



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**TESIS**

**“IMPLEMENTACION DEL PLAN DE NEGOCIOS EN  
LA EMPRESA MATERIALES MORENO”**

**ASESOR:**

**M.A. HUGO ALEJANDRO MIER SCHMIDT**

**PRESENTA:**

**ELIZABETH FLORES SAINZ**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y CIENCIAS**

**ADMINISTRATIVAS**

**Grado: Licenciatura en administración**

**Morelia, Mich. Agosto 2022**

## Agradecimientos.

A mi familia.

Por brindarme siempre su apoyo y motivación a seguir adelante, a fijarme objetivos que me han hecho mejorar como persona y me han dado grandes experiencias de la vida para mi formación integral.

A mis profesores.

Por apoyarme, exigirme y sobre todo participar en mi formación académica gracias a ellos adquirí los conocimientos necesarios para desarrollar mi profesión. A mis amigos.

Por estar ahí cuando necesitaba hablar con alguien, por compartir las buenas y malas experiencias, por compartir sus experiencias, su tiempo y sobre todo por compartir su amistad.

## Índice

Resumen ejecutivo .....	5
ABSTRACT .....	6
Introducción .....	7
Antecedentes .....	9
Justificación .....	10
Objetivo general .....	11
Objetivos específicos .....	11
Planteamiento de la hipótesis .....	11
Metodología .....	12
Cuadro operacional .....	14
Marco teórico .....	15
Definiciones de plan de negocio según varios autores .....	15
Descripción del negocio .....	17
Análisis FODA .....	18
VISIÓN .....	19
VALORES .....	19
Bases teóricas .....	20
Mercado .....	22
Estudio de mercado .....	23
Posicionamiento de los mercados .....	23
Estrategia de marketing .....	25
Estrategia de precios .....	26
Estrategia de distribución.....	27

Estrategia de comunicación .....	28
Competencia .....	28
Mercado proveedor .....	29
Flujo de procesos de producción .....	30
Factores que influyen en el proceso de fabricación.....	31
Marco legal .....	33
Organigrama de las áreas en las que se encuentra dividida la empresa .....	34
Gestión financiera .....	35
Depreciación de los activos fijos.....	37
Costo variable promedio mensual de los productos vendidos .....	40
Costos fijos .....	41
Estados financieros proforma .....	42
Balance general proforma .....	43
Proyección financiera .....	43
Periodo de recuperación .....	44
Tasa de rendimiento contable .....	45
Valor Presente Neto .....	45
Conclusiones .....	46
Fuentes de información  Capítulo 1 .....	47
Capítulo 2 .....	47
Capítulo 3 .....	47
Capítulo 4 .....	47
Capítulo 5 .....	48

## Resumen ejecutivo

En el presente trabajo se desarrolla un plan de negocios para la elaboración de material de barro, el proyecto busca una diferenciación para la fábrica de materiales "Moreno", de acuerdo a la calidad en el servicio y en los productos que ofrece como la teja, el tabique, el ladrillo. Dicho material es utilizado para la construcción de hogares, usado también como alternativa para decorar espacios exteriores e interiores, en este proyecto se llevaron a cabo varias investigaciones teóricas como financieras con la finalidad de proporcionar información que pueda ser útil en la toma de decisiones de la empresa.

En el trabajo se destaca la importancia del material que aquí se elabora, de los recursos que se emplean para su elaboración, es importante mencionar que este tipo de material tiene mucha demanda en la región y con el plan de negocios se pretende diferenciarse de sus competidores por el uso de la tecnología en sus operaciones.

Se realizó una evaluación económica y financiera obteniendo como resultado, una tasa interna de retorno del 11% lo cual indica que el proyecto es viable para la ejecución, también se realizó el cálculo de la TMAR dando como resultado un 23.2% lo que indica que es un buen proyecto para invertir.

- **Plan de negocio.** Documento escrito que establece la idea básica que subyace en un negocio, determina aspectos o consideraciones que tienen que ver con su inicio. El objetivo principal de un plan de negocios es identificar la naturaleza y contexto que representa una oportunidad de negocios y aprovecharla al máximo.
- **Material de barro.** Material arcilloso moldeable que se endurece por la cocción, utilizado en la alfarería y cerámica.
- **Diferenciación.** Acción y efecto de diferenciarse una cosa de otra o entre ellas.
- **Calidad.** Adecuación de un producto o servicio a las características específicas.
- **Evaluación económica.** Método sistemático que analiza diferentes programas o intervenciones sanitarias con el fin de ofrecer una información que sirva de apoyo para la toma de decisiones. Se compone de un conjunto de técnicas de medición y valoración comparativa de resultados en circunstancias reales.

## **ABSTRACT**

At the present a business plan was developed for the elaboration of clay material. The Project seeks a differentiation for the "Moreno" materials Factory, according to the quality of the service and the products it offers such as tile, partition & brick. This material is used for the construction of homes, also used as an alternative to decorate exterior and interior spaces, in the Project several theoretical and financial investigations were carried out in order to provide information that can be useful in the decision-making of the company. In the work, the importance of the material that is elaborated is highlighted, of the resources that are used for its elaboration, it is important to mention that this type of material has a lot of demands in the region and with the business plan it is intended to differentiate itself from its competitors for the use of technology in their operations. An economic and financial evaluation was carried out, as a result an internal return rate of 11%, which indicates that the Project is viable for execution, the calculation of the TMAR was also carried out resulting in a 23.2 which indicates that it is a good project to invest.

## **Introducción**

La forma en que se hacen los negocios ha cambiado considerablemente en los últimos tiempos, la sustentabilidad ya no es una opción, sino una necesidad competitiva. Las fábricas de material de barro se han ido adaptando a nuevas formas de trabajo esto gracias a la tecnología, con los molinos para revolver la arcilla, de esta manera el proceso de elaboración artesanal del material es más rápido. Los recursos con los que se trabaja se aprovechan al máximo debido a que son recursos naturales como la arcilla y el agua, tratando de hacer más sustentable la fábrica.

Los materiales que se fabrican son de muy buena calidad debido a que la arcilla es la adecuada para hacer este tipo de material artesanal, una vez elaborado, de acuerdo a sus características no se rompe fácilmente. Cada material es diferente en su forma y proceso de elaboración, por ejemplo, la teja roja que es una de los materiales gama, se utiliza para cubrir los techos de las casas, siendo un material fresco e impermeable.

En términos estadísticos, se puede decir que el sector de la construcción es responsable del 40% de los recursos naturales empleados, ya que los materiales que se ocupan para la elaboración en este caso del material artesanal que aquí se ofrece es la tierra, agua y se ocupa la leña que se extrae de los árboles para la cocción de los mismos.

Hay muchos materiales sustitutos al material de barro para la construcción, como el block, la lámina de cemento o de plástico grueso, pero tiene menos calidad de vida útil por el material del cual están hechos, son más frágiles, así que el más recomendable para la construcción de los hogares hasta el momento sigue siendo el material de barro que tiene un costo más bajo, ofrece mayor calidad de vida y ya colocado se me mejor.

