

Facultad de Tecnología de la Construcción

“ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL DEL
PROYECTO CREACIÓN DE EMPRESA DE
VENTA DE MATERIALES DE
CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE
NANDASMO, MASAYA” .

Trabajo de Taller Monográfico para optar al título de Ingeniero Civil

Elaborado por

Tutor:

Br. Zoila
Margarita
Baltodano Herrera
Carnet: 2007-
15604

Br. Jean Paul
González Ramírez
Carnet: 2010-35141

Br. Alfonso Josué
Alvarado Aguilar
Carnet: 2013-61847

MSc. Ing. Ricardo
Francisco Martínez
Cano

30 de agosto de 2023
Managua, Nicaragua

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a mi Señor Jesucristo por darme la sabiduría, el empeño y la fortaleza en el transcurso de mi vida y poder culminar con éxito esta monografía.

A mi abuelo David Herrera (Q.E.P.D) y mi abuela Zoila López, por su amor y por estar presente en todos mis triunfos y mis luchas, gracias siempre por sus oraciones y haberme guiado por el sendero del bien.

A mi mamá Nohemí Herrera López por ser mi confidente y siempre motivarme a seguir luchando por mis sueños.

A mi esposo Elgin Wainwrigth, a quien amo tanto y agradezco por tenerme tanta paciencia, estar a mi lado en todo momento y motivarme siempre a prosperar como ser humano, lo que me motiva a cumplir todo lo que me proponga.

A mis hijos Keyla y Christopher, por ser mi motor principal de vida, a ellos dedico todas las bendiciones que de parte de Dios vendrán a nuestras vidas como recompensa de tanta dedicación, tanto esfuerzo y fe en la causa misma.

A mis compañeros Jean y Alfonso, por ser perseverantes y los mejores compañeros que pude tener, sin ustedes esto no hubiera sido posible.

Finalmente, agradecemos al Msc. Ricardo Francisco Martínez Cano por habernos ayudado y compartido sus conocimientos.

Zoila Margarita Baltodano Herrera.

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada primeramente a Dios quien inspiro mi espíritu para la conclusión de esta tesis, por darme la fuerza y la salud para continuar en este proceso de obtener unos de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor incondicional y por creer en mí desde el primer día. Por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave de mi éxito. Siempre han sido mis mejores guías en la vida, gracias por estar siempre a mi lado.

A mi esposa por sus palabras, por su confianza, por su empeño, por su amor y por brindarme el tiempo necesario, para realizarme profesionalmente, a mis dos hijos por ser mi fuente de motivación e inspiración, por ser mi luz en momentos oscuros y por creer en mí siempre. Este logro es un triunfo nuestro.

A mis hermanos, por estar siempre presentes, acompañándome, a mis abuelas quien con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

A mi abuelo Carlos Ramírez siempre te llevo en mi corazón papa.

A mis compañeros, Margarita y Alfonso, hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de la vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, al estar en las horas más difíciles, por compartir horas de estudios, risas, conversaciones y desvelos donde el fruto fue concluir nuestra carrera. Gracias

A mi tutor Msc.Ing. Ricardo Francisco Martínez Cano el cual le agradezco por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevare grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

A todos mis familiares, amigos y personas que me apoyaron, gracias totales.

Jean Paul González Ramírez.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis de grado a Dios por permitirme culminar con éxito mi tan anhelada carrera, darme buena salud y fortaleza en todo momento, a toda mi familia por el apoyo incondicional, por siempre impulsarme a ser mejor y lograr con éxito mis propósitos.

A mi difunta madre, por los buenos consejos que nunca olvidaré. Siempre estuviste presente para mí. Te dedico mi éxito desde el fondo de mi corazón madre querida.

Gracias al tutor, Msc. Ricardo Martínez por estar siempre atento a nuestras dudas, por su gran disposición y por sus conocimientos.

A mis compañeros de tesis, Zoila Margarita y Jean Paul, quienes fueron de gran apoyo y complemento en este trabajo. Finalmente podemos celebrar y decir "¡Lo logramos!"

Alfonso Josué Alvarado Aguilar.

ÍNDICE

I - INTRODUCCIÓN.....	1
II - OBJETIVOS.....	3
2.1 - Objetivo General.	3
2.2 - Objetivos Específicos.	3
III - MARCO TEÓRICO	4
3.1 Estudio de Mercado.....	5
3.1.1 Análisis de Demanda – Oferta.....	5
3.1.2 Análisis de Precios.....	6
3.2 Estudio Técnico	7
3.2.1 Análisis del tamaño	7
3.2.2 Estudio de la localización	8
3.2.3 Aspectos organizacionales y legales.....	8
3.3 Estudio Financiero.....	9
3.3.1 Evaluación del Proyecto.....	10
IV - DISEÑO METODOLÓGICO	12
4.1 Método de investigación	12
4.1.1 Técnica de procesamiento y análisis de datos	13
4.1.2 Presentación y publicación de datos	14
4.1.3 Población y muestra.....	14
V - DESARROLLO DEL DISEÑO METODOLÓGICO	16
5.1 Estudio de Mercado.....	16
5.1.1 Mercado proveedor	16
5.1.2 Mercado competidor	21

5.1.3 Mercado Consumidor	21
5.1.4 Análisis de la demanda	23
5.1.5 Resultado de las encuestas en la ciudad de Nandasmo	25
5.1.6 Análisis de la oferta.....	33
5.1.7 Definición del producto.....	35
5.1.8 Análisis de Precios.....	41
5.1.9 Canal de distribución.....	42
5.1.10 Comercialización.....	43
5.1.11 Publicidad	43
5.2 - Estudio técnico	43
5.2.1 Tamaño óptimo del proyecto	43
5.2.2 Localización óptima.....	44
5.2.3 Distribución de Planta	50
5.2.4 Estructura Organizacional	51
5.2.5 Manual de Funciones.....	52
5.3 - Estudio financiero.....	54
5.3.1 Inversiones.....	54
5.3.2 Inversiones diferidas	57
5.3.3 Inversiones Fijas	65
5.3.4 Costos de operación y Mantenimiento del proyecto	69
VI - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
6.1 - Conclusiones.....	79
6.2 - Recomendaciones.....	80
6.3 - BIBLIOGRAFIA.	81
VI - ANEXOS	82

INTRODUCCIÓN.

El sector de la construcción en Nicaragua creció el 16% en los primeros 7 meses del año 2022. Las cifras de la cámara nicaragüense de la construcción (CNC) fueron difundidas por el medio local Vos Tv.¹

Masaya y Nandasmo, es una ciudad y municipio creativos que aportan al desarrollo económico del país es por lo que el gobierno ha aprobado la realización de distintos proyectos para este 2023 que abarcan proyectos de recreación y esparcimiento, parques, parques naturales, miradores, paseos, plazas siendo unos de las importantes la construcción de parque natural dando inicio en enero 2023 y la II etapa del parque central en el mes de febrero 2023.²

Es por lo que nace la idea de realizar un estudio a nivel de perfil de una empresa de inversión privada donde la población obtenga el beneficio de tener productos de la construcción de calidad, a un precio accesible y sin tener que salir de su municipio, disminuyendo los costos de su construcción.

Estos procesos llevaran a elegir el punto óptimo para la ubicación del emprendimiento, así como el tamaño del local, las diferentes cantidades y productos a ofrecer, las descripciones de los productos y analizar a la competencia, determinando el mercado actual y futuro de los productos ofrecidos.

¹ Bnamericas 22-08-2022

² EL19DIGITAL.COM 01-01-202

Con los estudios anteriores se evaluarán situaciones hipotéticas con la cual se determinará si se requerirá financiamiento o si los inversionistas lo harán con capital propio, en adición se podrán encontrar los estados financieros y los análisis de rentabilidad que indican la viabilidad del proyecto propuesto.

Los beneficios que se obtendrán con este proyecto es garantizar materiales de calidad que cumplan con las normas de construcción, minimizando el tiempo de las obras al optimizar el transporte del mismo, estableciendo precios competitivos en la zona que permitirá un mayor desarrollo en obras privadas y sociales usando esto como la misión de la empresa, así como brindar un excelente servicio al cliente.

A través del presente trabajo se realiza un estudio a nivel de perfil del proyecto para establecer una empresa de venta de Materiales de Construcción que satisfaga las necesidades en este rubro a la población en el Municipio de Nandasmo y sus comarcas aledañas en el departamento de Masaya.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Elaborar estudio a nivel de perfil del proyecto “Creación de empresa de venta de materiales de construcción en la ciudad de Nandasmo, Masaya”.

Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de mercado estableciendo la oferta y la demanda de los productos que se van a comercializar en el proyecto.
- Efectuar un estudio técnico del proyecto determinando la localización, el tamaño óptimo y el procedimiento del funcionamiento adecuado a la realidad.
- Hacer un estudio financiero definiendo la factibilidad y sostenibilidad financiera del proyecto.

