración Informativa de Operaciones con Terceros.

Consiste en proporcionar mensualmente al Servicio de Administración Tributaria (SAT), información sobre las operaciones con sus proveedores.

f) Otras obligaciones.

Además de las obligaciones mencionadas anteriormente, no deben dejarse atrás las siguientes:

- Efectuar retenciones del ISR cuando se pague sueldos o salarios a trabajadores.
- Efectuar retenciones del IVA cuando se realicen pagos a personas físicas que presten servicios profesionales independientes o concedan el uso o goce temporal del bien inmueble.
- Expedir constancias de retenciones a los trabajadores o personas físicas que se les haya realizado retenciones de ISR e IVA
- Formular un Estado de posición financiera y levantar inventario de existencias a la fecha que termine el ejercicio.

- Determinar en la declaración anual la utilidad fiscal y el monto que corresponda a la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa (PTU).

g) Mantener actualizados los datos en el Registro Federal de Contribuyentes.

CAPÍTULO V. ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA

Un tema para nada menos importante es la valoración que tomará el proyecto de inversión en aspectos monetarios. En este capítulo se verá el desglose en cuando al capital que se estará recabando mensual y anual, costos de producción, el punto de equilibrio para la determinación de recuperación de capital y ganancias, indicadores financieros como el ROE y el ROA, la Tasa Interna de Retorno, entre otros.

5.1. Cálculo de la inversión inicial.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital del trabajo (Urbina, Evaluación de proyectos., 2001, pág. 143).

En el cálculo que se ha previsto para arrancar el proyecto, se ha hecho un ejercicio de las necesidades específicas de los activos fijos y diferidos. Haciendo énfasis, en los activos fijos, el proyecto de inversión no cuenta con la compra de terreno o edificio. Esto elevaría demasiado los activos que es preferible utilizar el dinero en otros rubros.

En los activos diferidos, como lo menciona Gabriel Baca (Urbina, Evaluación de proyectos., 2001), son el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento. En este caso esos bienes se refieren al registro de la marca, gastos preoperativos, gastos de instalación, contratos de servicios (luz, agua, gas, internet, etc.), entre otros.

En el ejercicio realizado, el monto que se requiere para empezar operaciones asciende a \$2'528,099 (ver tabla 24), el cual la totalidad se espera de financiamiento privado para iniciar con la marcha del negocio.

Tabla 24. Inversión inicial para el arranque del proyecto Eccentric

Concepto	Importe (\$)
Activo fijo:	
Equipo de Cómputo y Software	\$ 91,126
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 131,067
Maquinaria	\$ 232,564
Equipo de Transporte	\$ 289,950
Total de Activo fijo	\$ 744,707
Activo Diferido:	
Licencias y permisos de apertura	\$ 11,404
Registro de Marca y título	\$ 3,994
Gastos de Instalación (tienda)	\$ 200,000
Gastos de Instalación (fábrica)	\$ 80,000
Alquiler Inicial tienda (primer año de renta)	\$ 550,836
Alquiler Inicial fábrica (primer año de renta)	\$ 377,000
Contratación servicios (Luz, agua, internet)	\$ 8,788
Página web	\$ 30,000
Propaganda y Publicidad (anual)	\$ 392,375
Seguro del equipo de transporte	\$ 28,995
Total de Activo diferido	\$ 1,683,392
Otros Gastos	\$ 100,000
Total de Activos	\$ 2'528,099

Fuente: Elaboración propia.

5.1.1. Calendario de Inversiones.

Una vez que se obtenga la inversión inicial (\$2'528,099) para arrancar el negocio, es necesario realizar un calendario de inversiones. Es importante este tipo de calendarios, ya que el control que se lleve a cabo para iniciar operaciones será determinante para iniciar en tiempo y forma el arranque de la totalidad del negocio. Un atraso en una actividad implica tiempo ocioso y se pueden generar pérdidas (como por ejemplo el tiempo de la renta del local).

Tabla 25. Calendario de inversión para el inicio de operaciones.

Concepto	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Equipo de Cómputo y Software		\$ 91,126			
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 131,067				
Maquinaria			\$ 232,564		
Equipo de Transporte				\$ 289,950	
Licencias y permisos de apertura	\$ 11,404				
Registro de Marca y título		\$ 3,994			
Gastos de Instalación (tienda)			\$ 200,000		
Gastos de Instalación (fábrica)		\$ 80,000			
Alquiler de la tienda	\$ 146,890				\$36,722*
Alquiler de la fábrica	\$ 58,000				\$29,000*
Contratación servicios (Luz, agua, internet)		\$ 8,788			
Página web				\$ 30,000	
Propaganda y Publicidad					\$ 392,375
Seguro del equipo de transporte				\$ 28,995	
Otros Gastos					\$ 100,000

(*) La renta tanto de la fábrica como de la tienda se pagará conforme suceda la primera semana del mes correspondiente.

Fuente: Elaboración Propia

5.2. Financiación del proyecto.

Es claro que iniciar un proyecto de inversión acarrea muchos riesgos, sobre todo si el capital es externo, ya que en su mayoría, el capital se tiene que devolver tenga o no tenga éxito el negocio.

La dificultad que tiene el socio para proveer el capital necesario recurre a que las fuentes de financiamiento pertenezcan a inversores, bancos o instituciones de gobierno, las cuales se deseará buscar cualquier oportunidad para iniciar operaciones.

Como parte de las estrategias de maximización de recursos, se busca inversiones de dinero barato. Se entiende por dinero barato a los capitales pedidos en préstamos a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias (Urbina, 2001).

5.2.1. Fuentes de financiamiento.

La revista Entrepreneur (Fuentes, 2012) expone 15 fuentes de financiamiento y que en el Anexo 3 se detalla cada uno de ellos, sin embargo a continuación sólo se presentan las formas de financiamiento más alcanzables.

Privado.

En este sector se encuentran los Bancos, las microfinancieras y los inversionistas.

Existe un abanico de opciones y cada uno de ellos exige requisitos que el solicitante deberá llenar para ser candidato a un crédito empresarial.

Dependiendo del banco, los montos pueden ir desde 10 mil pesos hasta los 4 millones de pesos, con tasas que pueden ir desde el 12.7% hasta el 24%.

Gubernamental.

Existen diversos programas que la Secretaría de Economía promueve para los pequeños negocios. Uno de ellos es conocido como Programa de Capital Semilla PyME, que consiste en financiamiento para el arranque y etapa inicial de un negocio. Para ser candidato a un crédito de este tipo se necesita estar en el Sistema Nacional de Incubación de Empresas de la Secretaría de Economía.

5.2.2. Programa de amortización de la deuda.

Tomando como base los ejemplos de la tabla de pagos de Gabriel Urbina (Urbina, 2001) se va a suponer un préstamo de \$2'500,000, que es la inversión inicial de este proyecto.

Con una tasa anual del 24%, un plazo de 4 años y un monto de \$2'500,000:

1. **Pago de capital e intereses al final de los cuatro años.** En este caso es muy sencillo el cálculo, pues sólo aparecerá al final de ese periodo el pago de una suma total, que es:

$$\text{Pago de fin de año} = \text{Pago a principal} + \text{Intereses}$$

Si se designa por F a esa suma futura por pagar, a P como la cantidad prestada en el tiempo cero, a i como interés cargado al préstamo y a n como el número de periodos o años necesarios para cubrir el préstamo, la fórmula empleada es:

$$F = P(1 + i)^n$$

Sustituyendo nuestros valores en la fórmula anterior, se tendría lo siguiente:

$$F = 2'500,000(1 + 0.24)^4 = 5'910,534$$

Lo que se interpreta 2'500,000 pertenecen al capital prestado mientras el resto que es 3'410,534 pertenecen a intereses, ganancia para la institución bancaria o inversionistas

2. **Pago de interés al final de cada año y de interés y todo el capital al final del cuarto año.** En este caso debe hacerse una sencilla tabla de pago de la deuda, donde se muestre el pago año con año de capital como de intereses (ver tabla 26).

Tabla 26. Pago de interés al final de cada año y deuda total al final del periodo.

Año	Interés	Pago de fin de año	Deuda después del pago
0			2'500,000
1	600,000	600,000	2'500,000
2	600,000	600,000	2'500,000
3	600,000	600,000	2'500,000
4	600,000	3'100,000	-

Fuente: Elaboración propia.

3. **Pago de cantidades iguales al final de cada uno de los cuatro años.**

Para hacer este cálculo es necesario determinar el monto de la cantidad igual que se pagará cada año. Para ello se emplea la fórmula:

$$A = p \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

Donde:

A es (anualidad) es el pago igual que se hace cada fin de año.

p es el financiamiento requerido.

i es la tasa de interés.

n el número de años.

Sustituyendo los valores se tiene:

$$A = 2'500,000 \left[\frac{0.24(1+0.24)^4}{(1+0.24)^4 - 1} \right] = 1'039,814$$

Del monto obtenido anualmente, este se quedará fijo para cada año transcurrido de deuda, sin embargo en este caso, una porción se destina a los intereses y otra parte es al pago de la deuda (principal). Los intereses se generan para el siguiente año de la deuda restante que resultó de la diferencia de la anualidad (ver tabla 27).

Tabla 27. Pago de cantidades iguales al final de cada año.

Año	Interés	Pago de fin de año	Pago a principal	Deuda después de pago.
0				2'500,000
1	600,000	1'039,814	439,814	2'060,186
2	494,445	1'039,814	545,369	1'514,817
3	363,556	1'039,814	676,258	838,559
4	201,254	1'039,814	838,559	-
			2'500,000	

Fuente: Elaboración propia.

4. **Pago de intereses y una parte proporcional del capital al final de cada uno de los cinco años.** Para este caso, en la columna del pago hecho a principal aparecerá cada año la cantidad de 500,000 que resulta de la parte proporcional en un 20% y los intereses generados serán sobre saldos insolutos (ver tabla 28).

Tabla 28. Pago de intereses y una parte proporcional del capital al final de cada periodo.

Año	Interés	Pago a capital	Pago anual	Deuda después del pago
0				2'500,000
1	600,000	500,000	1'100,000	2'000,000
2	480,000	500,000	980,000	1'500,000
3	360,000	500,000	860,000	1'000,000
4	240,000	500,000	740,000	500,000
5	120,000	500,000	620,000	-

Fuente: Elaboración propia.