En este contexto se habla de un producto bueno que satisface las necesidades de muchas personas y con mayor calidad de vida útil.

Esta fábrica se especializa en la elaboración de teja de diferentes tamaños desde la más pequeña de 25cm, 45cm y 50cm, todo esto con excelente calidad y precio, para mejorar la calidad de los productos se utilizan los molinos de motor en la preparación de la mezcla (arcilla), la utilización del motor genera una ventaja en cuanto a tiempos de entrega del producto y operaciones.

La industria de fabricación de material de barro ha despertado un nuevo segmento de negocios, pero es tanta la competencia que se requiere de innovación, así como ajustarse a las preferencias de los consumidores, que cada vez son más selectivos y exigentes, motivo por el cual los fabricantes de material de barro se ven obligados a enfrentar cambios en sus procesos de fabricación mismos que a su vez, se ven optimizados con el uso de la tecnología.

## Antecedentes

El presente plan de negocios será desarrollado en la fábrica de materiales de barro para construcción "MORENO" el cual es un negocio perteneciente a la familia Moreno que cuenta con 50 años de experiencia laborando.

### Datos generales de la fábrica de materiales para la construcción "Moreno"

Nombre	Fábrica de materiales de barro para la construcción Moreno.
Dirección	Dom. Conocido S/N. Calle fresno, localidad Tzintzingareo.
Horarios de atención	Lunes a sábado de 8:00 a 3:00 pm.
Propietario	Sr. Roberto Moreno Luna
No. De trabajadores	5 personas
Servicio que oferta	Venta de material de barro artesanal para la construcción.
Giro de la fábrica	La fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO" es de giro industrial ya que se dedica a explotar los recursos naturales (barro y agua) para fabricar bienes como la teja, tabique y ladrillo.
Las actividades que se realizan es la fabricación de teja, tabique, ladrillo mediante proceso artesanal teniendo como materia prima tierra (barro) agua y posteriormente realizando la comercialización del material.	

*Datos generales de la fábrica de materiales para la construcción "MORENO".*

## **Justificación**

El principal objetivo de cualquier empresa es generar ganancias mediante el producto y/o servicio que brindan a los interesados, por lo que las empresas dedicadas a la elaboración artesanal de tejas de arcilla no son la excepción.

Con la realización del plan de negocios se establecerá la idea fundamental del negocio, analizando las fortalezas y oportunidades de la empresa, para estandarizar el proceso de producción, con el estudio de mercado se identifican las zonas donde más utilizado es el material de barro y para poder incursionar es necesario lograr productos de calidad, para incrementar las utilidades del negocio.

## **Objetivo general**

Elaborar un plan de negocios en la fábrica de materiales de barro “Materiales Moreno”, para lograr una idea fundamentada de la producción y venta del material de arcilla, ofreciendo productos de calidad e incrementando las ganancias.

## **Objetivos específicos**

- Definir el proceso de elaboración de material de barro.
- Realizar la planeación estratégica del negocio, para establecer la forma de trabajo de la organización.
- Realizar un análisis FODA para identificar fortalezas y oportunidades del negocio.
- Realizar un estudio de mercado para ubicar las zonas clave del negocio.
- Elaborar un análisis financiero de la empresa para visualizar la sustentabilidad.

## **Planteamiento de la hipótesis**

Con la elaboración del plan de negocios en la fábrica de materiales “Moreno” tendrá la idea fundamentada del negocio para aumentar su rendimiento y de esta manera expandirse a nuevos segmentos de mercado.

## **Metodología**

Como primer paso se realizará la definición del proceso de fabricación del material de barro para tener un proceso estandarizado que resulte en productos de calidad para los clientes, después se realizará la planeación estratégica para establecer la forma de trabajo e identificando las fortalezas y oportunidades de la empresa. Posteriormente se realizará un estudio de mercado que permita ubicar las zonas objetivo de la organización.

Por último, se realizará el análisis financiero para comprobar la rentabilidad del negocio.

A continuación, se presenta una tabla en la cual se pueden observar los factores que influyen el proceso de fabricación del material en la fábrica "Moreno".

Interrogantes de investigación	Variables	Instrumento de investigación	Indicador
¿Qué factores influyen en el proceso de fabricación de teja, tabique, ladrillo en la fábrica "MORENO"?	de Proceso fabricación	Entrevista (guion de entrevista) Cuestionario	Análisis cualitativo
¿Cómo se determinan estos factores en la región de Tzintzingareo?	de Proceso fabricación	Entrevista (guion de entrevista)	Análisis cualitativo
¿Qué nivel de temperatura es requerido para la cocción del material en la fábrica "MORENO"?	Temperatura Etapa de cocción	Entrevista Termómetro	Análisis cualitativo
¿Cuáles son los tiempos estándar del proceso de fabricación de teja en la fábrica "MORENO"?	Proceso de fabricación Tiempo	Observación directa Cronometro	Análisis cualitativo
¿La materia prima es adecuada para elaborar la teja, tabique y ladrillo en la fábrica "MORENO"?	Proceso de fabricación	Observación directa	Análisis cualitativo
¿Cuáles son las condiciones climáticas adecuadas para el proceso de fabricación del material en la fábrica "MORENO"?	Condiciones climáticas Proceso de fabricación	Observación directa	Análisis cualitativo

## Cuadro operacional

La siguiente tabla nos muestra las actividades que se llevan a cabo en la fábrica de materiales de barro para construcción "Moreno".

<b>Tabla de actividades laborales de la fábrica de materiales para la construcción "Moreno"</b>		
<b>Instrumento de investigación:</b> Encuesta	<b>Nombre de la fábrica:</b> Fábrica de materiales de barro para la construcción "Moreno".	<b>Número de trabajadores encuestados:</b> 3
Actividad	Número de trabajadores que realizan la actividad	Porcentaje de trabajadores
Harnear la tierra	1	33%
Triturar la tierra	1	33%
Trasladar la materia prima al área de mezclado	1	33%
Preparación de la mezcla	1	33%
Trasladar la materia prima al área de moldeado	2	67%
Moldear la teja	3	100%
Trasladar la teja al área de secado	2	67%
Trasladar la teja al área de cocción	2	67%
Realizar la cocción del material	2	67%

*Actividades laborales en la fábrica de materiales "MORENO".*

Al conocer las actividades laborales que realiza cada uno de los trabajadores de la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO", se identifica una falta de organización, puesto que las actividades laborales no se encuentran distribuidas y esto puede generar pérdidas de tiempo y de recursos en el proceso de fabricación.

## **Marco teórico**

### **Definiciones de plan de negocio según varios autores**

Un plan de negocios es una guía que describe los productos o servicios, mercados meta, entorno competitivo, estrategias de entrada, funcionamiento del negocio y operaciones financieras. Es una herramienta necesaria para la toma de decisiones. (Dr. Oscar Pedraza, modelo del plan de negocios para la micro y pequeña empresa.