MARCO TEÓRICO

El Marco teórico es la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas en las que se sustenta un proyecto de investigación, análisis, hipótesis o experimento. También se caracteriza por definir la disciplina a la cual permanece el objeto del estudio escogido. Su importancia radica en que permite justificar, demostrar, apoyar e interpretar las hipótesis y los resultados de una investigación de forma ordenada y coherente, además nos ayuda a formular de una forma confiable las conclusiones de un proyecto.³

Un proyecto de inversión se puede describir como “Un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos podrá producir un bien o un servicio útil al ser humano o a la sociedad en general.”⁴

Las empresas comerciales son aquellas sociedades que se dedican a comprar bienes para venderlos sin transformarlos. En sentido amplio, este tipo de empresas realizan actividades económicas organizadas, como compra y venta de productos que bien pueden ser materias primas o productos terminados.

La misión de una empresa es la base de la visión. La misión describe el propósito de la empresa, es decir, hace referencia a las razones por las que existe. A la hora de definir la misión es recomendable hacerlo lo más abiertamente posible, ya que, de lo contrario, podrías restringir el campo de acción de la empresa.

La visión puede formularse a partir de la declaración de misión. Por medio de la visión de la empresa se expresa cuál es su objetivo a largo plazo o un estado deseable y se representa la imagen ideal a la que se aspira.

³ Significado.com

⁴ Gabriel Baca Urbina; Evaluación proyectos; Quinta edición; pág. 2

La formulación y evaluación de proyectos contempla tres estudios principales estudio de mercado, estudio técnico, y estudio financiero del proyecto.

3.1 Estudio de Mercado

Es el estudio o investigación de mercado de un producto sea este un bien o servicio, es la recopilación sistemática de los datos históricos y actuales de oferta y demanda de este producto para un área determinada que permite estimar el comportamiento futuro de sus elementos básicos.

La investigación de mercado constituye una fuente de información de primera importancia tanto para realizar un análisis de demanda y oferta así mismo para definir el segmento de mercado al cual irá dirigido los productos a ofrecer y los precios.

3.1.1 Análisis de Demanda – Oferta.

Para determinar la demanda, es decir; “La cantidad de bienes y servicio que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un período determinado.”⁵

Se debe recopilar información que muestre el comportamiento histórico de la demanda de materiales de construcción del país y analizar si hay variación en la situación actual y el pasado si es así identificar las causas.

En el análisis de la demanda, se da a conocer aspectos tales como el segmento del mercado consumidor, a los que se quiere vender el bien y el servicio para así conocer los niveles de ingresos q poseen, para considerar sus posibilidades de consumo, así como un periodo de proyección el cual no debe ser prolongado, esto debido a que las variables del mercado son propensas al cambio, esto se revisará en base a las cifras históricas o en base a indicadores claves de la forma de la demanda.

En cambio, en la oferta es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. Se emplean instrumentos de investigación que ayudarán a realizar un análisis de demanda y oferta por medio el cual se determinaran las cantidades y condiciones del bien que se ofrecerá en el mercado.

Otro aspecto, que se determinará en el estudio de mercado es las demandas potencialmente insatisfechas la cuales serán “La cantidad de bienes o servicio que es probable que el mercado consuma en años futuros”.⁶

3.1.2 Análisis de Precios

Cuando hablamos de precios nos referimos a la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender, y a los consumidores dispuestos a comprar, un bien o un servicio.

Se debe de estimar el precio probable tomando en cuenta el entorno del proyecto y las entidades (costos) y niveles de rentabilidad o beneficio social.

En la fijación de precios se señalarán los valores probables entre los que se pretenden oscilan los precios de venta de cada uno de los tipos de productos, que permita en cierta medida optimizar las ganancias de la empresa.

El precio de mercado, es el valor monetario que se le asigna a un bien (un producto o un servicio) por parte de la empresa que lo ofrece y, por tanto, puede decirse que es el precio que los consumidores o clientes están dispuestos a pagar, en un mercado libre, competitivo, para obtener ese producto o servicio.

⁵ Gabriel Baca Urbina; evaluación de proyectos; Quinta edición, pág. 16

⁶ Ibedem, pág. 36

3.2 Estudio Técnico

El estudio técnico permite analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas para el bien o servicio que se requiere verificando la factibilidad técnica de cada una de ellas. Entre los aspectos a desarrollar en el estudio técnico se encuentran:

3.2.1 Análisis del tamaño

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada. De acuerdo con el segmento del mercado que se obtuvo mediante el estudio de mercado, se determina la cantidad de productos a producir y así el tamaño de la planta, se puede también basar tanto en la demanda presente y en la futura.

Debemos de determinar el tamaño que permite alcanzar los objetivos del proyecto al costo mínimo. Debemos de tener como referencias el estudio de mercado, mediante el cual se determinó lo que queremos lograr en el proyecto, con la cuantificación de la demanda se definirá la capacidad total del proyecto.⁷

De ahí, la importancia de analizar el tamaño óptimo de las instalaciones físicas de la empresa es decir “Su capacidad instalada, expresada en unidades de venta por año”.⁸ Ya que, por medio de este, se determinaron las inversiones y costos que se derivan del estudio técnico.

Entre los factores que debemos tomar en cuenta se encuentran: la demanda (estudio de mercado), tecnología, localización, financiamiento disponible y recursos humanos, esto con el fin de poder determinar la factibilidad técnica de la venta de materiales de construcción.

⁷ Gabriel Baca Urbina; Evaluación proyectos; Quinta edición, pág. 39

⁸ Nassir Sapaq Chain/ Reinando Sapaq Chain; preparación y evaluación de proyectos; Quinta edición; pág. 203

3.2.2 Estudio de la localización

La localización tiene por objetivo, analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, buscando establecer un lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia.⁹

Tomar en cuenta las facilidades que tenemos, como agua, luz, vías de acceso, así como la disponibilidad de recursos financieros, la disponibilidad del terreno, así mismo, si no tenemos restricciones ambientales.

3.2.3 Aspectos organizacionales y legales

Los aspectos organizacionales, representa la estructura administrativa, la capacitación y el liderazgo como piedras medulares para el logro de los objetivos a largo plazo de la empresa.

La estructura organizacional genera orden en una empresa identificando y clasificando las actividades de la empresa, agrupando en divisiones o departamentos, asignando autoridades para la toma de decisiones y seguimiento.

El organigrama se refiere a la representación gráfica de la organización por jerarquía que posee una empresa de tal manera que a través de este se especifica cómo se encuentran distribuidas la toma de decisiones y sobre quien recae el mayor cargo. De esta forma se especifica quien tiene el mayor poder o sobre quien recae la mayor responsabilidad. Se enfoca en si en la descripción de los cargos dentro de una organización para coordinar y optimizar las funciones y simplificar el trabajo para los que trabajan dentro de la empresa y de esta forma mejorar la atención de los clientes y por ende garantizar su satisfacción.¹⁰

⁹ revistasbolivianas.ciencia.bo)

¹⁰ Elementos clave en la ingeniería de proyectos | OBS Business School

Los aspectos legales de la empresa son todos los trámites, procesos y documentos de orden legal necesarios para operar en el mercado sin impedimentos. En las empresas pequeñas se suele pagar este servicio por honorarios profesionales, mientras que en las grandes se dispone un departamento de asuntos jurídicos.

Los aspectos legales están sujetos a las leyes, normas y políticas establecidas en el país, tales como el código del trabajo, la ley de concentración tributaria, la ley del INSS, entre otras.

3.3 Estudio Financiero

El Estudio Financiero es el proceso a través del cual se analiza la viabilidad de un proyecto. Su objeto es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera.¹¹

El flujo de caja es el registro de todos los ingresos y egresos a la caja a lo largo del tiempo. Dicho flujo se puede proyectar para efectos de la evaluación de la viabilidad de un proyecto.

Los costos que componen el flujo de caja se derivan de los estudios de mercado, técnico y organizacional, en cada uno de ellos definieron los recursos básicos necesarios para la operación óptima en cada área y se cuantificaron los costos de su utilización. Una clasificación usual de costos se agrupa según el objeto del gasto, en costos de fabricación, gastos de operación, financieros y otros.

Es necesario cuando se elabora el flujo de caja de un Proyecto, tener muy en cuenta las Inversiones, el Financiamiento y los Presupuestos de costos e ingresos. En el presente estudio se emplea el precio de mercado, “Es el precio que se paga por el bien o servicio en el mercado incluyendo impuestos, subsidios o cualquier otro tipo de distorsión que tenga o esté sujeto el bien o servicio en cuestión”.¹²

¹¹ <https://asana.com/es/resources/organizational-chart>

¹² Estudio financiero: en qué consiste y cómo llevarlo a cabo | OBS Business School

Con el estudio financiero pretendemos determinar “cuál es el monto de los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de operación, administración, venta y financiamiento, así como otra serie de indicadores que sirva como base por la parte final y definitiva del proyecto”.