El seguimiento para cada uno de los ejemplos descritos para el programa de amortización, dependerá mucho de la institución que quiera ofrecer el préstamo y sus respectivos requisitos. Cualquier plan de financiamiento puede convencer para el proyecto de inversión, aunque de acuerdo al análisis previsto, el que más conviene es el tercer método que se refiere al pago de cantidades iguales al final de los cuatro años, ya que del préstamo solicitado que es de \$2'500,000, al final sólo se terminará pagando \$4'159,255, y que de puro interés resulta \$1'659,255. Este resultado de intereses sólo representa el 66% de la deuda total, muy por debajo del método 1 que el porcentaje de intereses representa el 136.4%.

5.3. Presupuestos de operación.

Uno de los puntos más importantes del proyecto de inversión es el presupuesto operativo del proyecto. Dentro del presupuesto se consideran los ingresos que generará a lo largo del tiempo, y que para ello es importante la determinación de

cuantos productos se pretenden vender anualmente para la generación de dichos ingresos. La consideración de los productos a fabricar implica cuanto se necesita destinar en los costos operativos y administrativos para la obtención de cifras que puedan ser alcanzables.

5.3.1. Presupuesto de costos de producción

Los costos de producción está conformado por todas las partidas que intervienen directamente en la producción (Urbina, 2001).

Tabla 29. Costo de materia prima.

Materia prima	Descripción	Cantidad mensual	Costo unitario	Costo anual
Madera:				
Nogal	2"	50	\$ 199	\$ 119,400
Cedro	1"	65	\$ 88	\$ 68,640
Pino	30cm x 2.5m	70	\$ 162	\$ 136,080
Fresno	1"	60	\$ 73	\$ 52,560
Caoba	1.5"	65	\$ 75	\$ 58,500
Haya	2"	60	\$ 60	\$ 43,200
MDF	18 mm	45	\$ 415	\$ 224,100
Aglomerado	18 mm	20	\$ 305	\$ 73,200
Ayacahuite	30cm x 2.5m	50	\$ 133	\$ 79,800
Triplay:				
Fresno	4.8mm x 1.22m x 2.44m	18	\$ 440	\$ 95,040
Encino Americano	L-18mm x 1.22m x 2.44m	15	\$ 920	\$ 165,600
Cedro Rojo	18mm x 1.2m x 2.44m	15	\$ 1,350	\$ 243,000
Maple	L-18mm x 1.22m x 2.44m	20	\$ 865	\$ 207,600
Nogal Americano	5mm	20	\$ 440	\$ 105,600
Pino Chileno	9mm	30	\$ 400	\$ 144,000
Herrajes de Aluminio	Bisagras, escuadras, barras		\$ 18,000	\$ 216,000
Herrajes de Acero			\$ 27,000	\$ 324,000
Cristal	5 cm	100	\$ 200	\$ 240,000
Pintura			\$ 18,000	\$ 216,000
Tela			\$ 4,500	\$ 54,000
Espuma			\$ 1,800	\$ 21,600
			Total Anual	\$ 2'887,920

Fuente: Elaboración propia.

El consumo de energía eléctrica está basado en el costo por watts. De acuerdo a los costos consultados en la página de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el consumo básico tiene un costo de \$0.793 por cada uno de los primeros 75 kilowatts/hora; el consumo intermedio tiene un costo de \$0.956 por cada uno de los siguientes 65 kilowatts/hora; el consumo excedente tiene un costo de \$2.802 por cada kilowatt/hora a los anteriores.

El escenario de la tabla 30 se hizo con el consumo excedente para la prevención de costos que excedan estos límites, lo que da como resultado un costo mensual de \$3,297 y traducido anualmente representa \$39,565.

Tabla 30. Costo del consumo de energía eléctrica en fábrica.

Equipo	Unidades	Watts /hora	KW / h	Precio por KW	Horas trabajadas al día	Consumo diario	Consumo mensual
Cepillo eléctrico integral	1	750	0.75	\$ 2.80	3	\$ 6.30	\$ 164
Compresor	1	2,237	2.24	\$ 2.80	3	\$ 18.79	\$ 489
Escoplo	1	373	0.37	\$ 2.80	5	\$ 5.22	\$ 136
Fresadora	1	559	0.56	\$ 2.80	2	\$ 3.13	\$ 81
Lijadora Orbital	1	360	0.36	\$ 2.80	5	\$ 5.04	\$ 131
Sierra circular	1	1,200	1.20	\$ 2.80	4	\$ 13.44	\$ 349
Sierra de banda	1	1,044	1.04	\$ 2.80	4	\$ 11.69	\$ 304
Sierra de calar	1	186	0.19	\$ 2.80	3	\$ 1.57	\$ 41
Soldadora	1	4,950	4.95	\$ 2.80	2	\$ 27.72	\$ 721
Taladro	2	550	0.55	\$ 2.80	2	\$ 6.16	\$ 160
Torno	1	746	0.75	\$ 2.80	2	\$ 4.18	\$ 109
Luz	15	20	0.02	\$ 2.80	24	\$ 20.16	\$ 613
						Total anual	\$ 39,565

Fuente: Elaboración propia.

Para el consumo de agua, de acuerdo a un informe consultado de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), una persona necesita alrededor de 20 litros al día para cubrir sus necesidades básicas de higiene y alimentos (CONAGUA, 2015).

Con esto se tiene que en la participación directa de la fabricación de los productos corresponde a 12, incluyendo el chofer. Cada unidad producida

consume alrededor de 500 litros de agua, desde su originación hasta la obtención del producto terminado.

En la consulta de las tarifas del costo por metro cubico de la página de la CONAGUA, es de \$20.77 para la Ciudad de México.

El costo del agua diaria para la plantilla laboral es el producto de 20 litros por persona por el número de personas:

- Plantilla = 12
- Litros por plantilla = 240
- Metros cúbicos = $240 / 1000 = 0.24$
- Costo diaria por la plantilla = $0.24 * 20.77 = \$4.98$
- Costo mensual de agua por plantilla = $4.98 * 30 = \$149.54$

Para la determinación del costo de agua a consumir por cada uno de los productos se tiene una producción mensual de 68 productos. Cada producto consumirá 500 litros, de modo que:

- Productos mensuales = 60
- Litros por producto = 500
- Agua por productos = 30,000
- Metros cúbicos = 30
- Costo mensual por productos = $30 * 20.77 = \$623.10$

Existen otros usos de agua, como limpieza del área y mantenimiento de piezas, por lo que se asume que el uso diario de estos procesos sea de 50 litros. Por lo que:

- Litros de limpieza diaria = 50 litros
- Litros mensuales = 1,500
- Metros cúbicos = 1.5
- Costo mensual de limpieza = \$31,15

El costo mensual del uso de agua es de \$803.80, lo que se convierte anualmente a \$9,645.58.

Con respecto al combustible, la distancia que existe entre la fábrica y la tienda es de 7.4 kilómetros. El número de viajes que realizará la camioneta comprada es de 2 viajes redondos. Estos nos da que por cada viaje redondo son 14.8 kilómetros de recorrido. En total por día serían 29.6 kilómetros lo que la camioneta recorrería para la transportación de muebles y/o compra de materia prima.

Para este ejercicio se ha dejado fijo que por cada litro de gasolina, la camioneta recorre 10 kilómetros y que el precio por litro de gasolina es de 15 pesos.

Así se llega a que diario se estaría gastando:

- Recorrido diario: 29.6 km
- Litros utilizados diarios: $29.6 / 10 = 2.96$
- Gasto diario en combustible = $2.96 * 15 = \$44.40$
- Gasto mensual = $44.40 * 30 = \$1,332$

El combustible no es único gasto relacionado a las necesidades de la camioneta por lo que se añaden \$2,000 mensualmente para gastos como aceite, anticongelante, refacciones, llantas, entre otros. Esto da como resultado un gasto anual de \$39,984.

Se considerarían otros viajes como la adquisición de materia prima, y que aunque se tendría convenio con diversos proveedores para recibir el material en la fábrica, se contempla un 25% adicional al costo final sobre compras extras. De este modo el resultado de \$39,984 multiplicado por el 25% se tiene un gasto final de \$49,980.

La mano de obra directa está representada por:

- Jefe de diseño
- Diseñador jr.

- Jefe de producción
- Auxiliar de producción
- Barnizador
- Costurero
- Chofer.

Como se vio en el capítulo 4 en la tabla 20, el sueldo mensual para esta plantilla es de \$144,450 y anual es de \$1'733,400.

La depreciación se detallará en el capítulo 5.6, sin embargo el costo para el primer año es de \$444,689.

Con esto se puede tener el presupuesto operativo, contenida en los rubros que están directamente vinculados con la producción de los muebles (tabla 31).

Tabla 31. Presupuestos de costos de operación.

Concepto	Costo total anual
Materia prima	\$ 2,887,920
Energía eléctrica	\$ 39,565
Agua	\$ 9,646
Combustible	\$ 49,980
Mano de obra directa	\$ 1,733,400
Depreciación	\$ 444,689
Total	\$ 5,165,199

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Presupuesto de gastos de administración.

Los gastos administrativos están más enfocados a temas corporativos y sus derivados; en estos gastos están incluidos los salarios únicamente del socio fundador, así como gastos de oficina que pueden ser papelería, lápices, plumas, facturas, entre otros.

En la tabla 32 se muestran los gastos en Eccentric, que son principalmente los sueldos del personal y los gastos de la oficina. Los gastos de oficina están contenidos papelería y teléfono/Internet. El gasto administrativo en el primer año asciende a \$528,000.

Tabla 32. Presupuestos de gastos de administración.

Concepto	Costo total anual
Sueldo del personal	\$ 486,000
Gastos de oficina	\$ 42,000
Total	\$ 528,000

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Presupuesto de gastos de venta.

Los gastos de venta están directamente con todas las ventas de los productos, como por ejemplo el personal de venta, el flete de los productos como parte de la promoción, la publicidad entre otros.

Existen 3 rubros a considerar en estos gastos; la plantilla de Eccentric en el área de ventas la componen 6 personas:

- Jefe de ventas (2)
- Ejecutivo de ventas (4)

El salario mensual para esta plantilla es de \$43,200 mientras que anualmente es de \$518,400.

Otro rubro importante es la publicidad empleada para la promoción de los productos. Este rubro está detallado en el capítulo 5.4 por lo que el monto anual asciende a \$392,375.

El último rubro es el gasto que utiliza el flete de los productos hasta la casa de nuestros clientes. Este como se especificó en el capítulo 3.5.2, el servicio sólo se

ofrece en los 5 kilómetros a la redonda del local. Suponiendo que la venta mensual es de 34 productos y los 34 se requiere flete, para maximizar los viajes, podrían entregarse hasta 4 productos por viaje. Siendo de este modo, se harían 9 viajes redondos de 10 kilómetros.