2014)

Richard Stutely en su libro Plan de Negocios: la estrategia inteligente menciona que es cuando “se expone en un método una cierta actividad en un cierto periodo en el futuro” y esto se puede realizar en cualquier actividad y en cualquier periodo de tiempo. (2000)

Longenecker, Carlos W. Moore y J. William Petty “un plan de negocios es un documento que detalla la idea fundamenta que subyace del negocio y otras consideraciones relaciones con el inicio del mismo”. (2001, p. 121)

De acuerdo a las definiciones anteriores respecto al tema plan de negocios es un documento en el cual se describe de manera organizada y detalla, todos los elementos conceptuales y operativos de un negocio, es un documento tipo ejecutivo que muestra un área de oportunidad y enfatiza la rentabilidad del proyecto y la estrategia a seguir para generar un negocio viable.

La teja de barro es una pieza de este material hecha en forma de canal; usada para cubrir exteriormente los techos y no permitir la entrada de agua de lluvia a un espacio, dejándola escurrir las tejas son delgadas placas (planas o curvas) de tierra arcillosa mezcladas habitualmente con arena, que se endurecen por cocción. (Dolors, 2017)

La forma de las piezas y los materiales de elaboración son muy variables: las formas pueden ser regulares o irregulares, planas o curvas, lisas o con acanaladuras y salientes; respecto a los materiales pueden ser cerámicas, elaborada con barro cocido. (González, 2012)

Según Ramírez (2002), en el estudio titulado “Caracterización de arcillas del estado de Guanajuato y su potencial Aplicación en Cerámica” en el cual destaco que la industria cerámica es una actividad muy importante en varios municipio del estado de Guanajuato, donde se mantiene una gran demanda de arcilla como materia prima en la manufactura de pastas, en la manufactura de productos cerámicos y utilitarios como (blocks de ladrillo y teja de arcilla roja) considerando la importancia de esta materia prima para disponer de materiales de calidad a bajo costo y con un curado más rápido. Mostrando como conclusiones que un adecuado proceso de fabricación con arcilla requiere de tiempos fijos de cocción y de secado, además de que los trabajadores cuenten con experiencia en este rubro de manufactura artesanal.

## **Descripción del negocio**

La fábrica de materiales de barro que lleva por nombre "MORENO" apellido de la familia fundadora de dicha organización, es una galera donde se elabora material de barro desde la teja que es el material más pedido por el cliente, tabique y ladrillo por mencionar algunos. Esta pequeña fábrica fue fundada desde el año 1976 su creador es el señor Roberto Moreno, el cual comenzó a elaborar solo la teja debido a que la familia era pequeña y aun no podían ayudar a trabajar elaborando el material, ya que se requiere de esfuerzo y dedicación para obtener la producción, con el paso del tiempo los hijos crecieron y se fueron integrando a la pequeña fábrica aportando nuevas ideas e innovando con la elaboración de material diferentes tipos. Ahora la producción es mayor, el negocio que inicio siendo solo una galera pequeña con una capacidad máxima 350 tejas dentro del espacio que ocupaba, con un solo banco (lugar donde se moldea el barro para la elaboración del material), una reposadera (lugar donde se hace la mezcla del barro), ya quedo atrás. Los tiempos han cambiado mucho los clientes son cada vez más exigentes debido a que la competencia cada día crece más.

## Análisis FODA

<b>Fortalezas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Crecimiento en los últimos años.</li><li>▪ Experiencia personal.</li><li>▪ Adaptación a la variación.</li><li>▪ Flota de vehículos de ruta joven</li><li>▪ Inversión en equipos de maquinaria.</li><li>▪ Buenas relaciones con nuestros clientes.</li><li>▪ Adaptación a las nuevas necesidades.</li><li>▪ Empleados comprometidos con la institución</li></ul>	<b>Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Disponibilidad de recursos financieros.</li><li>▪ Falta de maquinaria.</li><li>▪ Alta rotación del personal subcontratado.</li><li>▪ Elevada dependencia de recursos humanos.</li><li>▪ Tamaño empresarial reducido.</li><li>▪ Falta de liderazgo.</li></ul>
<b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Apoyo de organismos gubernamentales como el H. ayuntamiento del municipio que organiza expo ferias para la participación de emprendimientos relacionado a la artesanía.</li><li>▪ Plazos de entrega cortos</li><li>▪ Cliente satisfecho</li><li>▪ Importantes referencias históricas</li><li>▪ Buena imagen de la fábrica</li><li>▪ Comercio electrónico</li><li>▪ Crecimiento de la demanda</li><li>▪ Calidad total en el producto</li></ul>	<b>Amenazas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nuevos competidores</li><li>▪ Liberación del transporte</li><li>▪ Abaratamiento de los precios de mercado</li><li>▪ Poca capacidad de inversión</li><li>▪ Contracción de la demanda productos sustitutos</li><li>▪ Políticas de concentración</li></ul>

## **MISIÓN**

Ofrecer productos de barro de la mejor calidad y estilos innovadores que permitan crear una diversidad de espacios acogedores, obteniendo fidelidad de los clientes.

## **VISIÓN**

Ser una empresa reconocida en la región y sus alrededores, por la calidad de sus productos y la innovación de sus procesos.

## **VALORES**

- Responsabilidad
- Respeto
- Compromiso
- Confianza
- Honestidad

## **Productos y servicios**

### **Bases teóricas**

**Fabricación artesanal.** En, “la artesanía su importancia económica y social” ha puesto como definición de artesanía, “toda técnica manual creativa, para producir individualmente, bienes y servicios” y por lo tanto ha definido industria como “toda técnica mecánica aplicada, para producir solamente, bienes y servicios”. (Rodríguez, 2015)

**Producto.** Cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que pudiera satisfacer un deseo o una necesidad. (Kotler, fundamentos de marketing, 2003)

Descripción de la teja: la teja de barro artesanal es natural y se fabrica a mona, su color es naranja/ rojo de barro natural y no tiene brillo finamente. Las tejas de barro artesanal son unas tejas de forma grande, cuyas dimensiones son 50x19x15cm. (Medidas nominales) es una teja media caña. (Hernández, 2012).

Las tejas cerámicas deben cumplir con las especificaciones de la norma UNEEN 1304. son elementos de cobertura para la colocación discontinua sobre tejados en pendiente. Se pueden definir como piezas obtenidas mediante prensado o extrusión secado y cocción, de una parta arcillosa (tierra mojada), que se utilizan para la realización del elemento de estanqueidad de la cubierta. (Medina, 2018). Por lo tanto, las propiedades de la arcilla (tierra) están determinadas por sus antecedentes geológicos, pueden modificarse con relativa facilidad y sus amplios usos, en función de sus propias características y de las que resulten al asociase con otras sustancias. Con el fin de entender mejor el comportamiento de la arcilla utilizada para la conformación de la mezcla para la elaboración de la teja, tabique o ladrillos.

Principales factores que influyen en el proceso de fabricación de teja, tabique y ladrillo: clima, arcilla, mezclado, moldeado, cocción y secado. (Fernández, 2019).