3.3.1 Evaluación del Proyecto

Para la evaluación del proyecto se debe desarrollar el perfil del flujo de dinero para cada alternativa es decir cuantificar los ingresos y los egresos en base a las sumas de dinero que el inversionista recibe, entrega o deja de recibir, generalmente se usan los precios de mercado para valorar los requerimientos y productos a ofrecer.¹³

El horizonte de evaluación depende de las características de cada Proyecto. Si el Proyecto tiene una vida útil esperada posible de prever y si no es de larga duración, lo más conveniente es construir el Flujo en ese número de años. Si la empresa que se crearía con el Proyecto tiene objetivos de permanencia en el tiempo, se puede usar la convención generalmente usada de proyectar los Flujos a diez años, donde el valor de desecho refleja el valor del Proyecto por los beneficios netos esperados después del año diez.

Para realizar la evaluación financiera de proyectos públicos o privados se determinan indicadores tales como: Valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR).

Valor presente neto (VPN) ¹⁴

$$VPN = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (I + i)^t$$

¹³Orlando Castro Gutiérrez; Evaluación financiera, económica y social; primera edición; pág. 98

¹⁴oberlo.com.mx /blog/valor-presente-neto

Donde

B_t Y C_t : son ingresos y costos incluyendo las inversiones en cada año t , i : es la tasa de descuento y n : es la vida del proyecto.

En el caso cuando $VPN = 0$, la tasa de descuento tiene un nombre especial, se le denomina **tasa interna de retorno** (TIR). Si el valor presente neto, es positivo entonces el proyecto puede cubrir todos sus costos financieros con algún beneficio sobrante para la empresa. Si es negativo no puede cubrir sus costos financieros y no debe ser emprendido. Ahora si tomamos en cuenta el análisis que nos proporciona la TIR (Tasa interna de retorno), podría ser de mucha ayuda para una toma de decisión correcta, para ello se presenta a continuación tres condiciones bajo las cuales se evalúa el proyecto:¹⁵

$TIR > TMAR$; El proyecto se acepta.

$TIR = TMAR$; El indiferente realizar el proyecto.

$TIR < TMAR$; El proyecto se rechaza.

La tasa interna de retorno o rentabilidad, TIR, es una medida que permite determinar si una inversión será rentable en función de su desembolso inicial y de su rendimiento total. Para muchos autores, es la tasa de descuento o tipo de interés, que hace que el valor actual neto (VAN) o valor presente neto (VPN), de todos los flujos de caja sea igual a cero.

La razón beneficio- costo (RBC) se calcula dividiendo, el valor presente de los beneficios entre el valor presente de los costos. Utilizando como tasa de descuento la que refleja el costo de los fondos.

Razón Beneficio - Costo = VP de Beneficios / VP de los Costos

¹⁵ Apuntes de preparación y evaluación de proyectos (ingenotas.com)

DISEÑO METODOLÓGICO

Los tipos de estudios que se deben aplicar serán el estudio descriptivo y el estudio formulativo ya que estudiamos el comportamiento del problema, mediante la elaboración del plan de negocio para la creación de la empresa.

4.1 Método de investigación

Con el fin de recopilar información que, una vez interpretada, puede ser útil para tomar decisiones dentro de la estrategia empresarial se utilizará el estudio de mercado que constituye el factor determinante en la preparación y evaluación de proyectos. En este estudio se abarcan variables tan importantes como el estudio del consumidor (Demanda), la competencia (Ofertantes), los proveedores (Aprovisionamiento) y la distribución (Comercialización).

Para llevar a cabo el estudio se utilizará diferentes técnicas de investigación como:

- 1- La observación empírica: La investigación empírica es cualquier estudio donde las conclusiones se extraen estrictamente de pruebas empíricas concretas y verificables.
- 2- Las encuestas: Es un procedimiento a realizar dentro de la investigación cuantitativa en la que se recopila información mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica, tabla o escrita.
- 3- Utilizar el comprador misterioso: la metodología del cliente misterioso se ocupará de evaluar tanto en la marca propia como en la competencia el comportamiento del consumidor, la jornada del cliente y la calidad de la experiencia.

En relación con el análisis de precios pueden utilizarse varias estrategias para asignar precios a los productos y servicios entre las cuales tenemos: el precio de penetración, los precios de recuperación, el precio de descuentos, el ciclo de vida del precio del producto y el precio competitivo.

Para la estimación de los ingresos de la empresa se utilizarán precios promedios.

Entre los factores que condicionan el tamaño del proyecto, se encuentran: la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento. Todos estos factores contribuyen a simplificar el proceso de encontrar el tamaño óptimo.

Para determinar la localización óptima del proyecto se debe utilizar el método cualitativo por puntos, que considera factores relevantes para la localización del proyecto. Con este método se determinará el sitio donde se instalará la empresa, realizando una comparación cuantitativa de diferentes lugares. Para realizar este análisis se asignarán valores cuantitativos de una serie de factores locales relevantes, tales como: geográficos, institucionales, sociales y económicos.

La viabilidad económica del proyecto se determinará mediante el estudio financiero donde se estimarán las inversiones iniciales necesarias, el financiamiento, los costos y los ingresos para posteriormente con ello elaborar los flujos de caja necesarios.

A través de indicadores de rentabilidad financieros se evaluará el proyecto y se determinarán si el emprendimiento debe llevarse a cabo.

4.1.1 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Las técnicas de procesamiento y análisis de datos para este estudio que se utilizaron fueron la presentación y publicación de datos y la de población y muestra.

4.1.2 Presentación y publicación de datos

Se deberá utilizar la presentación de resultados porque permitirá brindar la información que hemos recopilado y analizado sin demasiada interpretación, utilizando tantos materiales ilustrativos (tablas y figuras) como textos, sin relacionar los datos con el marco teórico o los resultados.

La publicación de datos es la difusión de los resultados obtenidos en el estudio, mediante ecuaciones (Población y muestra), gráficos y tablas (Localización y ley de demanda), y se interpretan.

4.1.3 Población y muestra

Población: Es un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se pretenden estudiar.

Muestra: Es entendida como un subconjunto de la población conformado por unidades de análisis.

La población analizada en este plan de negocios la conforman los consumidores de materiales de construcción, identificando dos sectores de consumo empresas privadas del rubro de construcción y la población.

Fórmula aplicada para una población infinita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

n= es el tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z= referencias estandarizadas dado un nivel de confianza del 95% por lo tanto es de 1.96

e = mínimo de error del nivel de confianza =5%

p = Probabilidad a favor (0.5)

q = Probabilidad en contra (0.5)

Con el fin de que el análisis sea lo más objetivo, se deben extraer datos sociodemográficos, dependiendo del segmento de la población y la identificación de los clientes de acuerdo con sus necesidades y requerimientos.

Acá es donde se tomará la decisión sobre la ejecución o abandono del proyecto.

DESARROLLO DEL DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Estudio de Mercado

En el estudio del mercado de este proyecto se demuestra que existe un número suficiente de personas, que justifica la puesta en marcha del proyecto en el municipio de Nandasmo y que tipo de clientes son los interesados en adquirir los productos ferreteros y de construcción, de manera que sea meritorio desde el punto de vista social y financiero implementar este proyecto.

Al realizar este estudio lo más céntrico del municipio de Nandasmo se garantizará que las construcciones sean más económicas porque se disminuye el gasto de transporte de los materiales al sitio del proyecto.

Finalmente, el estudio de mercado dará la información acerca del precio apropiado para los productos y poder competir en el mercado de las zonas aledañas, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

Los submercados que se reconocieron en este estudio son tres: proveedor, competidor, consumidor.

5.1.1 Mercado proveedor

El mercado de proveedores se trata de todos los negocios que puedan proporcionar materiales y productos ferreteros al proyecto, para la selección de estos proveedores se tomará en cuenta datos como: calidad, cantidad, tiempos de entrega, forma de pago, descuentos, plazos de crédito, garantía, etc.

Se identificará a los principales proveedores y se realizará un cuadro de evaluación donde se calificará del 1 al 5 según la escala de evaluación, finalmente sumaremos toda la columna y se identificará al proveedor con el mayor puntaje.

Escala de evaluación: 1: Malo, 2: Regular, 3: Bueno, 4: Muy Bueno, 5: Excelente.

Tabla 1

Evaluación de resultados de los mercados proveedores.

Criterios	Proveedores					
	1	2	3	4	5	6
Precios						
Financiación						
Plazos						
Descuentos						
Disponibilidad						
Variedad						
Calidad						
Rapidez						
Garantía						
Servicio						
Responsabilidad						
Reputación						
Puntaje						

Fuente: Elaboración propia.