Con el ejercicio similar al capítulo 5.3.1, el precio del combustible a 15 pesos y 10 kilómetros por litro, se tiene que:

- Recorrido mensual: 90 km
- Litros utilizados: $90 / 10 = 9$
- Gasto mensual en combustible = $9 * 15 = \$135$
- Gasto anual = $135 * 12 = \$1,620$

Así mismo se considera un 25% adicional sobre costos de mantenimiento y aceites, de modo que el gasto crece hasta \$2,025.

En la tabla 33 se observa el resumen de los gastos de venta.

Tabla 33. Presupuesto de gastos de venta.

Concepto	Costo total anual
Sueldo del personal	\$ 518,400
Publicidad	\$ 392,375
Combustible (fletes)	\$ 2,025
Total	\$ 912,800

Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Presupuestos de Ingresos.

El cálculo de los ingresos está determinado por el producto del precio unitario de venta multiplicado por la cantidad vendida de productos. El precio de venta unitario se ha explicado en el capítulo 2.7.1, sin embargo la cantidad vendida aún sigue siendo una variable no determinante.

Para determinar cuánto podríamos vender como mueblería, se apoyará mediante la encuesta realizada a través de la siguiente tabla.

Tabla 34. Filtro de los encuestados con interés de compra.

Filtros sobre los encuestados	Totales	Diferencia
Universo	100	
Pertenecientes a la Ciudad de México	87	13
¿Brindaría confianza a una empresa nueva?	84	3
¿Compraría un mueble multifuncional?	77	7
¿Compraría el mueble mostrado? (Imagen)	62	15
¿Pagaría el precio pactado?	7	55

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de los 100 encuestados, se decidió hacer un filtro, desde el universo total hasta llegar a aquellos que nos podrían comprar. En la tabla 34, se interpreta de la siguiente manera: de un total de 100 encuestados, el primer filtro se consideran aquellos que son exclusivamente de la Ciudad de México, resultando 87 personas. La pregunta que hace referencia a si el cliente brindaría confianza a una empresa nueva, se descartan 3 de este último grupo, quedando solamente 84 para el nuevo grupo. El siguiente filtro se hace para descartar aquellos que respondieron negativamente si comprarían un mueble multifuncional, restando 7 personas para quedarnos con 77. Al mostrar una imagen de un mueble, 15 personas del último grupo respondieron que no lo comprarían, por lo que al hacer el filtro sólo 62 personas sí lo comprarían. En el último filtro se hizo con base en cuanto podría el cliente pagar por el producto, siendo sólo 7 individuos los que sí pagarían por el precio real.

En la Ciudad de México hay 6'715,516 personas en un rango de edad de 18 a 65 años. Si por familia existen 4 individuos, en total serían 1'678,879 familias.

Nuestro 7% de personas que estarían dispuestos a comprarnos se componen de 117,522 familias. De acuerdo a la pregunta 8 de nuestra encuesta, la frecuencia de compra de los individuos se divide como sigue:

Tabla 35. Número de familias por frecuencia de compra.

Frecuencia de compra	Porcentaje en encuesta	Parte proporcional del 7%	Número de familias
Cada año	5%	0%	5,876
Entre 1 y 3 años	27%	2%	31,731
Entre 3 y 5 años	23%	2%	27,030
Mayor a 5 años	27%	2%	31,731
No Sabe	18%	1%	21,154
Total	100%	7%	117,522

Fuente: Elaboración propia.

De modo que en el primer año, 5,876 familias estarían comprando por lo menos uno de nuestros productos, para el segundo año esto se acumularía con los que compran muebles entre 1 y 3 años.

Si la compra de muebles es constante a lo largo del primer año, los 5,876 productos que se venderían entre 12 meses dan como resultado 490 productos. Para el segundo y tercer año, serían 43,483 productos (resultado de 31,731 por el rango entre 1 y 3 años sumando dos veces 5,876 familias por cada año) que dividido por 36 meses, da como resultado 1,208 productos mensuales, que de alguna manera es la demanda que se estaría distribuyendo entre la competencia directa comentada en el capítulo 2.6.2 de nuestro proyecto de inversión.

En este escenario de demanda, no es posible cubrirlo con la oferta de Eccentric, ya que está restringida por la capacidad de producción mensual.

Los tiempos de producción para Eccentric están determinados por el número de personas, la cual se encontrarán laborando 11 personas.

En la tabla 36 está expresado en número de productos a fabricar mensualmente, suponiendo una fabricación en promedio de 2.72 productos diarios lo que se traduce a 68 muebles mensuales (suponiendo 25 días hábiles, considerando sábados de medio día).

Tabla 36. Importancia de fabricación y producción por modelo.

Modelo	Tipo de mueble	Nivel de importancia	Fabricación mensual
Sofá-librero	Sofá y librero	Alta	6
Cama-librero	Cama y librero	Muy Alta	8
Nubes	Librero	Media	4
Librero-rueda	Librero	Media	4
Cama-mascota	Cama para mascotas	Baja	2
Acuario	Mesa	Baja	2
Sofá-cama	Sofá y cama	Alta	6
Cama-mesa	Cama y mesa	Muy Alta	8
Librero-cama	Cama y librero	Muy Alta	8
Literas 1	Literas	Muy Alta	8
Literas 2	Literas	Muy Alta	8
Mini oficina 1	Gabinete	Baja	2
Mini oficina 2	Gabinete	Baja	2
Total mensual			68
Total diario (25 días hábiles)			2.72

Fuente: Elaboración propia.

En la columna 3 de la tabla 36, expresa el nivel de importancia de cada uno de los productos, que de acuerdo a la pregunta 4 de nuestra encuesta, resalta cuales son los productos de mayor importancia para los clientes y cuales no son tan importantes. Cuando se dice que la importancia es Muy Alta, se refiere a productos que contienen Cama; para los que dice Alta son para Sofás; para importancia Media representa los libreros; para los de importancia Baja son muebles relacionados con mascotas y oficinas de gabinete.

En un escenario optimista, se podrían vender el 100% de las unidades fabricadas, sin embargo no siempre sucede este tipo de escenarios por lo que hay que tener en contemplación un escenario pesimista, que se podría determinar siendo el 50% del inventario. Esto quiere decir que sólo 34 muebles se venderán mensualmente, y teniendo un promedio diario de 1.13 ventas tomando como base 30 días trabajados en el punto de venta. Son números bastante bajos pero que

nos podrían ayudar a calibrar dependiendo de lo que suceda en la realidad, y que si los números reales sobrepasan los estimados, mejora la calidad de los ingresos siempre y cuando no suceda el tope del 100%, ya que se alcanzará un punto de no satisfacer la demanda y obtener clientes insatisfechos.

Con base a números pesimistas, se obtiene los números de ventas para el primer año, que se presentan en la tabla 37.

Tabla 37. Ingresos por producto al primer año.

Modelo	Unidades de fabricación mensual	Unidades vendidas mensual (50%)	Precio de venta unitario	Ingresos mensuales	Ingresos al primer año
Sofá-librero	6	3	30,000	90,000	1,080,000
Cama-librero	8	4	36,000	144,000	1,728,000
Nubes	4	2	16,000	32,000	384,000
Librero-rueda	4	2	14,000	28,000	336,000
Cama-mascota	2	1	12,000	12,000	144,000
Acuario	2	1	11,600	11,600	139,200
Sofá-cama	6	3	40,000	120,000	1,440,000
Cama-mesa	8	4	24,000	96,000	1,152,000
Librero-cama	8	4	26,000	104,000	1,248,000
Literas 1	8	4	24,000	96,000	1,152,000
Literas 2	8	4	20,000	80,000	960,000
Mini oficina 1	2	1	27,000	27,000	324,000
Mini oficina 2	2	1	28,400	28,400	340,800
Total	68	34	309,000	869,000	10,428,000

Fuente: Elaboración propia.

Con esto se determina que en el primer año de operación, se podrían obtener desde 10.4 millones de pesos considerando un escenario pesimista, y hasta 20.8 millones en caso de que se vendiera el 100% del inventario.

Como parte del análisis de ventas anuales, es necesario un ejercicio de proyección anual durante los siguientes 5 años del proyecto. Es por ello que el siguiente ejercicio se hace tomando como base la inflación reportada en la página del Banxico² el cual se deja fijo para cada uno de los años siendo el 3% en

² Información con base en la página del Gobierno del Banco de México www.banxico.com.mx, (2016)

septiembre del 2016. Esta inflación influye directamente en los costos de la materia prima, costos que se deben ajustar a los precios unitarios de los productos ofrecidos.

Aunada a la inflación, se ha considerado un aumento del 3% en la venta de muebles, y que se muestran en la tabla 38.

Tabla 38. Proyección de ventas por modelo en los primeros 5 años del proyecto.

Modelo	Periodo en años				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sofá-librero	\$ 1,080,000	\$ 1,145,772	\$ 1,215,550	\$ 1,289,576	\$ 1,368,112
Cama-librero	\$ 1,728,000	\$ 1,833,235	\$ 1,944,879	\$ 2,063,322	\$ 2,188,979
Nubes	\$ 384,000	\$ 407,386	\$ 432,195	\$ 458,516	\$ 486,440
Librero-rueda	\$ 336,000	\$ 356,462	\$ 378,171	\$ 401,202	\$ 425,635
Cama-mascota	\$ 144,000	\$ 152,770	\$ 162,073	\$ 171,944	\$ 182,415
Acuario	\$ 139,200	\$ 147,677	\$ 156,671	\$ 166,212	\$ 176,334
Sofá-cama	\$ 1,440,000	\$ 1,527,696	\$ 1,620,733	\$ 1,719,435	\$ 1,824,149
Cama-mesa	\$ 1,152,000	\$ 1,222,157	\$ 1,296,586	\$ 1,375,548	\$ 1,459,319
Librero-cama	\$ 1,248,000	\$ 1,324,003	\$ 1,404,635	\$ 1,490,177	\$ 1,580,929
Literas 1	\$ 1,152,000	\$ 1,222,157	\$ 1,296,586	\$ 1,375,548	\$ 1,459,319
Literas 2	\$ 960,000	\$ 1,018,464	\$ 1,080,488	\$ 1,146,290	\$ 1,216,099
Mini oficina 1	\$ 324,000	\$ 343,732	\$ 364,665	\$ 386,873	\$ 410,434
Mini oficina 2	\$ 340,800	\$ 361,555	\$ 383,573	\$ 406,933	\$ 431,715
Total por año	\$ 10,428,000	\$ 11,063,065	\$ 11,736,806	\$ 12,451,577	\$ 13,209,878

Fuente: Elaboración propia.