El producto que aquí se elabora es material de barro, cómo se elabora es todo un proceso desde la arcilla (tierra) seca, se harnea de ahí se pasa a la reposadera lugar donde se va a revolver toda la arcilla se le agrega una pequeña cantidad de agua ya que si se le agrega más de la necesaria la mezcla se descompone se hace aguada y no se le puede dar forma al material que se quiera elaborar, después de este paso esa misma mezcla se pasa por un molino esto para que la arcilla quede más suave sin grumos mejor revuelta y ya de ahí se distribuye a los diferentes lugares donde se va a elaborar el material. Ya estando lista la mezcla se toma una pequeña cantidad proporcional al peso de un kg, misma que se a moldea en el banco (lugar donde se moldea el barro) para después ponerla sobre la gradilla (molde) ya tomada la forma del material que se la va elaborar se pasa al macho (base) la cual te sirve para manipular el material y ponerlo en el piso, ahí se queda el material por el termino de 3 a 4 días dependiendo como este el clima, si hace mucho calor en 3 días está listo para levantarse y si no hay que dejarlo más tiempo porque se puede romper. Estando listo el material se saca al sol cargado en montones o en una carretilla para ponerlo a secar y de ahí pasar al procedo de cocción o quemese como le llamamos aquí. Se recoge, se lleva el horno, se quema, este proceso es el más largo y cansado ya toma muchas horas para la cocción, es un aproximado de 24 horas, 1 carga completa de leña, realizan una quema por mes de producción de 5 millares.

El producto que aquí ofrecemos es de muy buena calidad en todos los aspectos y características de un producto, permitiendo satisfacer necesidades del cliente como la seguridad y confiabilidad de lo que está comprando, el precio es un precio estándar porque se define analizando los procesos que se llevan a cabo para la elaboración del producto, los materiales, mano de obra y sin dejar de lado el precio que maneja competencia.

La rapidez con la que se labora un producto es tomando el tiempo y el material que se esté produciendo por ejemplo, llega un cliente nos hacen un pedido, le damos formalidad al contrato que por lo general es a palabra o en ocasiones se emite un recibo esto cuando el cliente deja un anticipo, si el pedido es de un solo material la entrega será más rápida, pero si el cliente pide que en su pedido le pongamos la mitad de millar de un material y en la otra un poquito de los demás materiales nos llevara más tiempo hacer la entrega y aquí es donde entra la flexibilidad manejamos, con el cliente.

Una teja tiene un costo de \$3.50 por unidad, pero si llega un cliente pidiendo tantos millares de teja al contado el costo es más bajo. Lo mismo se maneja con los demás materiales. De esta manera tratamos de dar el mejor servicio al cliente, sin demoras respetando los precios acordados en el tiempo y forma.

Ciclo de vida de los materiales de barro

El ciclo de vida de un producto se define como un periodo de tiempo en el cual un producto produce ventas y utilidades. (Philip Kotler,)

La fábrica de materiales de barro para la construcción cuenta ya con 50 años de experiencia laborando, de acuerdo al análisis estratégico aquí desarrollado el producto se encuentra en la etapa de la madurez, el producto fue aceptado, en esta etapa son más las utilidades y poca inversión.

## **Mercado**

“Es el lugar físico o virtual en el que concurren oferentes y demandantes al mismo tiempo para intercambiar bienes y servicios”. (Lerma, 2003).

Definición de mercado se entiende como el lugar físico o virtual en el que se ofrecen productos para su venta.

## **Estudio de mercado**

Análisis sistemático del problema-construcción de modelos y hallazgos que permiten mejorar la toma de decisiones y el control en el mercado de bienes y servicios. (Philip Kotler, 2012).

## **Posicionamiento de los mercados**

La posición de un producto es “la forma en que los consumidores lo definen con base en sus atributos importantes, es decir, el lugar que ocupa en la mente de los consumidores en relación con los productos de la competencia”. (Philip Kotler, 2012).

De acuerdo al Instituto Nacional de estadística y Geografía INEGI, en el estado de Michoacán de Ocampo hay 1, 191,884 viviendas de las cuales el 70% están construidas con material artesanal como el tabique y la teja.

La fábrica de materiales de barro para la construcción “MORENO” tiene como objetivo expedirse en otras zonas para aumentar las ventas, principalmente en aquellos lugares donde la fuente de trabajo es muy diferente a la construcción de material de barro, de esta manera dar a conocer nuestro producto, es más fácil, que llegar a un lugar donde ya es conocido y la competencia es mayor.

Nuestra estrategia de segmentación de mercado geográfico es implementar nuevos negocios, en las regiones centro, lacustre, tierra caliente, y en lugares de nuestra región oriente. En estas regiones donde el clima es cálido y en otros lugares caluroso como el caso de tierra caliente, en esta última región el clima es más favorable para ofrecer nuestro producto debido a las características que presenta calidad, vida útil, confianza y sobre todo es muy fresco, es decir, la teja, el tabique y el ladrillo son materiales que no generan calor ni energía solar. Siendo esto para nosotros una gran ventaja competitiva.

Tzintzingareo, tiene la peculiaridad de que todas las viviendas están construidas con material de barro, son muy amplias en su interior y están decoradas con material de este tipo.

Las actuales tendencias del crecimiento urbanístico, si bien hasta hoy son mínimas, las mismas apuntan a tener jardines o hasta huertos verticales en una terraza o en un balcón amplio.

Otro indicador importante de la creciente demanda de los productos para la construcción viene dado por la demanda de viviendas que tendría una suba importante en las próximas décadas, teniendo en cuenta que uno de los indicadores (porcentaje de la población masculina en edad de formar hogares) muestra un aumento del 22.7% entre 2010 y 2018. (INEGI, encuesta población y vivienda 2010)

La otra característica significativa es el proceso de urbanización de la población, que ha experimentado cambios importantes, con una tendencia progresiva según lo demuestran los resultados obtenidos en el Censo de Población y Vivienda teniendo en cuenta que, en el año 1950 poco menos del 43% de la población en México vivía en localidades urbanas, en 1990 eran 71% y para el 2010 esta cifra aumento al 78%. de crecimiento, debido a que la población cada día crece más, las ideas Con este análisis podemos darnos cuenta que, si tenemos posibilidades de

innovación son más exigentes tanto en departamentos como en las viviendas en las zonas urbanas.

Por otro lado, la publicidad ahora funciona mejor de manera virtual, que entregar volantes, las páginas web. Son muy importantes, el Facebook, WhatsApp.

Hay más transporte, lo que facilita la movilidad más rápido.

## Estrategia de marketing

### Estrategia del producto

El producto y sus características.

<b>Producto</b>	<b>Características</b>
<b>Teja</b>	Producto artesanal elaborado con arcilla, de forma acanalada o cuadrada, que, encajada con otras, forma parte de la cobertura de un tejado y sirve para que el agua de la lluvia pueda resbalar por ella, se maneja de dos medidas, 45 cm y 50cm. (Oxford, 2000)
<b>Tabique</b>	Producto elaborado con arcilla, de forma rectangular, que sirve para construir paredes, las cuales están diseñadas para el soporte de un techo. Tiene las siguientes medidas 23cm de largo x 7cm, de altura x 12cm de ancho.
<b>Ladrillo</b>	Producto elaborado con arcilla, tiene la forma cuadrada, este producto es utilizado principalmente para cubrir el piso, las medidas de este producto son 28 cm, 40cm y 60cm.