Una vez lleno el cuadro comparativo de acuerdo con las características de las ofertas que ofrecen los proveedores se procederá a la selección del proveedor que ofrezca el producto y las condiciones más adecuadas a las necesidades de la empresa.

Tabla 2

Proveedores de materiales ferreteros.

Empresa proveedora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
Sinsa/Comasa	Sinsa Rotonda el Periodista/Comasa	2278 7777	comasa@sinsa.com.ni
Fetesa	Puente desnivel portezuelo 800m norte	22649191	grupoventasweb@fetesa.com.ni
Jenny S. A	Semáforos del Hospital del niño75 varas al este	22482880	ventas@ferreteriajenny.com

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N.3

Proveedores de materiales pétreos.

Empresa proveedora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
AGRENIC	Km 14 carretera Masaya 8.5km a este Nindirí	22792062	info@agrenic.com
Arenas Nacionales	Km9 carretera nueva a León	22650855	mercadeo@grupoimisa.com.ni
Pedrera San Sebastián	km 52.5 carretera hacia la Boquita	25343306	info@pedrerasansebastian.com

Fuente: Elaboración propia

Tabla N.4

Proveedores de materiales sintéticos

Empresa proveedora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
AMANCO	km 3- 1/2 carretera Sur desvío a Batahola	22982960	www.amanco.com.ni
DURMAN	km 11-1/2 carretera vieja a León 1200m al n.	22709777	nicaragua@alixis-la.com
CAPSA	km 16-1/2 carretera nueva a León los Brasiles	22691294	facturacion@capsa.com.ni

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5

Proveedores de materiales metalúrgicos

Empresa proveedora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
Indenicsa	Paso desnivel Rubenia 200m norte	22899429	srivera@indenicsa.com
Alvarado SA	Hospital salud integral Montoya 1c abajo 1/2 N	22684698	
Jenny S. A	Semáforos del Hospital del niño75 varas al este	22482880	ventas@ferreteriajenny.com m

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6

Proveedores de equipos

Empresa proveedora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
COMTECH	Sinsa proyectos Altamira 200m al este	57933817	ventas@comtech.com.ni
SEVASA	Antiguo Bdf Altamira 50 al Sur	22524204	sevasaonline@sevasaonline.com
Virtual technology	Semáforos de Lozelsa 15m abajo mano derecha	22254041	gerencia@virtualtechnology.com.ni

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7

Proveedores de mobiliario

Empresa proveedora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
OFFICE SITE	Semáforos del Club Terraza 300m este	22232182	officesite.com.ni
EquiOffi	Semáforos del Club Terraza 25m Norte	22786285	info@equi-offi.com
Virtual technology	Semáforos de Lozelsa 15m abajo mano derecha	22254041	gerencia@virtualtechnology.com.ni

Fuente: Elaboración propia.

Proveedores de los Servicios Básicos

ENACAL: Proveedor de Agua.

DISSUR: Proveedor de energía eléctrica.

ENITEL: Proveedor de telefonía y servicio de internet.

5.1.2 Mercado competidor

Actualmente en el municipio de Nandasma tenemos a “Ferretería Fuente” que ofrece productos ferreteros al detalle, su principal consumidor es la población de Nandasma, esta se encuentra del parque central de Nandasma 1.5 c al sur.

En los municipios aledaños tenemos a Ferretería el Albañil en Masatepe, ubicada de la antigua gasolinera Petronic 1c al este sobre la carretera y Ferretería La Merced ubicada en Niquinohomo, del plantel 500 metros al este sobre la carretera, sus principales consumidores son la población, la alcaldía de ambos municipios y empresas privadas tales como zonas francas de la zona. Estos son los principales competidores más cercanos que venden los mismos productos.

Tabla 8

Principales competidores

Empresa competidora	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
Ferretería FUENTES	Parque Central de Nandasma 1-1/2 al Sur	78333516	Sin correo
Materiales de Construcción la Merced	Parada de las Azucenas 50 varas O Niquinohomo	82713167	Sin correo
Materiales de Construcción El Albañil	Gasolinera Masatepe 1cuadra al Este	25232800	Sin correo

Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Mercado Consumidor

Es importante conocer el mercado consumidor pues dependiendo de este estudio se tendrá la capacidad de caracterizar a los clientes, cuáles son sus necesidades y poder satisfacerlos.

El mercado consumidor del proyecto es la población que habita en la ciudad de Nandasmó y las comarcas aledañas, que regularmente visita los negocios de materiales de construcción en los municipios de Niquinohomo y Masatepe, las Zonas francas de los alrededores, y la Alcaldía de Nandasmó, estos son los que disponen del capital para realizar alguna mejora en su hogar o algún proyecto en las instituciones o empresas antes mencionadas.

Se considera como población objetivo a la población que es económicamente activa ya que ellos pueden adquirir cualquier producto ferretero o de construcción, este segmento incluye a todas las personas con diferentes edades desde los 18 años en adelante, independientemente de su nivel de vida. Se recopilará la información de dichos segmentos a través de la observación y las encuestas como instrumentos para recopilar información de estos.

Tabla 9

Cuadro Población del Municipio de Nandasmó

Descripción.	Ambos sexos.	Hombre	Mujer
		Población económicamente activa	Población económicamente activa
Nandasmó urbano	20,191	7,915	8,444
Nandasmó Rural	17,712	6,943	7,949
Total.	37,903	14,858	16,393

Fuente: Estimación VIII censo de población y IV de vivienda 2005, INIDE

Se tiene que considerar la situación de las viviendas en las zonas urbanas y rurales de Nandasmó para una posible demanda de materiales de construcción.

Imagen 1

Cuadro Indicadores de vivienda en Nandasmó

Municipio, Barrio, Comarca y Comunidad	Total Viviendas		Principales Indicadores de Vivienda							
	Particulares	Ocupadas	Pared Inadecuada	Techo Inadecuado	Piso de Tierra	Vivienda Inadecuada	Sin Luz Eléctrica	Sin Agua Potable	Tenencia no Propia	Con Distancia al C/S Mayor a 5 Kms.
NANDASMO	2 275	2 076	671	3	991	534	139	303	267	241
Barrio	652	617	197	3	266	161	28	62	42	31
Sector No.1	231	219	74	1	94	60	7	11	19	1
Sector No.2	270	251	56	2	80	45	14	34	11	30
José Napoleón	118	116	53	-	67	43	6	13	9	-
5 de Junio	33	31	14	-	25	13	1	4	3	-
Comarca	1 623	1 459	474	-	725	373	111	241	225	210
Nandasmó	198	152	57	-	98	50	15	32	28	2
Nandasmó	198	152	57	-	98	50	15	32	28	2
Vista Alegre	155	141	65	-	91	56	11	45	24	11
Vista Alegre	155	141	65	-	91	56	11	45	24	11
San Fernando	591	539	164	-	281	127	30	62	66	49
San Bernardo	591	539	164	-	281	127	30	62	66	49
Pío XII	679	627	188	-	255	140	55	102	107	148
Pío XII	679	627	188	-	255	140	55	102	107	148

Fuente: VIII censo de población y IV de vivienda 2005, INIDE

A una muestra de la población se le hará la encuesta para poder determinar sus gustos respecto al nuevo negocio de materiales de construcción y productos ferreteros.

5.1.4 Análisis de la demanda

Para realizar el estudio de mercado primero se definirá la necesidad de información del proyecto, este paso usualmente se pasa por alto trayendo como resultado hallazgos de investigación no orientados hacia las decisiones. El punto de partida será el estudio de la población, esta estará definida como el conjunto que representa todas las mediciones de interés para el estudio, identificando grupos que tengan las mismas necesidades y reacciones a la hora de aplicar estrategias de marketing.

Si bien es cierta la población no es infinita, se utilizará la técnica de muestreo estratificado a los habitantes de la ciudad de Nandasmó, obteniendo un tamaño de muestra como grupo de interés, esta información se obtendrá mediante la aplicación de una encuesta.

Para calcular el número de encuestas a realizar, aplicamos los datos generales de la población del departamento de Nandasma.

Tabla 10

Estimación de la población de la ciudad de Nandasma.

Descripción.	Ambos sexos.	Hombre	Mujer
		Población económicamente activa	Población económicamente activa
Nandasma urbano	20,191	7,915	8,444
Nandasma Rural	17,712	6,943	7,949
Total.	37,903	14,858	16,393

Fuente: Estimación VIII censo de población y IV de vivienda 2005, INIDE

Asimismo, consideraremos los siguientes factores:

Grado de confianza: Es el porcentaje de datos que se abarca, dado el nivel de confianza establecido del 95%, corresponderá un valor z de 1,96 obtenido de las tablas de distribución normal.