El incremento anual representa el 6.1% sobre las ventas. El detalle de cada uno de los productos se puede ver en el Anexo 4 en la que se expresa el número de unidades a vender con su precio de venta unitario.

5.3.5. Presupuesto de Costos y Gastos.

En este presupuesto se conforman dos conceptos de Costos: Fijos y Variables.

- a) **Costos Fijos** (costos indirectos): no tienen una relación directa con la producción de un artículo determinado. Por ejemplo los costos de

administración y de corriente eléctrica son costos relacionados con el funcionamiento general de la empresa y por lo tanto son costos indirectos.

b) **Costos Variables** (costos directos): son costos relacionados directamente con la producción de un artículo determinado, por ejemplo, los costos de los alimentos para el ganado y la producción de carne (Brinke, 1990, pág. 16).

Para el caso de la empresa, se definen como costos fijos la renta del local, renta de la fábrica, la luz para ambos, mantenimiento del local y fábrica y el agua (ver tabla 40).

En el caso de los costos variables (ver tabla 41) se contempla la materia prima (madera, tela, pinturas), y en caso de existir mano de obra temporal (al destajo).

A lo largo del año, se está destinando un costo fijo por \$4'011,696, mientras que para el costo variable, el monto destinado es de \$2'983,920, lo que en conjunto el monto por el primer año es de \$6'995,616.

Previendo estos costos, el valor que pueden tomar en un escenario para una ventana de cinco años se obtiene en la tabla 39.

Tabla 39. Presupuesto de costos en una proyección de 5 años.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	\$ 4,011,696	\$ 4,132,047	\$ 4,256,008	\$ 4,383,689	\$ 4,515,199
Costos Variables	\$ 2,983,920	\$ 3,073,438	\$ 3,165,641	\$ 3,260,610	\$ 3,358,428
Total	\$ 6,995,616	\$ 7,205,485	\$ 7,421,649	\$ 7,644,299	\$ 7,873,628

Fuente: Elaboración propia.

Para este escenario, es necesaria la contemplación de la inflación que se tiene año tras año, por lo que se ha utilizado la fórmula de crecimiento con interés simple:

$$I = C * (1 + i)$$

En donde:

I = Intereses generados (\$).

C = Capital

i = Tasa de interés anual (%)

Para todos los rubros, se aplicó la tasa de interés equivalente a la tasa de inflación correspondiente a 3%³ en cada uno de los costos.

³ Inflación contemplada al cierre de marzo del 2016. Dado que la inflación es volátil, no se tiene una proyección contemplada para largo plazo sin embargo de acuerdo al paquete económico de la SHCP (2014), la inflación se estabilizaría en 3% hasta el 2020.

Tabla 40. Presupuesto de Costos Fijos

Costos Fijos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Renta de Local	\$ 146,890	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722	\$ 36,722
Renta de Fábrica	\$ 58,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000	\$ 29,000
Salarios	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150	\$ 228,150
Electricidad	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
Teléfono/Internet	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000
Agua	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000	\$ 4,000
Papelería	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500
Mantenimiento Local y fábrica	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 5,000
Depreciación												\$ 76,060
Total Costos Fijos	\$ 455,540	\$ 316,372	\$ 392,433									

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Presupuesto de Costos Variables

Costos Variables	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Madera:												
Nogal	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950	\$ 9,950
Cedro	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720	\$ 5,720
Pino	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340
Fresno	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380	\$ 4,380
Caoba	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875	\$ 4,875

Haya	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600	\$ 3,600
MDF	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675	\$ 18,675
Aglomerado	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100	\$ 6,100
Ayacahuite	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650	\$ 6,650
Triplay:													
Fresno	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920	\$ 7,920
Encino Americano	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800	\$ 13,800
Cedro Rojo	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250	\$ 20,250
Maple	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300	\$ 17,300
Nogal Americano	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800	\$ 8,800
Pino Chileno	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000	\$ 12,000
Herrajes de Aluminio	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000
Herrajes de Acero	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000	\$ 27,000
Cristal	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000
Pintura	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000
Tela	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500	\$ 4,500
Espuma	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800
Gasolina transporte	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000
Total Costos Variables	\$ 248,660												

Fuente: Elaboración propia.

5.4. Costos de comercialización.

La estrategia comercial es importante para nuestra empresa en contemplar las mejores opciones y cómodas en precio para promocionarnos.

En la realidad, es frecuente que los presupuestos de promoción se establezcan de una manera más simple, como la del monto disponible o un porcentaje de los ingresos por ventas de la compañía o marca. En esta etapa, el presupuesto suele ser tentativo. Podría no ser definitivo hasta que se desarrollen las estrategias específicas de la mezcla promocional (Belch & Belch, 2004, pág. 34).

Las estrategias de comercialización son importantes puesto que son factor importante para el cumplimiento de las metas de venta. Se ha investigado en el mercado y se propone el siguiente análisis de las publicidades que se desearán contratar y las características que corresponden a cada una.

Tabla 42. Costos de publicidad.

Concepto	Descripción	Cantidad	Precio
Volante	Volantes media cuartilla impresos en ambos lados. \$600 el millar de volantes	5,000 piezas	3,000
Página Web	Creación de página Web y correo personalizado	Única	30,000
Trípticos	Impresión y Diseño de Trípticos. \$500 diseño y \$2200 el millar de trípticos	3,000 piezas	7,100
Lona	Lona front para la fachada del negocio. Precio \$150 por metro cuadrado.	3 lonas de 8 m2	3,600
Spot	Spot de Radio con 5 repeticiones al día. Costo de \$80,000 más IVA al mes.	3 meses (dispersos)	278,400
Autobús	Anuncio en autobús (ruta por punto de venta). \$15,000 más IVA al mes	3 meses (dispersos)	52,200
Calendario	Calendario de escritorio con imagen publicitaria en cada mes. \$16.95 c/u a partir de 500 piezas.	500 piezas	8,475
Revista local	Publicidad interior de la revista 1/3 de la página (18.6 X 19 cm). Precio \$3200 por mes.	3 meses (dispersos)	9,600
Total			392,375

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo.

En el primer año se piensa destinar \$392,375 para propaganda y publicidad. Para el segundo año se puede expandir diversos medios de comunicación, por ejemplo en el caso de anuncio en el autobús se puede anunciar en más camiones y otras rutas o en el caso de revistas locales, se puede contratar otros espacios en otras revistas que circulen por la región y delegaciones aledañas.

El escenario a cinco años así como se ha realizado en ejercicios anteriores es importante considerar la inflación que contemplan los diversos productos anualmente, por lo que se tiene el siguiente escenario:

Tabla 43. Promoción y publicidad por año.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volantes	3,000	3,090	3,183	3,278	3,377
Página Web	30,000				
Trípticos	7,100	7,313	7,532	7,758	7,991
Lona	3,600	3,708	3,819	3,934	4,052
Spot	278,400	286,752	295,355	304,215	313,342
Autobús	52,200	53,766	55,379	57,040	58,752
Calendario	8,475	8,729	8,991	9,261	9,539
Revista local	9,600	9,888	10,185	10,490	10,805
Total	392,375	373,246	384,444	395,977	407,856

Fuente: Elaboración propia.

5.5. Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es un tema determinante que todas las empresas deben analizar, para saber en qué momento los ingresos de las ventas son exactamente iguales a los costos fijos y variables. En teoría, después de este punto de equilibrio, el área que suceda entre los Ingresos y los costos determinaría las ganancias de la empresa, sin embargo no sucede en la realidad, ya que a esto hay que restar la inversión inicial, por lo que no se debe considerar como una herramienta de evaluación económica.

El punto de equilibrio se puede calcular de forma gráfica o en forma matemática.

La ecuación para encontrar el punto de equilibrio de las ventas es la siguiente:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

Sustituyendo los valores de la tabla 40 y la tabla 41 se obtiene:

$$PE = \frac{\$4,011,696}{1 - \frac{\$2,983,920}{\$10,428,000}}$$
$$PE = \$5,619,763$$

El punto de equilibrio para el número de unidades que se deben vender para que los ingresos sean igual a los costos, se debe emplear la siguiente fórmula:

$$PE_{\text{unidades}} = \frac{CF}{PV_q - CV_q}$$

Donde:

CF = Costos fijos

PV_q = Precio de venta unitario

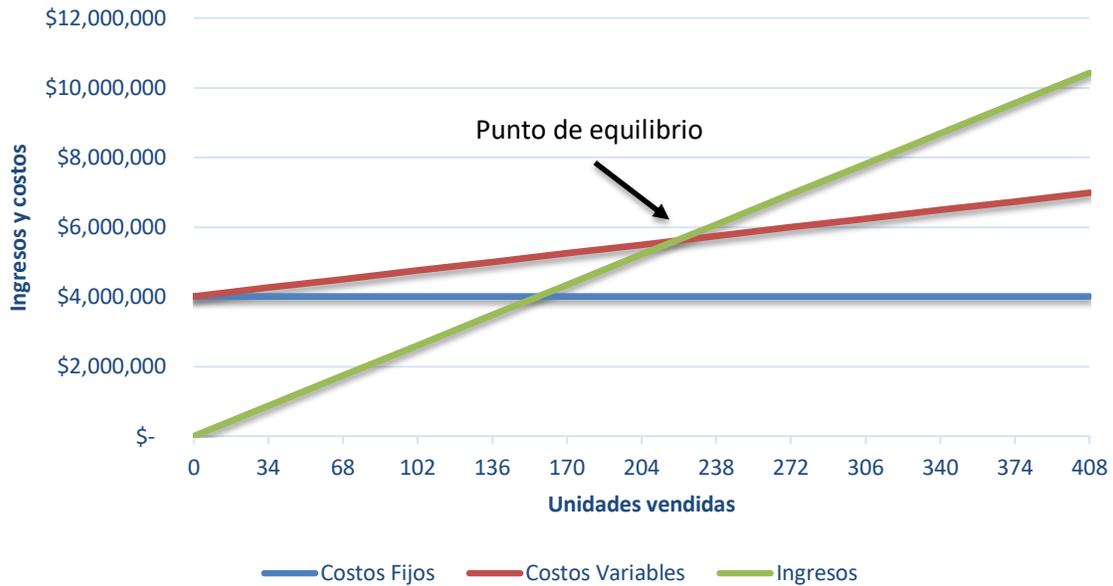
CV_q = Costo Variable unitario

Sustituyendo los valores se obtiene:

$$PE_{\text{unidades}} = \frac{\$4,011,696}{\$25,559 - \$7,314}$$
$$PE_{\text{unidades}} = 220$$

De modo gráfico, se observan el punto de intersección entre los ingresos y los costos variables (ver gráfico 14).