*Fuente: Resultado del análisis del proceso de producción de la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".*

## Estrategia de precios

En cuanto a los precios que maneja la fábrica son precios accesibles, hay otras fábricas que manejan sus precios más elevados a los de nosotros, esto representa una ventaja competitiva para la fábrica.

Teniendo en cuenta que la diferenciación de productos es un factor importante en la fijación del precio de venta y la necesidad que este producto sea sustentable exige la permanente innovación en la oferta de productos que permitan aprovechar al máximo el ciclo de vida del producto.

La estrategia de “fijación inicial de precios” de los productos se determina utilizando un principio en el sector que se basa en el costo de la mano de obra por la cantidad de piezas elaboradas (sin cargas sociales) utilizada en el proceso de elaboración del producto y que responde a la siguiente fórmula.

Precio = cantidad de piezas elaboradas (al día, semanal) x costo de mano de obra

Precio de los productos que ofrece la fábrica de materiales de barro para la construcción “MORENO”.

producto	Mayoristas \$ (unidad)	Minoristas \$ (unidad)	Producción
Teja	3.00	3.50	80%
Tabique	2.00	2.50	
Ladrillo	4.00	4.50	20%
% ventas	70%	30%	

*Fuente: precios que maneja la fábrica de materiales de barro para la construcción “MORENO”.*

## **Estrategia de distribución**

El 80% de la producción en la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO", se distribuirá a través de canales directos, debido a que la misma fábrica se encargará de distribuir el material a los lugares donde se pretende poner el negocio. Las alianzas estratégicas planteadas son unirse con otras fábricas de materiales de barro para producir más, comprar el material crudo, sin coser, para que nos salga más barato y nosotros encargarnos del proceso de cocción, ventas y distribución.

El 60% de la producción será comercializada a nivel minorista en forma directa desde el único punto de venta ubicado en Tzintzingareo lugar donde se ubica la fábrica de materiales para la construcción "MORENO".



**Imagen 2. Tabique**

El tabique es uno de los materiales que se elaboran en la fábrica de materiales de barro se utiliza para construir los hogares es un material muy fresco y resistente.

## Estrategia de comunicación

Componentes	Elementos	Presupuesto
Papelería	Catálogo de productos	\$ 1000.00
Publicidad	Carteles del local	500.00
Página web	Diseño de página web	1000.00
Redes sociales	Administrador de red social	-----
Promociones	Feria del pueblo, exposición cultural en el municipio.	-----
	<b>Total, gastos</b>	<b>\$2,500.00</b>

*Elementos de comunicación y presupuesto del costo.*

### Competencia

A continuación, se presentan las ventajas competitivas de la fábrica de materiales de barro para la construcción "Moreno" respecto a sus competidores.

- Innovación de los productos, venderlos barnizados como factor de diferenciación.
- Organización de eventos dentro de la fábrica como vía de comercialización novedosa.
- Genera empleo en la elaboración del material de barro.
- Determinación de establecer de los precios competitivos.

## **Procesos y procedimientos de operación**

### **Mercado proveedor**

Proveedor de insumos, en especial de la leña utilizada en los hornos para quemar el material corresponde al resto de la deforestación (troncos y ramas), identificándose con el sector informal de la economía, practicada por la población rural y urbana marginal. Proveedores de equipos para la industria

Los equipos para ser utilizados en la unidad de producción de la fábrica de materiales para la construcción "MORENO", son de batería recargable como el molino para revolver la arcilla, materia prima en el proceso de producción.

## Flujo de procesos de producción

Departamento; Producción	Resumen
Analista; Elizabeth Flores Sainz	Operación 9
Operador; Roberto Moreno	Inspección 7
Fecha; 05 / 05 /2021	Transporte 4
Proceso; Elaboración de teja de arcilla	Demoras 0
Comentarios;	Almacenes 1
	<b>Total 21</b>

Hoja 1 de 1

Descripción de la actividad	Símbolo					Observaciones
						
Secar arcilla	x	x				
Triturar a mano	x					Se tritura con molino
Harnear arcilla	x	x				
A preparación			x			
Preparar mezcla	x	x				
Moler arcilla	x					
Moldear material	x	x				
Secar a sombra	x	x				
A secado			x			
Secar a sol	x	x				Se verifica el secado
A horno			x			
Coser material	x	x				
A almacén			x			
Almacenar					x	

**Actividades operativas clave de la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".**

En el diagrama anterior podemos observar cómo se realizan las actividades que se realizan en la fábrica de materiales “Moreno”.

### **Factores que influyen en el proceso de fabricación**

**Arcilla.** El término “arcilla” encierra en su mismo significado bastante ambiguo que refiere varias acepciones para su comprensión (tamaño de partida, mineralogía, petrografía, propiedades físicas). Las arcillas son frutos de los agentes físico-químicos actuales sobre la roca madre original y se les puede considerar como unas acumulaciones naturales, consolidadas o no, de tamaño de grano fino. (Rodríguez, 2011)

**Teja.** Pieza de barro cocido, generalmente de forma acanalada, que, encajada con otras, forma parte de la cubierta de un tejado y sirve para que el agua de la lluvia pueda resbalar por ella. (Oxford, 2000)

**Clima.** La investigación de Jiménez Reyes, C. A. (2016). Evaluación de las propiedades puzolanas del material de desecho de la producción de cerámica roja, nos expone que uno de los principales factores que influyen en el agrietamiento de la teja, es el tipo del clima y en algunas ocasiones el tipo de arcilla que es utilizada en la elaboración del material.

**Mezclado.** Implementación de un sistema automático para el mezclado materia prima, este proceso influye mucho para que la teja no se agriete, debido a que la mezcla se puede manipular y hacer mejor el material. Automatización del proceso de mezclado de materia prima para la elaboración de material de barro. (Enciclopedia Online, 2019)

**Moldeado.** Moldeado es, dentro de las plásticas, el arte de crear figuras con un material a partir de un modelo, entendiendo por este la figura de un objeto de la realidad o de imaginación. (Enciclopedia, Online, 2019)

**Cocción.** Además de que nos indica la temperatura de la cocción debe estar entre  $1000^{\circ}\text{C}$  y  $1100^{\circ}\text{C}$  para la buena cocción de la teja artesanal. (Gómez, G.G. Blanco, E.E. Mora, N.E. (2018) Curva de la Cocción de la Arcilla en la Ladrillera).