Máximo error permisible: Es el error que se puede aceptar con base a una muestra “n” y un límite o grado de confianza. Ese error será definido por 5%.

Porción estimada: Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno específico, en este caso se tomaron los siguientes valores p igual a 0.5 y q igual a 0.5.

Para hallar el número de encuestas a realizar, aplicamos la fórmula de población, por lo tanto:

$$n = \frac{31,251 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (31,251 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{30013.46}{79.08} = 379.53$$

n= Tamaño de muestra buscado.

N= Tamaño de población o universo: 31,251.

Z= Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza: 1,96.

he= Error de estimación máximo aceptado: 5% \approx 0.05

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (Éxito): 0.5

q= Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado: 0.5

Se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple a las 31,251 personas que habitan en la ciudad de Nandasmo departamento de Masaya, obteniendo un tamaño de muestra de 380 personas como grupo respectivo de la población de interés.

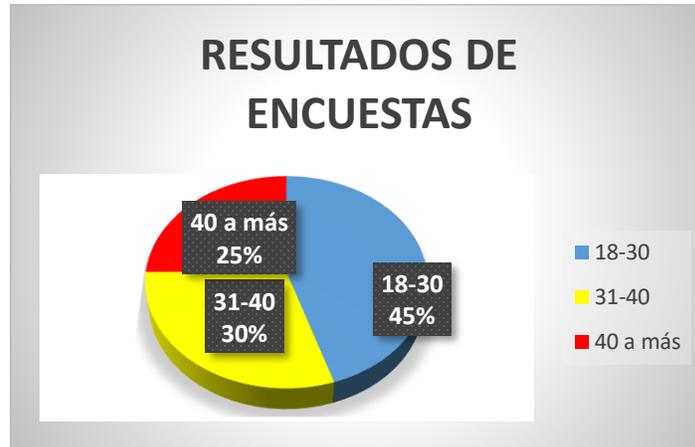
Mediante la encuesta realizada se obtuvieron las características del mercado consumidor tales como: la necesidad de productos, el rango de edad de los consumidores, los tipos materiales que más adquieren, el lugar donde desean que este ubicada la empresa.

5.1.5 Resultado de las encuestas en la ciudad de Nandasmo

En los siguientes gráficos se presenta la información obtenida mediante la aplicación de la encuesta al grupo de población urbana de la ciudad de Nandasmo que fue determinado como tamaño de muestra.

Imagen 2

Rango de edad de los encuestados.



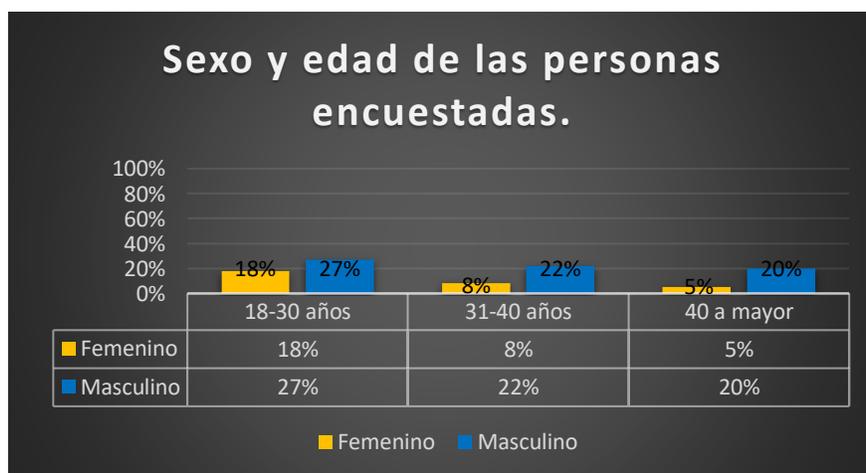
Fuente: Elaboración propia.

Del total de personas encuestadas según rango de edad, se conoce que el 45% están entre 18-30 años, el 30% tiene una edad entre 31-40 años y el 25% posee una edad de 41 años a más.

(Ver Imagen 2)

Imagen 3

Sexo según edad de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de personas encuestadas del grupo de edad entre 18-30 años el 27% es del sexo masculino y el 18% del sexo femenino, del grupo edad entre 31-40 años el 8% es del sexo femenino y el 22% del sexo masculino y del grupo de edad mayores de 40 años el 5% es del sexo femenino y el 20% es del sexo masculino. (Ver Imagen 3). Tomando en cuenta los resultados de la encuesta, podemos determinar la cantidad de la población urbana económicamente activa por grupo de edad y por sexo en el área urbana.

Imagen 4

¿Cuál es la ocupación o profesión del jefe de familia?

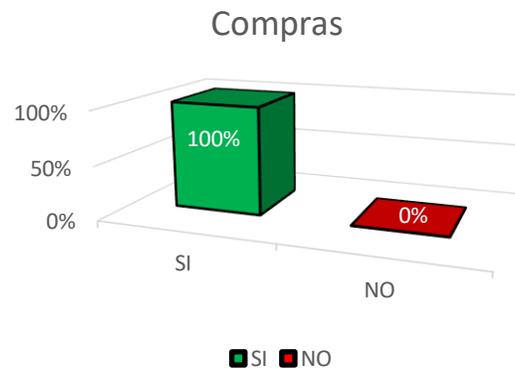


Fuente: Elaboración propia.

La encuesta arroja que el 19% de las personas encuestadas ejercen la profesión de carpinteros, el 16% se dedica a la albañilería, el 2% como cerrajero, el 5% ejercen como plomeros y el 8% como eléctricos, siendo un total del 50% de la población que ejercen profesiones que pueden demandar herramientas y materiales de construcción. (Ver Imagen 4).

Imagen 5

Adquiere Usted materiales de construcción.

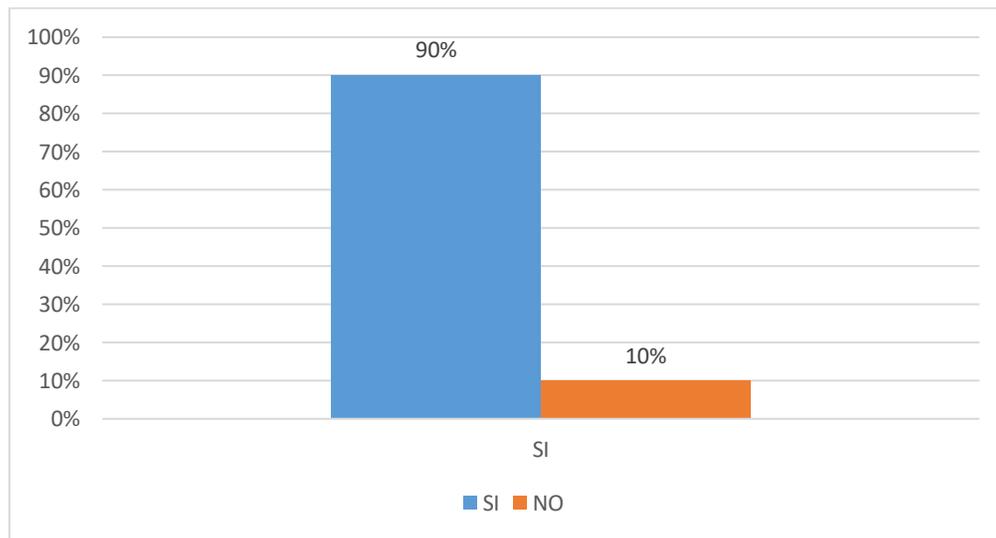


Fuente: Elaboración propia.

Todos los encuestados (100%) indicaron que adquieren durante el año alguna cantidad de materiales de construcción y artículos ferreteros. (Ver Imagen 5).

Imagen 6

Realiza usted trabajos de mantenimiento en el hogar.

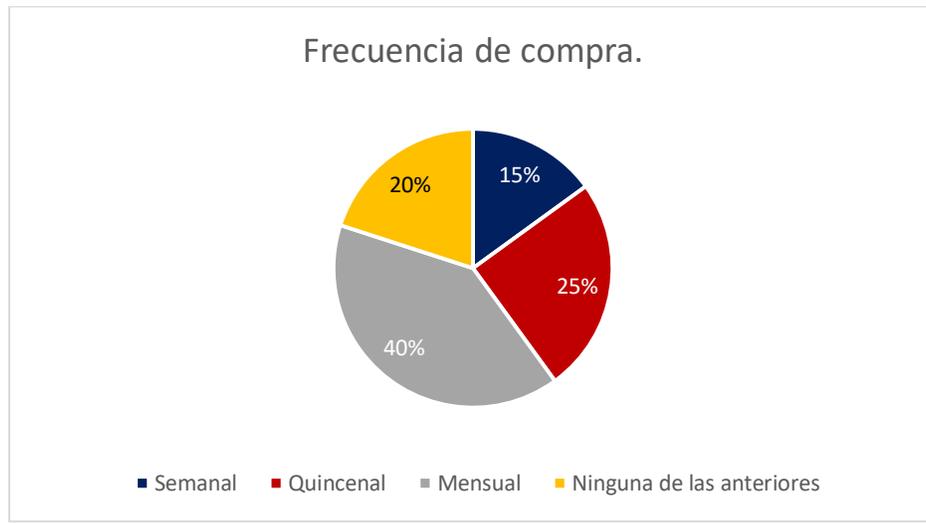


Fuente: Elaboración propia.