Gráfico 14. Punto de equilibrio.



Fuente: Elaboración propia.

A modo interpretativo, se necesitan vender 220 productos o percibir \$5.6 MDP para que los ingresos sean iguales a los costos. Si las ventas son constantes, esto sucederá en el mes 7, ya que para este mes suponiendo ventas de 34 productos mensualmente, se venderían 238 productos con ingresos de \$6 MDP. De modo que en el mes 7 ya se perciben ganancias brutas.

5.6. Depreciación.

En el marco constitutivo de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, refleja el porcentaje de depreciación de cada uno de los activos de la empresa (ver tabla 44). Para calcular la depreciación de dichos activos se utilizará el método lineal,

que consiste en dividir el valor actual del activo entre el número de años de vida útil que tendrá y que se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciación} = (\text{Costo} - \text{Valor de desecho}) / \text{años de vida útil}$$

Tabla 44. Activos y el porcentaje de Depreciación.

Rubro	Porcentaje de Depreciación (anual)
Mobiliario y equipo de oficina	10%
Camiones de carga	25%
Equipo de cómputo, impresoras, lectores de código de barras, unidades de almacenamiento externo, etc.	30%
Herramientas	35%
Adaptaciones realizadas a las instalaciones.	100%

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley de Impuesto Sobre la Renta. Artículo 33 y 34 de la Nueva Ley publicada el 11 de diciembre de 2013.

En el ejercicio realizado para el proyecto de inversión, se hizo la contemplación para los próximos cinco años con respecto a los activos iniciales para la operación. Los resultados que se obtuvieron son los siguientes:

Tabla 45. Proyección de la amortización para los primeros cinco años.

Rubro	% de Depreciación	Valor de adquisición	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mobiliario y equipo de oficina	10%	\$ 15,000	\$ 13,500	\$ 6,750	\$ 4,500	\$ 3,375	\$ 2,700
Camión de carga	25%	\$ 100,000	\$ 75,000	\$ 37,500	\$ 25,000	\$ 18,750	\$ 15,000
Equipo tecnológico	30%	\$ 62,093	\$ 43,465	\$ 21,733	\$ 14,488	\$ 10,866	\$ 8,693
Herramientas	35%	\$ 162,640	\$ 105,716	\$ 52,858	\$ 35,239	\$ 26,429	\$ 21,143
Acondicionamiento	100%	\$ 120,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración propia.

La velocidad con la que se deprecian los activos es tan rápida que en el 5to año sólo representa el 10% el valor de los bienes con respecto al momento de la adquisición.

5.7. Estados Financieros Pro forma.

El análisis e interpretación de los estados financieros es básico para las empresas, ya que implica una evaluación de la información financiera; de este modo, se analiza detalladamente cómo se desarrollan estos aspectos, y los resultados se obtienen de manera cuantitativa (Roman, 2012, pág. 25).

5.7.1. Estados de Resultados Pro forma.

En el ejercicio para la evaluación de la empresa, es importante la elaboración del estado de resultados Proforma, ya que es una previsión de los costos y los ingresos para al final tener un número favorable la empresa. Si bien como se vio en el capítulo 2, una de las finalidades de la creación de este proyecto de inversión es generar utilidades, así como responder a la pregunta de la hipótesis si es rentable o no el proyecto.

En la tabla 46 se ha definido los componentes del estado de resultados y se observa que en el año 1 pese a incrementos en costos y el pago al préstamo, si se tiene beneficios, en aproximadamente 14% de los ingresos netos; mientras que para el año 5 estos beneficios se disparan hasta el 24% dado que ya se ha liquidado el préstamo.

Tabla 46. Estado de resultados proyectado en los primeros cinco años.

Flujo	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+	Ingresos	\$10,428,000	\$11,063,065	\$11,736,806	\$12,451,577	\$13,209,878
-	Costo de producción	\$ 5,165,199	\$ 5,320,155	\$ 5,479,760	\$ 5,644,153	\$ 5,813,478
=	Utilidad marginal	\$ 5,262,801	\$ 5,742,910	\$ 6,257,046	\$ 6,807,424	\$ 7,396,401

-	Costo de administración	\$ 528,000	\$ 543,840	\$ 560,155	\$ 576,960	\$ 594,269
-	Costo de venta	\$ 912,800	\$ 940,184	\$ 968,390	\$ 997,441	\$ 1,027,364
=	Utilidad bruta	\$ 3,822,001	\$ 4,258,886	\$ 4,728,501	\$ 5,233,023	\$ 5,774,768
-	ISR (42%)	\$ 1,605,240	\$ 1,788,732	\$ 1,985,970	\$ 2,197,870	\$ 2,425,402
-	RUT (10%)	\$ 160,524	\$ 178,873	\$ 198,597	\$ 219,787	\$ 242,540
=	Utilidad neta	\$ 2,056,236	\$ 2,291,281	\$ 2,543,934	\$ 2,815,367	\$ 3,106,825
+	Depreciación y amortización	\$ 444,689	\$ 222,345	\$ 148,230	\$ 111,172	\$ 88,938
-	Pago a principal	\$ 1,039,814	\$ 1,039,814	\$ 1,039,814	\$ 1,039,814	
=	Flujo neto de efectivo (FNE)	\$ 1,461,112	\$ 1,473,811	\$ 1,652,350	\$ 1,886,725	\$ 3,195,763

Fuente: Elaboración propia.

5.7.2. Flujo de Efectivo Pro forma.

El flujo de efectivo representa las entradas y salidas en efectivo del proyecto de inversión, y que es un tema que no se debe olvidar por la operación diaria con la que se manejan estos componentes.

Se entiende por entradas al flujo de dinero que ingresa a la empresa por ejemplo créditos, ventas y aportaciones de capital. En este caso el principal ingreso de dinero es la venta de los productos. El cálculo de este rubro se toma en cuenta la caja inicial (caja final del periodo anterior) y se suma al afectivo ingresado.

Las salidas del flujo de dinero se deben principalmente por los costos y gastos de la empresa, como es la compra de materia prima, gastos administrativos, costos de producción entre otros.

Tabla 47. Flujo de efectivo en los primeros cinco años del proyecto.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Caja inicial	\$ -	\$ 100,000	\$ 5,346,316	\$11,025,856	\$17,162,174	\$23,780,175
Aportación de capital	\$ 2,528,099	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Ventas	\$ -	\$10,428,000	\$11,063,065	\$11,736,806	\$12,451,577	\$13,209,878
Total ingresos	\$ 2,528,099	\$10,528,000	\$16,409,381	\$22,762,662	\$29,613,752	\$36,990,053
Egresos						
Inversión fija	\$ 744,707	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversión diferida	\$ 1,683,392	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de administración	\$ -	\$ 528,000	\$ 528,000	\$ 528,000	\$ 528,000	\$ 528,000
Costo de producción	\$ -	\$ 2,887,920	\$ 2,887,920	\$ 2,887,920	\$ 2,887,920	\$ 2,887,920
Impuestos	\$ -	\$ 1,605,240	\$ 1,788,732	\$ 1,985,970	\$ 2,197,870	\$ 2,425,402
Total egresos	\$ 2,428,099	\$ 5,021,160	\$ 5,204,652	\$ 5,401,890	\$ 5,613,790	\$ 5,841,322
Superávit (déficit)	\$ 100,000	\$ 5,506,840	\$11,204,729	\$17,360,771	\$23,999,962	\$31,148,731
Dividendos	\$ -	\$ 160,524	\$ 178,873	\$ 198,597	\$ 219,787	\$ 242,540
Saldo final	\$ 100,000	\$ 5,346,316	\$11,025,856	\$17,162,174	\$23,780,175	\$30,906,190

Fuente: Elaboración propia.

La disposición de efectivo desde el año 0 es positiva, puesto que se puede disponer de un capital de 100 mil, sin embargo cuando ya se realizan ventas de productos, para el año 1 ya se puede disponer de 5.3 MDP, monto que irá creciendo en promedio 41% para los años subsecuentes hasta llegar a un monto de 30.9 MDP en el 5to año.

Este tipo de análisis es importante ya que nos podría permitir en un análisis de apertura de sucursales, con sus respectivas fábricas, o el alquiler de una fábrica más grande para poder soportar las ventas en la Ciudad de México.

5.8. Evaluación económica del proyecto.

Hasta el momento se han definido el comportamiento de las entradas monetarias contra las salidas del proyecto de inversión, sin embargo la evaluación económica es un tema indispensable, pues en ella se conoce la rentabilidad económica, financiera y social, resolviendo la necesidad de forma eficiente y siendo sobre todo rentable. En este tema se analizan las comparaciones de los

beneficios y los costos del proyecto, con miras a determinar si el cociente de las razones financieras es el correcto y buscar maneras de mejorarlo.

5.8.1. Valor Presente Neto.

El Valor Presente Neto (VPN) es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. De otro modo y en las mismas palabras de Gabriel Baca: sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en ese momento o tiempo cero (Urbina, 2001).

En este sentido, una VPN positiva indica que el proyecto es favorable para llevar a cabo, reflejando que los ingresos son mayores incluso para la solvencia de deuda. Sin embargo si existe un VPN negativo, indica que las ventas son bajas o incluso los costos están muy elevados.

La fórmula para la aplicación del Valor Presente Neto es la siguiente:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

El Flujo Neto Efectivo (FNE) es la utilidad bruta anualmente que arrojó el estado de resultados, mientras que el interés (i) es la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) que un inversionista está dispuesto a poner en riesgo su dinero sin perderlo. Muchas de las inversiones están basadas en la inflación, ya que la suma de cada uno de los retornos de inversión resulta cero. Sin embargo esta no es una oferta atractiva para un inversionista, ya que no genera ingresos, por lo que la tasa de interés tiene que ser muy por arriba de la inflación y por demás atractiva a los inversionistas.