**Secado.** La operación de secado es una operación de transferencia de masa de contacto gas-sólido, donde la humedad contenida en el sólido se transfiere por evaporación hacia la fase gaseosa, en base a la diferencia entre la presión de vapor ejercida por el sólido húmedo y la presión parcial de vapor de la corriente gaseosa, cuando estas dos presiones se igualan, se dice que el sólido y el gas están en equilibrio y el proceso de secado cesa. (Román, 2015)



*Imagen de la teja de 50cm.*

## **Organización y personal estratégico**

### **Marco legal**

Ley de protección y fomento a la producción de artesanías, en los artículos 3º al 10º da definición al concepto de artesanía en general y se plantean segundas definiciones particulares para cada una de sus más importantes facetas. En el artículo 13 se incluye la definición de los artesanos y de sus organizaciones productivas, pequeñas empresas y personas morales, de cumplir con las obligaciones que les fije las leyes fiscales, con la intención de que la comisión de intersecretarial que se constituye con base a esta ley, pueda concertar con la Secretaria de Hacienda y Crédito Público un régimen excepcional de obligaciones y derechos de orden fiscal, que promulguen un eficaz estímulo al desarrollo de las actividades productivas de artesanías. En el capítulo segundo de esta Ley, se dedica a reconocer la existencia del artesano como persona física y como agente productor de artículos, objetos, obras manufacturas o bienes que se clasifican como de artesanías, con la finalidad de dotarlo de personalidad jurídica para los efectos de la promoción económica, financiera, y crediticia.

De acuerdo con la Norma UNE-EN 1304 (2014), las tejas cerámicas deben cumplir las especificaciones de la norma UNE-EN 1304, las tejas cerámicas son elementos de cobertura para la colocación discontinua sobre tejados en pendiente. Se pueden definir como piezas obtenidas mediante prensado, o extrusión, secado y cocción, de una pasta arcillosa, que se utiliza para la realización del elemento de estanqueidad de la cubierta. Dicha estanqueidad se consigue por las características del propio material, la forma de las piezas, los solapes, entre ellas y su correcta colocación. Su gran versatilidad contribuye a la obtención de tejas con formas diversas. La adición de aditivos y la aplicación de tratamientos superficiales (engobes, esmaltes) permiten obtener diferentes coloraciones y acabados.

## Organigrama de las áreas en las que se encuentra dividida la empresa "Moreno"



**Área operativa sección mezclar.** esta parte del proceso de producción es muy importante, de él depende mucho siguiente paso, la elaboración del material debido a que si no está bien mezclada la arcilla con el agua no se puede moldear bien el material. ya reunidos los materiales la arcilla y el agua, se pone el reposo la arcilla por un tiempo aproximado de 2 a 3 horas, se revuelve, se pasa por el molino, después de este proceso se pasa el lodo (arcilla) al área de moldeado.

**sección moldear.** de acuerdo al material que se elabore, se toman los moldes se da forma al material para después pasarlo a la base y posteriormente ponerlo en el piso donde se dejar secar por termino de 2 días.

**sección cocción.** después de que ya está seco el material en el piso, se levanta para sacarlo a acabar de secar en el sol y posteriormente llevarlo al horno donde se va a coser, de ahí ya está listo para la venta, distribuirlo o bien almacenarlo.

**área de comercio.** es llevada a cabo por dos personas, una se encarga de distribuir el material llevarlo hasta donde el cliente lo requiera, mientras que el otro trabajador cuida el negocio en la fábrica y se encarga de las ventas que ahí se lleven a cabo.

## Gestión financiera

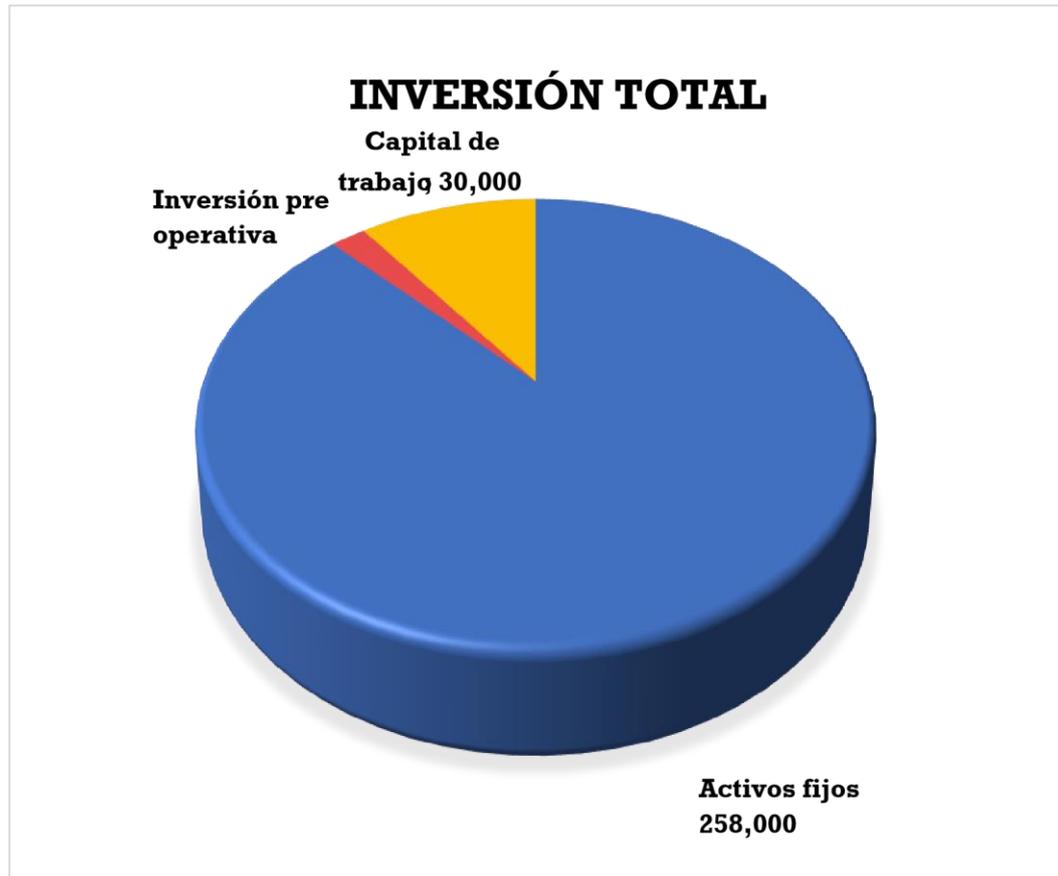
Inversión total.

Para determinar la inversión total inicial de recursos a ser invertidos, se han identificado y valorizado los principales activos fijos, la inversión pre operativa y el capital de trabajo.