El 90% de los hogares indican que realizar trabajos de mantenimiento en sus hogares, el 10% indicó que no lo requerían, debido al poco mantenimiento que requieren los mismos.

Imagen 7

Con que frecuencia compra materiales de construcción.

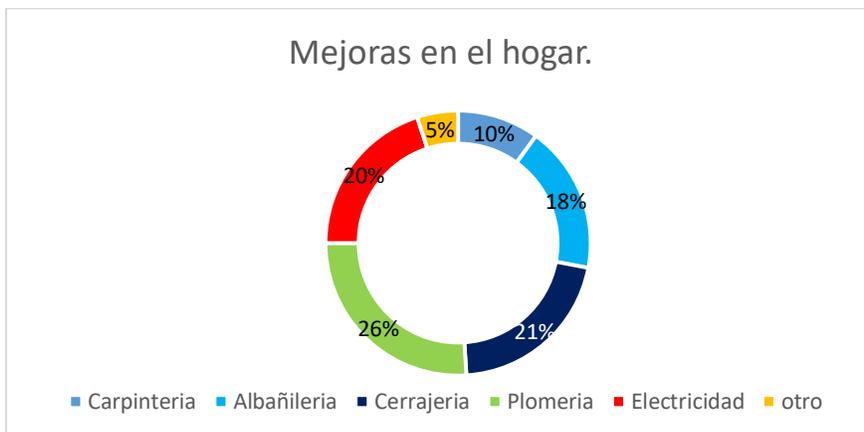


Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia con la que la población compra materiales de construcción y ferreteros es de un 15% semanal, esto debido a algunos que están en proceso de mejoramiento de sus hogares, el 25% quincenal de igual manera están en mejoramiento, pero a una menor escala, el 40% mensual y un 20% marco ninguna de las anteriores debido a la poca necesidad de artículos ferreteros.

Imagen 8

Que trabajos realiza con frecuencia en su hogar.

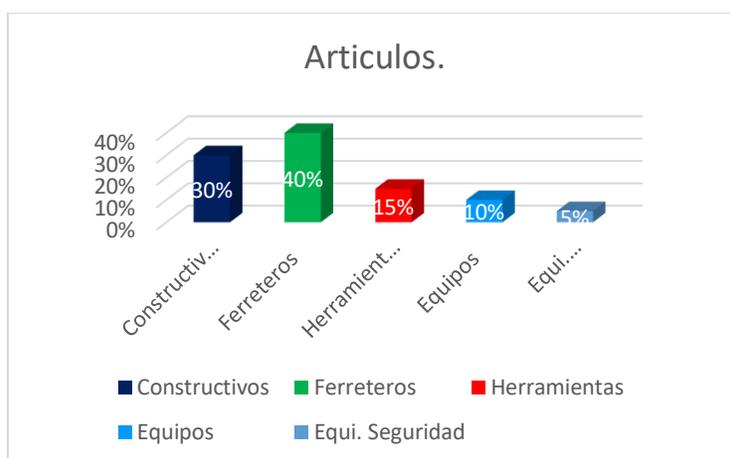


Fuente: Elaboración propia.

Para reafirmar la decisión de iniciar la empresa de venta de materiales de construcción y artículos ferreteros se determinó que el 10% de las familias de Nandasmó, realizan mejoras en el área de carpintería, el 18% realiza mejoras de albañilería, el 21% de cerrajería, el 26% plomería, el 20% electricidad y un 5% otros artículos.

Imagen 9

Qué tipo de materiales compra con más frecuencia.

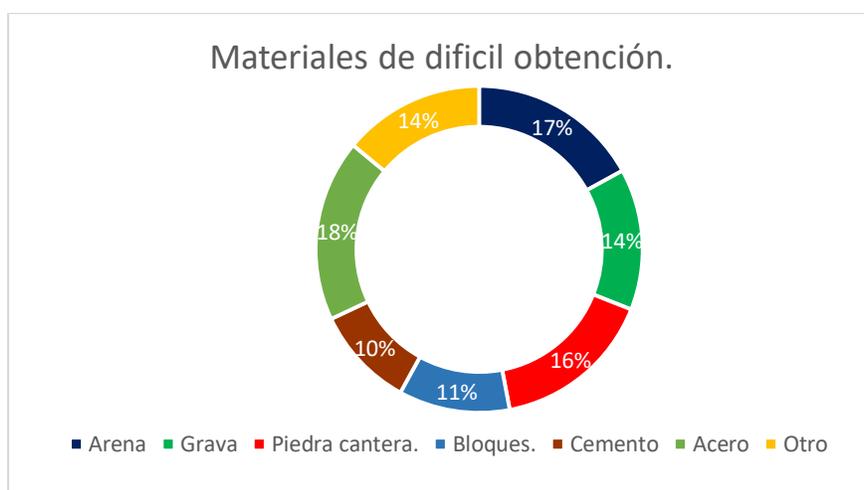


Fuente: Elaboración propia.

Del tipo de productos que compran las personas que visitan los comercios ferreteros ubicados en Niquinohomo y Masatepe, encontramos que un 30% de las personas compran materiales de construcción, un 40% de las personas artículos ferreteros, un 15% compran herramientas de construcción, un 10% de las buscan equipos y solo un 5% de las personas llegan a realizar compra de equipos de seguridad. (Ver Gráfico N.8).

Imagen 10

Materiales de construcción más difícil de conseguir en la zona.

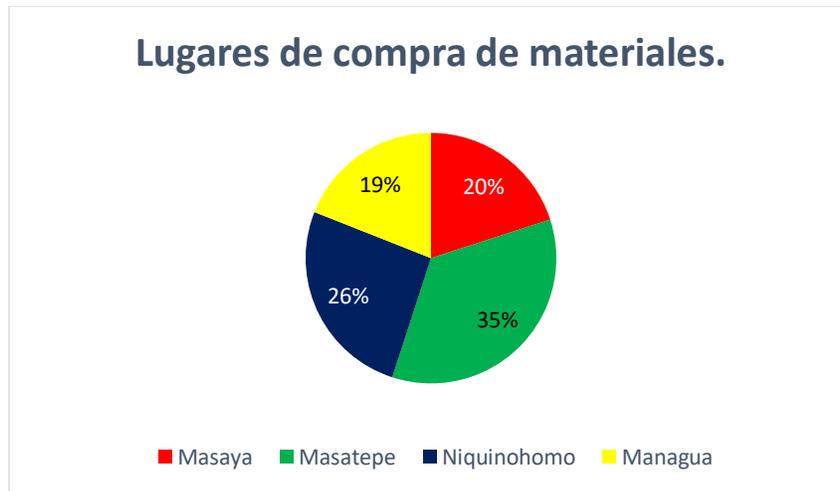


Fuente: Elaboración propia.

Los materiales de construcción más difíciles de conseguir en la zona según las encuestas realizadas son, en primer lugar, la arena, piedra cantera y el acero, creando un foco centralizado en la comercialización de las mismas, siendo los demás materiales como grava, bloques, cemento y otros de una necesidad moderada.

Imagen 11

Actualmente en que municipio compran los materiales de construcción y ferreteros.

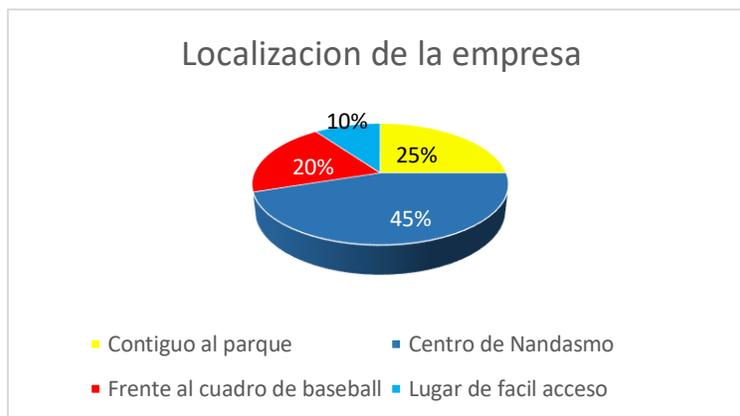


Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta anterior determinamos que la mayor zona donde la gente busca los artículos de construcción o ferreteros son en Masatepe y Niquinohomo con un 35% y 26% respectivamente, esto puede ser debido a la cercanía del lugar, así mismo algunos prefieren comprar en Masaya y Managua, con un 20% y 19% esto podría ser debido a un mejor precio o mejor calidad.