Un cálculo fácil para determinar una TMAR se calcula de la siguiente manera:

$$TMAR = i + f + if$$

Donde:

i = Premio al riesgo

f = Inflación

Sustituyendo los valores tenemos:

$$TMAR = 5.45\% \text{ inflación} + 10\% \text{ premio al riesgo} + 0.0545 * 0.1 = 0.16$$

De este modo, el cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VPN = -2,500,000 + \frac{1,461,112}{(1 + 0.16)^1} + \frac{1,473,811}{(1 + 0.16)^2} + \frac{1,652,350}{(1 + 0.16)^3} + \frac{1,886,725}{(1 + 0.16)^4} + \frac{3,195,763}{(1 + 0.16)^5}$$

$$VPN = 3,477,811$$

Conforme a las interpretaciones de tres posibles resultados, se tiene que:

Si $VPN > 0$, significa que la inversión producirá ganancias, por lo que el proyecto es viable.

Si $VPN = 0$, la inversión a realizar no producirá ni ganancias ni pérdidas; en estos casos es conveniente hacer ajustes en producción o en la fijación del precio para el incremento de ganancias económicas.

Si $VPN < 0$, se esperan pérdidas en la inversión, por lo que no es un proyecto viable y lo más conveniente es rechazar la creación del proyecto de inversión.

Para este caso el proyecto es positivo significando que aun con una tasa atractiva para inversionistas, se puede usar dinero propio para fondear nuevos proyectos internos.

5.8.2. Tasa Interna de Rendimiento.

La tasa interna de rendimiento (TIR) es una tasa que si se sustituye en la ecuación del valor presente neto, da como resultado cero. Se llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión (Urbina, Evaluación de proyectos., 2001).

Visto matemáticamente, se tiene la siguiente fórmula:

$$P = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Sustituyendo los valores 'se tiene:

$$2,500,000 = \frac{1,461,112}{(1+i)^1} + \frac{1,473,811}{(1+i)^2} + \frac{1,652,350}{(1+i)^3} + \frac{1,886,725}{(1+i)^4} + \frac{3,195,763}{(1+i)^5}$$

Mediante la fórmula de Excel (=TIR(valores)), se tiene el valor exacto de la Tasa Interna de Retorno:

$$TIR = 59.6\%$$

Si el rendimiento que genera el proyecto por sí mismo es mayor, o al menos igual a la tasa de ganancia que está solicitando el inversionista, se debe invertir; en caso contrario, es decir, cuando el proyecto no genera ni siquiera el mínimo de

ganancias que se está solicitando, entonces se deberá rechazar la inversión (Baca, G. 2007).

De otro modo se tienen los siguientes criterios de decisión:

Sí $TIR \geq TMAR$, es recomendable aceptar la inversión.

Sí $TIR < TMAR$, es preciso rechazar la inversión.

Para el caso del proyecto de inversión, se deduce que:

59.6% (TIR) \geq 16% (TMAR)

Concluyendo el ejercicio, resulta que el proyecto es recomendable para invertir, por lo que bajo lo analizado, resulta ser un proyecto viable y con generación de ganancias y utilidades.

CONCLUSIONES

En México, existen 3.9 millones de microempresas y que representa el 97.6% de la participación en el país, esto de acuerdo a cifras reportadas por el INEGI en julio del 2016. Sin embargo existe un factor, ¿Es un número alto?, ¿Se puede potencializar una microempresa nueva?, ¿Existe más probabilidades de éxito que de fracaso? En un artículo publicado por el Financiero en enero del 2016, hace mención que en México fracasan 75% de emprendimientos. Los motivos principales es que presentan finanzas débiles, no tienen objetivos específicos y su planeación es deficiente. Los expertos en la materia aseguran que existen motivos que si no se llevan a cabo, es muy probable que la empresa fracase. Entre la lista se encuentran:

- No tener un Plan de negocios escrito.
- Modelo sin ingresos.
- No poder llevarlo a cabo.
- Un equipo inexperimentado.
- No tener suficiente marketing.
- Darte por vencido muy rápido.

Parte de estos fracasos la concentraría principalmente que muchos emprendedores no cuentan con un plan de negocios y es por ello que este trabajo se ha hecho con el afán de no fracasar para llevar a cabo el proyecto de inversión.

Eccentric es un proyecto de inversión dedicada a la producción y venta de muebles multifuncionales. Cada uno de los módulos expuestos en el presente trabajo consigue una finalidad: saber si el negocio es rentable o no.

En el capítulo uno se expone un problema por resolver, pues uno de cada tres residentes en la Ciudad de México viven en departamentos, casas de interés social y/o dúplex. Este problema acarrea que mucha gente cuente con poco mobiliario, pues el tamaño de su hogar no permite completar su espacio con muebles que la gente desea.

El capítulo dos nos sirvió para encontrar el patrón común por medio de una encuesta representativa y que con esta herramienta podamos conocer la opinión del público acerca de nuestro producto. Entre los análisis hallados resultaron interesantes, pues la gente si tiene conocimiento de los muebles multifuncionales. Existen problemas con la competencia tanto directa como indirecta, pues tanto hombres como mujeres estuvieron de acuerdo que el principal problema que se encuentra en la adquisición de muebles, es la mala calidad que los mismos presentan. Un problema en contra para nosotros que se halló es con una pregunta clave; en el diseño de la encuesta se muestra a través de una figura un producto que se estaría ofreciendo, y se pregunta al encuestado el precio por el que estaría dispuesto a pagarlo. Sólo una minoría (15%) acertó en el precio del producto. Esto implica que mucha gente tiene la intención de comprar un mueble con nosotros, pero el precio quizá lo haga desertar, por parecerle muy caro.

En el capítulo tres se detalló cada uno de los requerimientos para la operación del proyecto. En un inicio se pensó por el arrendamiento de la maquinaria, sin embargo los costos no son tan excesivos que permiten estar dentro del presupuesto operativo. Se busca que cada una de las herramientas sean de la mejor calidad, y buscar el menor mantenimiento posible pero garantizando una esperanza de vida larga.

En el capítulo cuarto es de suma importancia detallar el perfil de cada uno de los colaboradores. Aunque es un proyecto nuevo, se necesita gente que tenga experiencia en el campo. Sería un desastre si se contratara gente sin experiencia, pues el negocio jamás podría arrancar como debería ser. En el marco legal, Eccentric se constituye como Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. de R. L.), ya que de acuerdo a las definiciones, los socios no sobrepasan a los 50, pues en este caso el socio es el fundador y máximo 3 inversionistas; el capital social mínimo es de \$3 mil y dicho capital está representado por partes sociales, lo cual sucede en este proyecto de inversión.

El quinto y último capítulo administra la parte financiera del proyecto. Es aquí donde se hace la primera estimación si el proyecto es viable mediante el Flujo

Neto de Efectivo. Al hacer el estado de resultados proyectado, sí la Utilidad Neta resulta positiva, entonces sí es un proyecto favorable, pues este número nos quiere decir que aun dependiendo de los costos operativos, administrativos y de venta, son menores que los ingresos generados. La segunda validación de comprobación que el proyecto será viable o no, es mediante el Valor Presente Neto, y esto no es más que una herramienta en donde considera la inversión inicial y la diferencia entre los flujos de efectivo en diferentes periodos a lo largo del tiempo. Si este resultado es positivo, entonces conviene la inversión en el proyecto, generando una rentabilidad, lo que se traduce a que se produzcan más ingresos de lo que se podría adquirir mediante la obtención de la tasa de descuento. En este caso el resultado fue favorable siendo positivo, y que podría generar ganancias a los inversionistas. Una tercera validación es la Tasa Interna de Rendimiento o Tasa Interna de Retorno (TIR) la cual se representa como la tasa de descuento que si se calcula al Valor Presente Neto, este resultado es cero. Como parte de la atracción de los inversionistas, se ofrecía una tasa del 16%, que es el resultado de la inflación más un premio al riesgo. Si la TIR se encuentra por arriba de esta oferta a los inversionistas, el proyecto es rentable, caso contrario no conviene seguir con la generación del proyecto. En las definiciones económicas expresan que a mayor TIR, existe mayor rentabilidad; en el ejercicio se encontró una TIR del 59.6% siendo alta y que podría generar grandes beneficios en un futuro.

Con estos modelos de medición económica, se puede concluir que el proyecto de inversión de la producción y comercialización de muebles multifuncionales en la Ciudad de México, es un proyecto viable y rentable, de la que se puede maximizar y explotar para poder satisfacer la demanda del público e intentar mejorar su calidad de vida.

ANEXOS

Anexo 1. Nivel Socioeconómico de la población de México.

Nivel Socioeconómico	Definición
A/B	Es el segmento con el más alto nivel de vida del país. Este segmento tiene cubierta todas las necesidades de bienestar y es el único nivel que cuenta con recursos para invertir y planear para el futuro. Actualmente representa el 3.9% de los hogares del país y el 6.4% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes.
C+	Es el segundo grupo con el más alto nivel de vida del país. Al igual que en el segmento anterior, este tiene cubiertas todas las necesidades de calidad de vida, sin embargo tiene ciertas limitaciones para invertir y ahorrar para el futuro. Actualmente representa el 9.3% de los hogares del país y el 14.1% de los hogares ubicados en localidades mayores de 100 mil habitantes del país.
C	Este segmento se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades. Cuenta con una infraestructura básica en entretenimiento y tecnología. Actualmente este grupo representa el 10.7% de los hogares totales del país y el 15.5% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes del país.
C-	Los hogares de este nivel se caracterizan por tener cubiertas las necesidades de espacio y sanidad y por contar con los enseres y equipos que le aseguren el mínimo de practicidad y comodidad en el hogar. Este segmento representa el 12.8% del total de hogares del país y el 16.6% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes del país.
D+	Este segmento tiene cubierta la mínima infraestructura sanitaria de su hogar. Actualmente representa el 19.0% de los hogares del país y el 20.2% de los hogares en las localidades mayores de 100 mil habitantes del país.
D	Es el segundo segmento con menor calidad de vida. Se caracteriza por haber alcanzado una propiedad, pero carece de diversos servicios y satisfactores. Es el grupo más numeroso y actualmente representa el 31.8% de los hogares del país y el 23.8% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes.
E	Este es el segmento con menos calidad de vida o bienestar. Carece de todos los servicios y bienes satisfactores. Actualmente representa el 12.5% del total de hogares del país y el 3.4% de los hogares en localidades mayores de 100 mil habitantes.

Anexo 2. Encuesta de opinión



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA



Estudio de Mercado para el establecimiento de un Proyecto de Inversión de Muebles Multifuncionales en la Ciudad de México.

INSTRUCCIONES. A continuación, conteste las preguntas que se le presenten, no hay respuestas correctas o incorrectas. Éstas simplemente reflejan su opinión personal. Sea lo más sincero por favor.