<b>N° -</b>	<b>Concepto</b>	<b>Inversión</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	<b>Activos fijos</b>	<b>258,000</b>	<b>258,000</b>
1.1	Inmuebles	120,000	
1.2	Maquinaria	20,000	
1.3	Herramientas y moldes	8,000	
1.4	Muebles	110,000	
<b>2</b>	<b>Inversiones pre operativas</b>	<b>5,900</b>	<b>5,900</b>
2.1	Imp. Y permisos municipales	3,400	
2.2	Campaña de marketing inicial	2,500	
<b>3</b>	<b>Capital de trabajo</b>	<b>30,000</b>	<b>30,000</b>
3.1	Capital operativo	30,000	
	<b>Inversión total</b>	<b>293,900</b>	<b>293,900</b>

*cálculos y consolidación de datos del plan de negocios.*

## Distribución de la inversión total



*Cálculos y consolidación del plan de negocios.*

## Depreciación de los activos fijos

No.	Activos fijos	Valores	Vida útil en años	Depreciación anual
<b>1</b>	<b>Construcciones</b>			
1.1	Techo de teja redonda de 50cm.	3500	40	87.5
1.2	Morillos y cintas de madera	4,000	15	267
1.3	Pilares de adobe	5,000	40	125
1.4	Hojas de láminas para secado	1,600	40	40
<b>2</b>	<b>Instalaciones</b>			
<b>3</b>	<b>Maquinarias</b>			
3.1	Molino de motor "batería".	20,000	10	2,000
<b>4</b>	<b>Inmuebles</b>			
	Terreno	120,000		
<b>5</b>	<b>Muebles</b>			
	Mobiliario y otros	110,000	10	11,000
<b>6</b>	<b>Equipos informáticos</b>			
<b>7</b>	<b>Herramientas</b>			
7.1	Carretillas, palas, picos, tambores	10,000	5	2,000
7.2	Gradillas(moldes), machos(bases).	900	5	180
<b>Total, depreciación anual (TDA)</b>				15,699.5
<b>Total, depreciación mensual (TDA/12)</b>				15,711.5

*cálculos basados en la ley N°125/91, resolución N°52/92Subsecretaria de estado de Michoacán.*

## Proyecciones financieras

Ventas promedio de la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".

Productos	Unidades vendidas	Precio unitario	Proyección de venta	
			Mensual	Anual
<b>Mayoristas</b>				
Teja	5000	\$3.00	\$15,000	\$180,000
Tabique	1000	\$2.00	\$2,000	\$24,000
Ladrillo	500	\$4.00	\$2,000	\$24,000
<b>Minoristas</b>				
Teja	2000	\$3.50	\$7,000	\$84,000
Tabique	400	\$2.50	\$1,000	\$12,000
Ladrillo	100	\$4.50	\$450	\$5,400
<b>Total</b>			<b>\$27,450</b>	<b>\$329,400</b>

*cálculos de proyecciones de ventas consideradas en la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".*

## Depreciación de los costos fijos

Costos variables que maneja la fábrica material de barro para la construcción "MORENO". Estos costos se manejan en la producción de la teja.

<b>Materia prima</b>	<b>Unidad de compra</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Unidades utilizadas</b>	<b>Total</b>
Arcilla	8 carretillas de arcilla	\$25	8 carretillas de arcilla	\$200
Agua	200 litros.	\$20	200 litros.	\$20
Costo total de materia prima 1000 tejas				\$220
Costo variable unitario de materia prima				\$0.22
Costo variable de mano de obra				\$1.00
<b>Costo variable unitario total</b>				<b>\$1.22</b>

*cálculos del costo variable unitario en la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".*

Los costos variables que se manejan para la fabricación de tabique son los siguientes.

<b>Materia prima</b>	<b>Unidad de compra</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Unidades utilizadas</b>	<b>Total</b>
Arcilla	8 carretillas de arcilla	\$12	8 carretillas de arcilla	\$96
Agua	200 litros.	\$20	200 litros.	\$20
<b>Costo total de materia prima 1000 tabiques</b>				<b>\$116</b>
<b>Costo variable unitario de materia prima</b>				<b>\$0.116</b>
<b>Costo variable unitario de mano de obra</b>				<b>\$0.80</b>
<b>Costo variable unitario total</b>				<b>\$1.00</b>

*cálculos del costo variable unitario en la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".*

Tabla del costo variable unitario que se maneja en la fabricación de ladrillo.

<b>Materia prima</b>	<b>Unidad de compra</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Unidades utilizadas</b>	<b>Total</b>
Arcilla	12 carretillas de arcilla	\$10.00	12 carretillas de arcilla	\$120.00
Agua	200 litros.	\$20	200 litros.	\$ 20
<b>Costo total de materia prima 500 ladrillos</b>				<b>\$ 140</b>
<b>Costo variable unitario de materia prima</b>				<b>\$ 0.28</b>
<b>Costo variable unitario de mano de obra</b>				<b>\$1.5</b>
<b>Costo variable unitario total</b>				<b>\$1.78</b>

*cálculos del costo variable unitario en la Fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO".*

### Costo variable promedio mensual de los productos vendidos

Costo variable promedio mensual de productos vendidos en la fabricación de material de barro para la construcción "MORENO".

Productos	Unidades vendidas	Costo unitario	Costo variable mensual
Teja	5000	\$1.22	\$6,100
tabique	1000	\$1.00	\$1000
Ladrillo	167	\$1.78	\$297
Gasolina			\$600
		<b>Total</b>	<b>\$7,397.26</b>

*cálculos del costo variable mensual en la fábrica de materiales para la construcción "MORENO".*

### Costo variable promedio anual de los productos vendidos.

Costo variable promedio anual de productos vendidos en la fábrica de material de barro para la construcción "MORENO".

Productos	Unidades vendidas	Costo unitario	Costo variable anual
Teja	60,000	\$1.22	\$73,200
Tabique	12,000	\$1.00	\$12,000
ladrillo	2,000	\$1.78	\$3,560
Gasolina			\$7,200
		<b>Total</b>	<b>\$95,960</b>

*cálculos del costo variable anual en la fábrica de materiales para la construcción "MORENO".*

## Costos fijos

Estimación de los costos fijos mensuales en la fábrica de materiales para la construcción "MORENO".

No.	Conceptos	Mensual	Anual
1	Salario administrativo	\$4,000	\$48,000
2	Agua	\$120	\$1,440
4	Arcilla	\$800	\$9,600
		\$1000	\$12,000
5	Energía eléctrica	\$100	\$1,200
	<b>Total</b>	<b>\$6,020</b>	<b>\$72,240</b>

*cálculos de los costos fijos en la fábrica de materiales para la construcción*

*"MORENO".*

## Estados financieros proforma

<b>Estado de resultados proforma</b>		
La fábrica de materiales "Moreno" espera que las ventas durante el 2022 aumenten de \$329,400 a \$500,000, solicitando un préstamo al banco BBVA por la cantidad de \$300,000 con una tasa de interés del 8.9% anual.		
<b>Descripción</b>	2021	2022
Ventas totales	329,400	500,000
Costo de ventas	151,760	230,000
<b>Utilidad bruta</b>	177,640	270,000
Gastos operativos	64,140	95,000
<b>Utilidad operativa</b>	113,500	175,000
Gastos financieros		26,700
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	113,500	148,300
Impuestos (Imp. Predial)	5,400	5,458
<b>Utilidad del ejercicio</b>	108,100	142,842

Para estimar el estado de resultados de la fábrica de materiales de barro para la construcción "MORENO", se ha promediado las ventas y los costos del año 2021. Como se puede observar en el estado de resultados de la fábrica de materiales para la construcción, el saldo es a favor.