Imagen 12

Donde le gustaría estuviera ubicado la nueva ferretería.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de las personas que están dispuestas a comprar productos de construcción o ferreteros, a un 25% les gustaría que el local del negocio este ubicado contiguo al parque, otro 45% que este en el centro de Nandasmo, al 20% frente al cuadro de baseball y al otro 10% les gustaría que el local este en algún lugar con fácil acceso. (*Ver Imagen 12*)

Con la encuesta realizada a la población determinamos varios puntos de necesidad para los clientes, la localización de la empresa debe estar ubicada en el centro de Nandasmo, esto es considerado el mejor lugar para los pobladores. Asimismo, enfocarnos en el déficit que se encuentra respecto a los materiales de construcción, como lo son arena, grava, ladrillos, etc. De igual manera no se debe perder el rumbo respecto a los materiales ferreteros estos serán requeridos por las familias para sus mejoras o reparaciones diarias en el hogar, por ello se tendrá en cuenta cada punto y se trabajará enfocado en satisfacer todas estas demandas.

El pronóstico de la demanda consiste en hacer una estimación de nuestras futuras ventas (ya sea en unidades físicas o monetarias) de uno o varios productos (generalmente todos), para un periodo de tiempo determinado (generalmente un Mes). El realizar el pronóstico de la demanda nos permitirá elaborar nuestra proyección o presupuesto de ventas (demanda en unidades físicas multiplicado

Por el precio del producto) y, a partir de esta, poder elaborar las demás proyecciones o presupuestos.

5.1.6 Análisis de la oferta

La empresa tiene que tener una visión estratégica con la finalidad de identificar los productos, sus características y cómo se distribuirán para satisfacer las necesidades de los clientes.

En las tablas de proveedores la mayoría de estos se encuentran en la Ciudad de Managua, los cuales los clasificamos como vendedores mayoritarios de los productos y servicios necesarios para satisfacer la demanda de los clientes.

Aunque la oferta de los productos tiene que estar dirigidos al sector de la construcción, remodelación de viviendas, edificios, oficinas, etc, en el Municipio de Nandasma, también estarán dirigidos a toda la población en general.

La oferta estará basada en los niveles de demandas requeridas lo cual debe de ser directamente proporcional a la cantidad demandada por la población por medio de las encuestas realizadas.

Se logró visitar ferreterías y distribuidoras de materiales de construcción ubicados en las siguientes zonas: Masatepe, Niquinohomo y Nandasma, con el objetivo de verificar los diferentes tipos de productos que ofrecen, sus precios, la variedad, la atención, lo cual se logró a través de la observación directa en estos lugares y de entrevistas informales a los colaboradores de las empresas.

Tabla 11

Productos de la competencia.

Nombre de la empresa	Productos.
Materiales de construcción La Merced (Niquinohomo).	Ferreteros (Clavos, tornillos, martillos, desarmadores, etc.)
	Construcción (Arena, grava, bloque, etc.).
	Sanitarios (Tubos PVC, regaderas, empaques, pegamentos, etc.)
Materiales de construcción El Albañil (Masatepe).	Construcción (Arena, grava, cemento, ladrillo, etc.).
	Cerrajería (Llavines, cerraduras, candados, etc.).
	Ferreteros (Clavos, golosos, cintas aislantes, reflectivas, etc.).

Ferretería Fuentes Nandasmó	Ferreteros (Clavos, tornillos, martillos) Sanitarios (Tubos PVC, regaderas, empaques, pegamentos, etc.)
------------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

Los competidores directos de nuestro producto son los mencionados en la Tabla, sin embargo, cada uno carece de ciertos productos, dando así la oportunidad que la empresa pueda ofrecer a los clientes una variedad y calidad de productos.

5.1.7 Definición del producto

La empresa de venta de materiales, ofrecerá una gama de productos que podrán ser utilizados en las áreas de carpintería, albañilería, electricidad, cerrajería, plomería y construcción, entre otras.

Por lo tanto, los productos del inventario inicial de la Empresa estarán divididos por áreas, como se detalla a continuación:

Carpintería: Estos elementos se utilizan para construir estructuras y accesorios, tales como ventanas, techos, pisos, paredes y puertas de madera y otras estructuras de madera.

Fontanería: es una actividad relacionada con el suministro de agua, el alcantarillado y la calefacción. Los servicios de fontanería engloban todas las actividades relacionadas con la instalación, reparación y mantenimiento de los sistemas de fontanería.

Tabla 12

Materiales para carpintería.

Área	Descripción	Imagen
Carpintería	Clavos corrientes	
	Martillos	
	Pega de contacto	
	Masilla para	
	Lijas de madera	

Fuente: Elaboración propia.

Tablas 13

Materiales Fontaneros

Área	Descripción	Imagen
Fontanería	Tubo de agua potable	
	Tubo de agua sanitaria	
	Accesorios potables	
	Accesorios sanitarios	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14

Materiales de Construcción

Area	Descripcion	Imagen
Materiales de Construcción	Arena de río	
	Arena motastepe	
	Piedrín	
	Piedras canteras	
	Bloques de 6" y 4"	
	Ladrillo cuarteron	
	Ladrillo rojo	
	Hierro corrugado (1/4, 3/8, 1/2 y 5/8).	
	Hierro liso (1/4, 3/8, 1/2).	
	Zinc corrugado y liso (Varias medidas).	
	Perlines.	
	Golosos (Punta fina y de broca).	
	Cemento	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15

Materiales de iluminación y accesorios eléctricos

Área	Descripción	Imagen
Iluminacion Accesorios eléctricos	Bombillos flúor	
	Bombillos led	
	Tubos led	
	Tubos Conduit (1/2" – 2").	
	Accesorios para tuberías Conduit.	
	Cable TSJ	
	Toma corrientes	
	Interruptores senc.	
	Interruptores Dobles	
	Interruptores triples	
	Cajas emt	
	Tubos emt	
	Accesorios emt	
	Centro de carga (2 – 30 espacios).	
	Breaker (1, 2 y 3 polos) (15 – 100 A)	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16

Pinturas y accesorios

Area	Descripcion	Imagen
Pintura	Látex.	
	Aceite.	
	Impermeabilizante.	
	Anticorrosivo.	
	Brochas.	
	Maneral.	
	Felpas.	
	Extensión para pintar.	
	Bandeja.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17

Herramientas eléctricas

Area	Descripcion	Imagen
Herramientas	Taladro.	
	Esmeriladora.	
	Lijadora.	
	Sierras Eléctricas.	
	Compresores.	
	Soldador.	
	Llave Crecen.	
	Llave Allen.	
	Llaves fijas y combinadas.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18

Herramientas manuales

Area	Descripcion	Imagen
Herramientas	Llaves Torx.	
	Destornilladores (Ranura y estrella).	
	Alicates.	
	Nivel	
	Carretillas.	
	Palas (Redondas y cuadradas).	
	Cedazo.	

Fuente: Elaboración propia.

5.1.8 Análisis de Precios

Los precios serán variados ya que los productos son diversos, esto dependerá del producto que se vaya a poner a la venta, en los productos donde se tenga mayor margen de ganancia se utilizará la media aritmética en el año, la media se calcula sumando todos los valores que se tengan en el año y dividiendo la suma entre el número total de meses para poder establecer un precio medio, esto se hará en dólares.

También se utilizará la estrategia de precios dinámicos en los productos que son de tendencia al alza, también se conoce como precio de aumento, precio por demanda o precio basado en el tiempo. Es una estrategia flexible, en la que los precios fluctúan según el mercado, se estudia

el precio de los competidores, la demanda y el precio de nuestro proveedor. Esta es una estrategia que se tendrá que considerar con cuidado, pues dependiendo de la elasticidad precio de la demanda se puede reducir el número de ventas.

- Se toma en cuenta el precio de la competencia, la demanda de los consumidores y el precio de los proveedores.
- Se utiliza para aplicar descuentos con la intención de generar más ingresos.

Se deberá ofrecer distintos tipos de precios: precio de lista, precio mayorista, precio minorista, precio financiado, precio de temporada y precio de liquidación dependiendo de las ofertas que hagamos en el año para atraer a más clientes. Las diferentes formas de pagos que nuestros clientes podrán utilizar son:

- Métodos de pago en efectivo.
- Tarjetas (débito o crédito)
- Financiamiento a través de Credex.
- Transferencias bancarias

5.1.9 Canal de distribución

En la empresa los asesores darán información y acompañamiento de los productos y servicios que se venderán teniendo en cuenta las necesidades de los clientes.