Lugar de residencia: _____ **Sexo:** Hombre Mujer

Estado Civil: Casado/a Soltero Divorciado Unión libre Viudo

Edad: _____ **Máximo grado de estudios:** _____

Número de integrantes en su hogar: _____

1. ¿En qué tipo de vivienda reside usted? ()

1. () Casa
2. () Departamento
3. () Casa de interés social
4. () Loft
5. () Pent House
6. () Otro:
6.1 ¿Cuál? _____

2. La vivienda en donde reside, es: ()

1. () Propia
2. () Rentada
9. () No sabe

3. ¿Cuál es el tamaño aproximado en metros cuadrados de su vivienda? ()

1. () Menor a 50 m²
2. () Entre 50 m² y 65 m²
3. () Entre 66 m² y 80m²
4. () Entre 81 m² y 100 m²
5. () Mayor a 100 m²

4. Mencione que tipos de muebles cuenta en su vivienda (puede elegir más de uno). ()

1. () Cama
2. () Ropero
3. () Sala
4. () Librero
5. () Escritorio
6. () Closet
7. () Comedor
8. () Recamara
9. () Tocador
10. () Estante

5. De acuerdo a su opinión, seleccione la mejor opción desde lo muy importante hasta lo nada importante, con respecto a lo que usted busca cuando compra un mueble para su hogar. ()

	Muy importante	Importante	Poco Importante	Nada Importante
1. Funcionalidad del producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Diseño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Marca de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Servicio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Modalidades de pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Promociones y/o descuentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Localización de la tienda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Garantía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿Cuál es el principal problema al que se enfrenta al adquirir sus muebles? ()

1. () Se deterioran con facilidad.
2. () Corta esperanza de vida
3. () Son pesados
4. () Abarcan mucho espacio
5. () Los materiales son de baja calidad.

7. ¿En qué lugares acostumbra a comprar sus muebles? ()

1. () Tiendas departamentales
2. () Tianguis
3. () Mueblerías locales
4. () Artesanos
5. () Sobre diseño
6. () Otro:
 - 6.1 ¿Cuál? _____

8. ¿Aproximadamente, con qué frecuencia compra usted sus muebles? ()

1. () Cada año
2. () Entre 1 y 3 años
3. () Entre 3 y 5 años
4. () Mayor a 5 años
9. () No sabe

9. Para usted ¿Cuál es el principal beneficio que debe tener un mueble? ()

1. () Que sea barato
2. () Que sea pesado, así quiere decir que es de buena madera
3. () Que sea moderno
4. () Que sea duradero
5. () Que sea multifuncional
6. () Que se pueda limpiar con facilidad y no requiera de mucho mantenimiento
7. () Que sea importado.

10. ¿Qué tipo de consumidor se considera usted? ()

1. () El que planea sus compras con anticipación.
2. () El que compra lo que le ofrecen
3. () El que compra por impulso
4. () El que compra aprovechando promociones y/o descuentos

11. ¿Por qué medio se entera de promociones de productos de muebles? ()

1. Radio
2. Televisión
3. Volantes
4. Internet
5. Página web de la tienda
6. Comerciales en redes sociales
7. Otro:
7.1 ¿Cuál? _____

12. ¿Cómo acostumbra a pagar sus muebles? ()

1. () Crédito
2. () Contado

13. ¿Compraría un mueble en el que tenga más de una función? ()

1. () Si
2. () No
2.1 ¿Por qué? _____

14. ¿Ha escuchado el término de Muebles Multifuncionales? (En caso de responder SI continúe respondiendo, caso contrario pase a la pregunta 16) ()

1. () Si
2. () No
9. () No sabe

15. ¿Cuenta con alguno de estos muebles en su hogar? ()

1. () Si
2. () No
9. () No sabe

16. ¿Qué otro tipo de servicios adicionales le gustaría que le ofreciera su mueblería? ()

1. () Flete
2. () Un especialista que le brinde consejos para los muebles en su hogar
3. () Instalación del producto en su hogar
4. () Venta por catálogo
5. () Pedidos sobre diseño

Eccentric es un proyecto de inversión que tiene como finalidad la producción y comercialización de muebles multifuncionales para aquellas personas que tiene poco espacio en su hogar. Pedimos por favor responda las siguientes preguntas para conocer su opinión con respecto a nuestro producto. Sea lo más sincero(a) por favor.

17. ¿Usted le brindaría la confianza a una tienda nueva de venta de muebles? ()

1. () Si
2. () No
- 2.1. ¿Por qué? _____

18. ¿Compraría un mueble multifuncional para su hogar? ()

1. () Si
2. () No
- 2.1. ¿Por qué? _____

La siguiente imagen corresponde a un sofá que se puede convertir en literas, obsérvala y responda las preguntas 19 a la 20.



19. ¿Compraría este tipo de mueble para su hogar? ()

1. () Si
2. () No
9. () Me es indiferente

20. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por este mueble? ()

1. () Menor a \$5,000
2. () Entre \$5,000 a \$8,000
3. () Entre \$8,001 a \$12,000
4. () Mayor a \$12,000

La siguiente imagen corresponde a un librero que se puede adaptar una cama en su pared, obsérvala y responde las preguntas 21 a la 22.



21. ¿Compraría este tipo de mueble para su hogar? ()

1. () Si
2. () No

9. () Me es indiferente

22. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por este mueble? ()

1. () Menor a \$5,000
2. () Entre \$5,000 a \$8,000
3. () Entre \$8,001 a \$12,000
4. () Mayor a \$12,000

23. Entre los productos mostrados, ¿Cuál de los siguientes aspectos le atrajeron? ()

1. () Funcionalidad múltiple
2. () Facilidad de uso
3. () Moderno
4. () Simplicidad
5. () Otro:
5.1 ¿Cuál? _____

24. ¿Cuál de los siguientes aspectos no le atrajeron de los productos mostrados? ()

1. () No lo necesito
2. () Es complicado de usar
3. () Prefiero los modelos clásicos
4. () No tiene novedad
5. () Otro:
5.1 ¿Cuál? _____

25. Partiendo de la base de que el precio de este producto le pareciera aceptable, ¿qué probabilidad hay de que lo compre? ()

1. () Lo compraría en cuanto estuviese en el mercado
2. () Lo compraría cuando lo necesite
3. () Puede que lo compre en algún momento
4. () No lo necesito

26. Estos productos serán 100% mexicanos, lo que garantiza una hechura artesanal y confiabilidad. ¿Esto lo hace más o menos interesante? ()

1. () Muy poco interesante
2. () Poco interesante
3. () Medianamente interesante
4. () Interesante
5. () Muy interesante

¡Por su colaboración, muchas gracias!

Anexo 3. Fuentes de Financiamiento.

Fuente de Financiamiento	Descripción
Capital Semilla	<p>Proporciona apoyo financiero temporal en forma de crédito simple para el arranque y etapa inicial de un negocio.</p> <p>Para la obtención de este financiamiento es necesaria la incorporación al Sistema Nacional de Incubación de Empresas de la Secretaría de Economía. El porcentaje máximo del monto del que se puede disponer es del 70% del costo total del proyecto con un plazo de 36 y 48 meses respectivamente y un periodo de gracia de hasta 6 y 9 meses en capital en cada uno de los casos.</p>
Venture Capital o Capital de Riesgo.	<p>Son fondos que proporcionan capital de crecimiento a empresas que están comenzando y que operan en mercados de alto crecimiento. Sus aportaciones no superan los 5 millones de dólares y los proyectos deben dar rendimientos anuales entre el 60% y el 80% para que sean atractivos para los inversionistas.</p>
Private Equity o Capital Privado.	<p>Son fondos que pueden hacer aportaciones superiores a los 5 millones de dólares. En México operan aproximadamente 50 fondos agrupados en la Amexcap. Su objetivo es encontrar empresas ya consolidadas, con cuatro o cinco años de operación, para inyectarles capital y lograr crecimientos de más del 100% anual, con rendimientos mínimos del 40%.</p>
Crowdfunding.	<p>Se trata de un sistema de financiamiento colectivo por Internet el cual consiste en conseguir a muchos pequeños inversionistas, para que todos juntos provean grandes presupuestos sobre pequeñas dosis.</p> <p>A cambio del financiamiento, los emprendedores ofrecen una recompensa concreta, que puede consistir en un producto o servicio relacionado con el proyecto que apoyaron. Sin embargo, el sistema no da derecho a tener una participación accionaria en el emprendimiento, ni obtener rendimientos futuros sobre la inversión.</p>
Banca Comercial.	<p>Hace referencia a los Bancos y que otorgan créditos que van desde los \$10,000 hasta los \$10 millones, dependiendo de la necesidad de cada empresa y su capacidad de pago.</p> <p>Los fondos pueden destinarse al desarrollo de un prototipo comercial; adquisición de maquinaria y equipo; inversiones para lanzar un producto al mercado; adaptación, ampliación y remodelación; registro de patentes y capital de trabajo para la operación del negocio.</p>
Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES).	<p>Son intermediarios financieros no bancarios. Proporcionan servicios de arrendamiento puro, financiero y crédito.</p> <p>Pueden financiar o arrendar automóviles, camiones de carga y pasaje, maquinaria y equipo para el campo, inmuebles, equipo de cómputo, de oficina, de telecomunicaciones, maquinaria industrial y para la construcción, entre otros.</p>
Arrendamiento Puro.	<p>A través de un contrato se establece el uso o goce temporal de un bien pero al final del plazo no existe la posibilidad de compra y se debe regresar el bien a la arrendadora para que lo venda. Contablemente no se registra ni el bien ni la deuda, sino que cada mes se paga una renta, que puede ser deducible de impuestos.</p> <p>Esta opción se utiliza mucho para la compra de vehículos y computadoras, ya que este tipo de activos se deprecia muy rápido y requiere de renovación constante.</p>

Arrendamiento Financiero.	Por medio de un contrato, una persona física o moral tiene la posibilidad de usar o gozar temporalmente de un bien por un plazo determinado. Al término del acuerdo, se puede comprar. Para ello se establece el pago de una renta, que cubre el valor original, más la carga financiera y los gastos adicionales.
Factoraje.	Bajo este esquema, una empresa puede vender una factura a una empresa de factoraje, a cambio de que ésta haga cargo del cobro y de sólo una parte del valor total del documento. El factoraje puede ser utilizado por las Pymes para satisfacer sus necesidades de capital circulante, especialmente si no cuentan con acceso a préstamos bancarios.
Crédito Simple.	Son financiamientos a mediano y largo plazo que tienen un fin específico. Son contratos y no líneas de crédito. Los plazos van de 18 meses hasta 15 años en algunos bancos.
Crédito en Cuenta Corriente.	Es utilizado como un financiamiento para capital de trabajo o para necesidades transitorias de tesorería. Con él, el negocio puede disponer en forma revolvente el saldo disponible de su contrato de créditos a plazos máximos de 180 días.
Crédito de Habilitación o Avío.	Puede utilizarse para cubrir el total de los gastos de operación de una empresa, en forma simple o revolvente.
Crédito Refaccionario.	Se enfoca a la adquisición de maquinaria, inmuebles o a la reparación de instalaciones relacionadas con la empresa. La garantía en este caso está en los bienes adquiridos, que son permanentes.
Fondo Pyme.	Se trata de un programa del Gobierno Federal que busca promover el desarrollo nacional a través del impulso a las pequeñas y medianas empresas y emprendedores. Lo hace a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a programas y proyectos que fomenten la creación, desarrollo, viabilidad, productividad, competitividad, y sustentabilidad del sector. Los recursos son canalizados a través de organismos intermedios.
Financiamiento a las Pymes Exportadoras.	Dirigido a los pequeños negocios exportadores a fin de que mejoren su competitividad en los mercados externos. Otorgan créditos por hasta \$19 millones para invertir en capital de trabajo o activos fijos. Los plazos van de 48 a 60 meses. Para participar, las empresas deben estar directamente relacionadas con trámites de comercio exterior, tener dos años de operación y no estar en concurso mercantil, suspensión de pagos o estado de insolvencia (García M. 2012)

Anexo 4. Ingreso por producto.