## Balance general proforma

<b>Balance general proforma a diciembre de 2022</b>			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo circulante</b>		<b>Pasivo a corto plazo</b>	
BBVA	300,000	Doc. P/pagar	26,000
Clientes	6,500	proveedores	270,658
Anticipo a proveedores	27,000		
Inventarios	16,000	<b>Total pasivo a corto plazo</b>	296,658
<b>Total Activo circulante</b>	349,500		
		<b>Capital contable</b>	
<b>Activo no circulante</b>		Utilidad del ejercicio	142,842
Propiedad, planta y equipo	90,000		
<b>Total activo no circulante</b>			
<b>Total activo</b>	439,500	<b>Total Pasivo (+) capital</b>	439,500

## Proyección financiera

<b>Estado de resultados proyectado a 5 años</b>					
Descripción	1 Año	2 Año	3 Año	4 Año	5 Año
<b>Ingresos</b>	329,400	500,000	790,000	988,200	1,245,300
Costo de venta	183,107	213,314	243,521	273,728	303,935
Costo variable	110,950	133,140	155,330	177,520	199,710
Costo fijo	72,157	80,174	88,191	96,208	104,225
<b>Utilidad bruta</b>	146,293	286,686	546,479	714,472	941,365
<b>Gastos operacionales</b>	67,050	79,710	92,375	105,030	117,690
Sueldos	60,000	72,000	84,000	96,000	108,000
Depreciación (molino)	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Gastos de Admón.	3,300	3,960	4,625	5,280	5,940
<b>Utilidad operacional</b>	79,243	206,976	454,104	609,442	823,675
Gastos financieros		18,000			
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>		188,976			
Impuestos (Imp. Predial)	5,400	5,458	5,516	5,574	5,632
<b>Utilidad Neta</b>	73,843	183,518	448,588	603,868	818,043

<b>Flujo de efectivo</b>					
<b>Entrada de efectivo</b>	1 Año	2 Año	3 Año	4 Año	5 Año
Ventas en efectivo	299,100	325,300	358,870	362,320	654,434
Préstamos solicitados		300,000			
<b>Total efectivo</b>	197,000	625,300	358,870	362,320	654,434
<b>Salida de efectivo</b>					
Compras de M.P.	83,107				
arcilla	67,500				
pago de agua	15,607				
Pagos bancarios		18,000			
Sueldos y salarios	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
pago de la electricidad	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
<b>Total salida de efectivo</b>	132,507	67,400	49,400	49,400	49,400
<b>Efectivo disponible</b>	166,593	557,900	309,470	312,920	605,034

## **Evaluación financiera**

### **Periodo de recuperación**

<b>Periodo de recuperación</b>		
	<b>Flujo</b>	<b>Acumulado</b>
0	293,900	0
1	60,000	60,000
2	70,000	130,000
3	40,000	170,000
4	60,000	230,000
5	90,000	320,000

## Tasa de rendimiento contable

Tasa de rendimiento contable						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Cash flow	299,100	325,300	358,870	362,320	654,434	2,000,024
Utilidad neta	73,843	183,518	448,588	603,868	818,043	2,127,860
Inversión promedio	22%					

## Valor Presente Neto

Valor Presente Neto							
Periodos	0	1	2	3	4	5	
Flujos	293,900	180,000	190,000	200,000	210,000	220,000	
Flujos descontados		180,000.12	151,466.83	142,356.04	133,458.79	124,833.90	
			Valor Presente Neto				
VPN			438,215.68				
TIR							
TMAR	11% 23.3%						

## **Conclusiones**

Una vez realizado el presente trabajo se concluye que sea comprobado la hipótesis planteada en el proyecto, la cual fue aumentar las ventas, de acuerdo a los resultados arrojados por los cálculos financieros los cuales no indican que es un buen negocio para invertir ya que los periodos de recuperación son rápidos, de esta manera se genera un flujo de efectivo obtenido una ganancia que nos permita seguir invirtiendo y aumentar las ventas.

En el proyecto se describe de manera muy detallada cómo se elabora el material en la fábrica de materiales “Moreno” las bases teóricas que estos tienen para su fabricación, los símbolos que representa cada una de las actividades que se llevan a en los procesos de elaboración de los materiales, así como un análisis FODA que nos permitió conocer más de las de la oportunidades que la empresa tiene para lograr sus objetivos, pero a su vez también nos dimos cuenta de las amenazas que se pueden presentar durante el proceso de desarrollo y así darnos cuenta de la fortaleza que hace posible que este negocio se rentable. Posteriormente se realizó un estudio financiero para conocer la situación actual de la fábrica, se hizo una estimación los costos de producción de los productos que se elaboran en la fábrica esto con la finalidad de ofrecer los productos a un costo accesible para el cliente y competitivo en el mercado.

## **Fuentes de información Capítulo 1**

Dr. Óscar Hugo Pedraza Rendón Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para la micro y pequeña empresa Modelo del plan de negocios primera edición Ebook México, 2014 grupo editorial patria 00\_Plan de Negocios, PRELMNS.indd 3 7/20/11 7:41:28 PM Dr. Óscar Hugo Pedraza Rendón Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

## **Capítulo 2**

Dr. Óscar Hugo Pedraza Rendón Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para la micro y pequeña empresa Modelo del plan de negocios primera edición Ebook México, 2014 grupo editorial patria 00\_Plan de Negocios, PRELMNS.indd 3 7/20/11 7:41:28 PM Dr. Óscar Hugo Pedraza Rendón Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

## **Capítulo 3**

González García, Eddy; Lizárraga Mendiola, Liliana. (2015). Evaluación de las propiedades físico mecánicas de ladrillos de arcilla recocida, elaborados con incorporación de residuos agrícolas. 29 de agosto de 2019, de Universidad autónoma de Yucatán. Revista Académica  
Sitio web: <http://www.redalyc.org/pdf/467/467509250>.

## **Capítulo 4**

Afanador García, Nelson; Guerrero Gómez, Gustavo; Monroy Sepúlveda, Richard *propiedades físicas y mecánicas de ladrillos macizos cerámicos para mampostería*, Ciencia e Ingeniería Neogranadina, vol. 22, núm. 1, junio, 2012, pp. 43-58, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia.

Arq. Mario Everardo Bianucc. (2009). el ladrillo orígenes y desarrollo. en el ladrillo orígenes y desarrollo (39).

Resistencia, Chaco, Argentina: Ex Vocal del Instituto Argentino de Cerámica Roja.

## **Capítulo 5**

Preparación Y Evaluación De Proyecto, Spag Chain Nassir, Segunda Edición, Editorial Mc. Graw Hill, Análisis Y Evaluación De Proyectos De Inversión Coss Bu Raúl Editorial Limusa, Proyectos De Inversión, Erossa Martin, Victoria Editorial Limusa, Evaluación De Proyectos Vaca Urbina Gabriel, Editorial Mc. Graw Hill Economía, Stanley Fisher Editorial Mc. Graw Hill, Fundamentos De Economía S I P (U N I T E C) Edición 1996.