Modelo	Año	Unidades	Precio de venta	Ventas Totales
Sofá-librero	1	36	\$ 30,000	\$ 1,080,000
	2	37	\$ 30,900	\$ 1,145,772
	3	38	\$ 31,827	\$ 1,215,550
	4	39	\$ 32,782	\$ 1,289,576
	5	41	\$ 33,765	\$ 1,368,112
Total		191	\$ 159,274	\$ 6,099,010
Cama-librero	1	48	\$ 36,000	\$ 1,728,000
	2	49	\$ 37,080	\$ 1,833,235
	3	51	\$ 38,192	\$ 1,944,879
	4	52	\$ 39,338	\$ 2,063,322
	5	54	\$ 40,518	\$ 2,188,979
Total		255	\$ 191,129	\$ 9,758,415
Nubes	1	24	\$ 16,000	\$ 384,000
	2	25	\$ 16,480	\$ 407,386
	3	25	\$ 16,974	\$ 432,195
	4	26	\$ 17,484	\$ 458,516
	5	27	\$ 18,008	\$ 486,440
Total		127	\$ 84,946	\$ 2,168,537
Librero-rueda	1	24	\$ 14,000	\$ 336,000
	2	25	\$ 14,420	\$ 356,462
	3	25	\$ 14,853	\$ 378,171
	4	26	\$ 15,298	\$ 401,202
	5	27	\$ 15,757	\$ 425,635
Total		127	\$ 74,328	\$ 1,897,470
Cama-mascota	1	12	\$ 12,000	\$ 144,000
	2	12	\$ 12,360	\$ 152,770
	3	13	\$ 12,731	\$ 162,073
	4	13	\$ 13,113	\$ 171,944
	5	14	\$ 13,506	\$ 182,415
Total		64	\$ 63,710	\$ 813,201
Acuario	1	12	\$ 11,600	\$ 139,200
	2	12	\$ 11,948	\$ 147,677
	3	13	\$ 12,306	\$ 156,671
	4	13	\$ 12,676	\$ 166,212
	5	14	\$ 13,056	\$ 176,334
Total		64	\$ 61,586	\$ 786,095
Sofá-Cama	1	36	\$ 40,000	\$ 1,440,000
	2	37	\$ 41,200	\$ 1,527,696

	3	38	\$ 42,436	\$ 1,620,733
	4	39	\$ 43,709	\$ 1,719,435
	5	41	\$ 45,020	\$ 1,824,149
Total		191	\$ 212,365	\$ 8,132,013
Cama-Mesa	1	48	\$ 24,000	\$ 1,152,000
	2	49	\$ 24,720	\$ 1,222,157
	3	51	\$ 25,462	\$ 1,296,586
	4	52	\$ 26,225	\$ 1,375,548
	5	54	\$ 27,012	\$ 1,459,319
Total		255	\$ 127,419	\$ 6,505,610
Librero-Cama	1	48	\$ 26,000	\$ 1,248,000
	2	49	\$ 26,780	\$ 1,324,003
	3	51	\$ 27,583	\$ 1,404,635
	4	52	\$ 28,411	\$ 1,490,177
	5	54	\$ 29,263	\$ 1,580,929
Total		255	\$ 138,038	\$ 7,047,745
Literas 1	1	48	\$ 24,000	\$ 1,152,000
	2	49	\$ 24,720	\$ 1,222,157
	3	51	\$ 25,462	\$ 1,296,586
	4	52	\$ 26,225	\$ 1,375,548
	5	54	\$ 27,012	\$ 1,459,319
Total		255	\$ 127,419	\$ 6,505,610
Literas 2	1	48	\$ 20,000	\$ 960,000
	2	49	\$ 20,600	\$ 1,018,464
	3	51	\$ 21,218	\$ 1,080,488
	4	52	\$ 21,855	\$ 1,146,290
	5	54	\$ 22,510	\$ 1,216,099
Total		255	\$ 106,183	\$ 5,421,342
Mini Oficina 1	1	12	\$ 27,000	\$ 324,000
	2	12	\$ 27,810	\$ 343,732
	3	13	\$ 28,644	\$ 364,665
	4	13	\$ 29,504	\$ 386,873
	5	14	\$ 30,389	\$ 410,434
Total		64	\$ 143,347	\$ 1,829,703
Mini Oficina 1	1	12	\$ 28,400	\$ 340,800
	2	12	\$ 29,252	\$ 361,555
	3	13	\$ 30,130	\$ 383,573
	4	13	\$ 31,033	\$ 406,933
	5	14	\$ 31,964	\$ 431,715
Total		64	\$ 150,779	\$ 1,924,576

Bibliografía

- Aguirre, L. (22 de Julio de 2013). Tres millones de chilangos viven "amontonados" y estresados. *Publometro*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de <http://www.publometro.com.mx/noticias/tres-millones-de-chilangos-viven-amontonados-y-estresados/mmgv!7ynpRHFGsn6/>
- Becerril, I. (02 de Abril de 2014). La industria mueblera en México requiere de renovación a fondo. *El Financiero*. Recuperado el 16 de Agosto de 2015, de <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/la-industria-mueblera-en-mexico-requiere-de-renovacion-a-fondo.html>
- Bech-Danielsen, C. (2012). The Kitchen: An Architectural Mirror of Everyday Life and Societal Development. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 457-469.
- Belch, G., & Belch, M. (2004). *Publicidad y Promoción*. México DF: Mc Graw Hill.
- Brinke, H. W. (1990). *Administración de Empresas Agropecuarias*. México DF: Trillas.
- CAMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (12 de 06 de 2015). *Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión*. Recuperado el 06 de Enero de 2016, de Ley Federal del Trabajo: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf
- CAMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (18 de Noviembre de 2015). *Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión*. Recuperado el 18 de Marzo de 2016, de Ley del Impuesto sobre la Renta: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_181115.pdf
- Castro, A. C. (2011). Muebles con múltiple personalidad. *M&M*, 68-78.
- CONAGUA. (22 de Marzo de 2015). *Comisión Nacional del Agua*. Recuperado el 11 de Octubre de 2016, de Cuidemos y valoremos el agua que mueve a México: http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/carrera_agua_2015.pdf
- CONAPO. (Junio de 2012). *Delimitación de las zonas*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de Consejo Nacional de Población: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Delimitacion_zonas_metropolitanas_2010_Capitulos_I_a_IV
- CONAPO. (29 de Mayo de 2014). *Consejo Nacional de Población*. Recuperado el 14 de Agosto de 2015, de Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/09_Cuadernillo_DistritoFederal.pdf
- Espinoza, S. F. (2007). *Los proyectos de inversión*. Costa Rica: Tecnología de Costa Rica.

- Fuentes, M. G. (14 de Diciembre de 2012). *Entrepreneur*. Recuperado el 07 de Febrero de 2016, de 15 fuentes de financiamiento: <https://www.entrepreneur.com/article/265654>
- Gómez, L. E. (2012). La industria y el comercio del mueble en México. *Res Mobilis*, 73-87.
- Hernández, A. H., & Hernández Villalobos, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México DF: Thomson.
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de cuéntame:
<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/default.aspx?tema=me&e=09>
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 15 de Agosto de 2015, de Densidad de población:
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/densidad.aspx?tema=P>
- INEGI. (13 de Julio de 2016). *Se difunden estadísticas detalladas sobre las micro, pequeñas y medianas empresas del país*. Recuperado el 21 de Octubre de 2016, de Instituto Nacional de Geografía y Estadística:
http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf
- López, J. (17 de Enero de 2016). Fracasan en México 75% de emprendimientos. *El Financiero*. Recuperado el 21 de Octubre de 2016, de
<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/fracasan-en-mexico-75-de-emprendimientos.html>
- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=PzmnqID>
- Roman, C. L. (2012). *Fundamentos de Administración Financiera*. Tlalnepantla: Red Tercer Milenio.
- Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- SE. (s.f.). *Instituto Nacional del Emprendedor*. Recuperado el 13 de Enero de 2016, de Guías Empresariales:
<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=4&sg=28>
- Serra, C. E. (2013). *Por eso estamos como estamos. La economía política de un crecimiento mediocre*. México DF: Debate.
- Smith, E. L. (1998). *Breve historia del mueble*. Barcelona España: Ediciones Destino.

Tapia, R. (13 de Enero de 2008). El trauma de vivir en pequeño. *El Universal*. Recuperado el 16 de Agosto de 2015, de <http://archivo.eluniversal.com.mx/primera/30277.html>

Urbina, G. B. (2001). *Evaluación de proyectos*. México DF: McGraw-Hill.

Urbina, G. B. (2007). *Fundamentos de Ingeniería Económica*. México DF: McGraw-Hill.

Villalobos, L. D., & Brown, F. (1997). La estructura industrial mexicana en un contexto de apertura comercial. *Investigación Económica*, 73-103.

Zwilling, M. (s.f.). *10 razones por las que fallamos al emprender*. Recuperado el 22 de Octubre de 2016, de Entrepreneur: <https://www.entrepreneur.com/article/268104>