El canal de distribución de la empresa para los productos se establecerá de manera directa ya que no habrá ningún intermediario entre la empresa y el cliente final, de esta manera se podrá vender los productos a precios competitivos, en el momento o el lugar que el cliente lo necesite o desee.

La empresa desempeñará las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte y almacenaje de producto sin tener ningún intermediario, este tipo de canal se le conoce como venta directa, (que incluyen ventas por correo, ventas por llamada telefónica, ventas a través de WhatsApp, o presencial).

Según las características del producto se brindará las condiciones óptimas de transporte o retiro a como el cliente lo solicite, el servicios de transporte se ofrecerá por un precio que esté acorde a la distancia entre la empresa y el lugar de destino, de esta manera ahorran tiempo,

dinero y el cliente obtiene una mejor calidad de servicio por parte de nosotros garantizando fidelidad de parte de ellos.

5.1.10 Comercialización

Se elaborará un plan estratégico de comercialización que esté encaminado a brindar un excelente servicio y asesoría fomentando una estrecha relación entre el cliente y la empresa, con enfoque de segmentos y clientes seleccionados que se dediquen al rubro de construcción, apertura de nuevos clientes, promoción y propaganda comercial mediante ferias que se realicen y campañas publicitarias a través de las distintas redes o radios de la zona.

Para potencializar la comercialización de los productos y servicios se contará con la asesoría de los vendedores que se encargaran de identificar nuevos mercados asesorando acerca de las características, beneficios y usos eficientes de los materiales de construcción y productos ferreteros.

5.1.11 Publicidad

La estrategia promocional que se pretende poner en práctica y que va a estar enfocada en lograr aumentar las ventas de la empresa serán:

- Promoción a través de radio.
- Auto parlante.
- Facebook
- Mantas publicitarias.
- Promociones y regalos para los seguidores en redes sociales.
- Elaboración de volantes.

5.2 - Estudio técnico

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos.

5.2.1 Tamaño óptimo del proyecto

La empresa necesita de instalaciones adecuadas que brinden las facilidades para garantizar el funcionamiento de la gestión de los procesos administrativos, por lo que la empresa dispondrá de las siguientes instalaciones:

Un área de 541.41 m² dividido de la siguiente manera:

- Oficinas: área administrativa, de ventas, y de exhibición de materiales y productos ferreteros que comprende de 85.82 m².
- Parqueo 255.14 m²
- Área de bodega 13.49 m²
- Área de bodega 28.92 m²
- Área de acopio de material 158.04 m²

5.2.2 Localización óptima

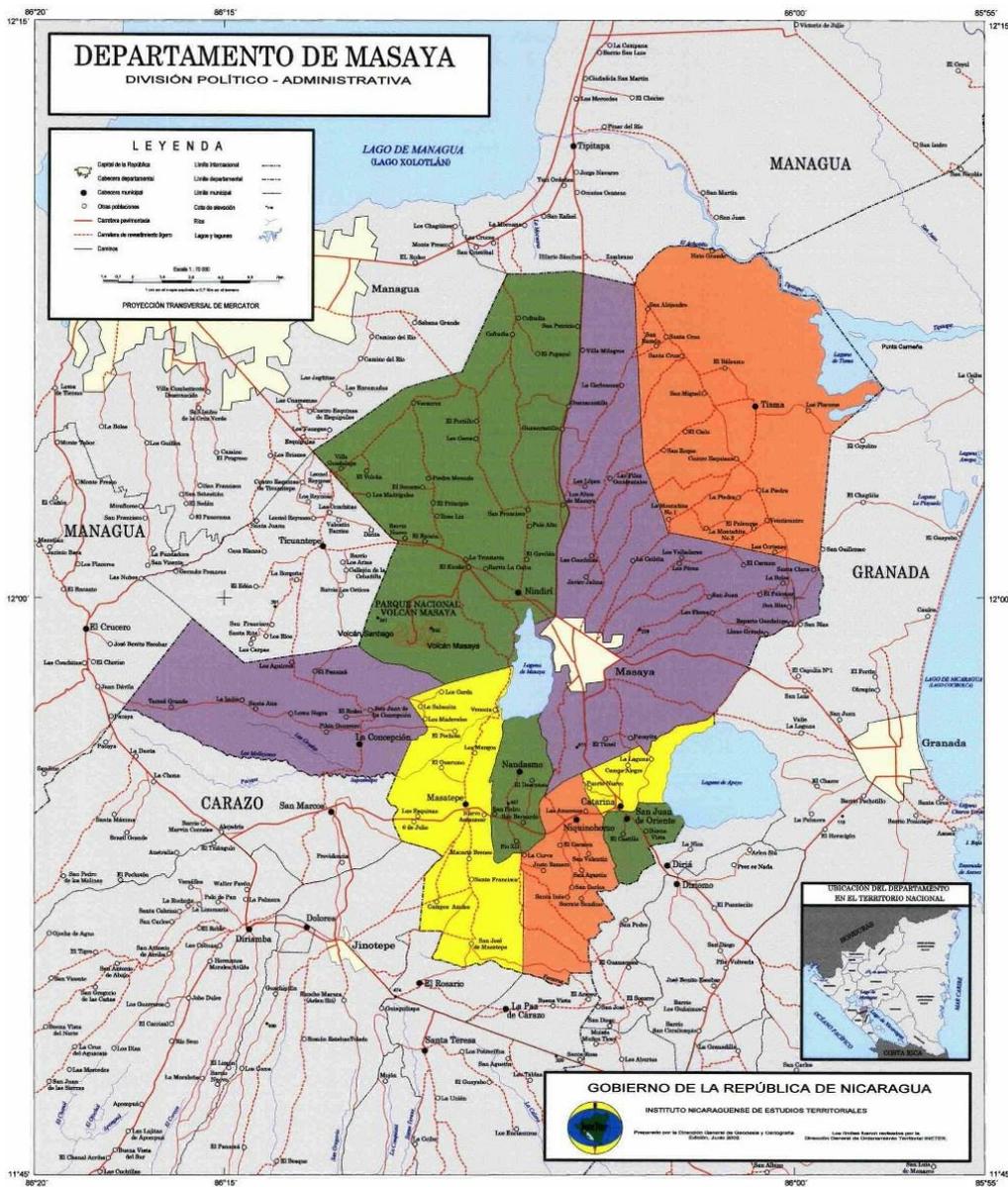
La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

- **Macro localización**

Nandasmo se encuentra a 58 kilómetros de la ciudad de Managua. Limita al norte con la laguna de Masaya, al sur con Masatepe y Niquinohomo, al este con Masaya y Niquinohomo y al oeste con Masatepe. Tiene una extensión territorial de 62.00 km², una altitud de 455.41 msnm, con una población estimada de 37,903 habitantes, Urbana: 20191 y Rural de 17,712.

Imagen 13

Mapa del departamento de Masaya y sus municipios.



Fuente: <https://www.ineter.gob.ni/mapa/pub/departamentos/Masaya.html>

- **Micro localización**

La ubicación que tendrá la empresa será un lugar cómodo no muy amplio, pero sí que sea de fácil acceso y visible a los clientes, por ser una empresa meramente comercializadora se ubicará en el casco comercial del municipio de Nandasmo.

Para determinar la localización óptima se aplicó el Método cualitativo por puntos, que consiste en el desarrollo de los siguientes pasos:

Seleccionar los sitios más adecuados para la empresa:

Tabla 19

Sitios adecuados propuestos para la empresa.

Sitio No. 1	Del cuadro de baseball 3 C al norte.
Sitio No. 2	Estación de Bomberos 1 C al sur.
Sitio No. 3	Costado norte del parque central de Nandasmo.
Sitio No. 4	Entrada de Nandasmo.

Fuente: Elaboración propia.

Definir los factores de localización:

- a) Área disponible del local (Superficie Disponible)
- b) Visibilidad de la Empresa
- c) Menor costo en los servicios básicos (Insumos)
- d) Afluencia de personas en sitio
- e) Cercanía al transporte público

1. Para la selección se utiliza una escala de calificación del 1 al 10.
2. Para cada factor de localización se estableció un peso relativo, según su nivel de importancia para el proyecto.
3. Se suman las ponderaciones de cada sitio.
4. El sitio con mayor ponderación se selecciona como el más óptimo.

A continuación, se presenta tabla con los resultados.

Tabla 20

Resultados método cualitativo por puntos

Factor de Localización	Peso Relativo	Sitio No. 1		Sitio No.2		Sitio No.3		Sitio No.4	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Superficies disponibles	0.20	6	1.20	7	1.40	8	1.60	5	1.00
Visibilidad de la Empresa	0.30	5	1.50	7	2.10	9	2.70	10	3.00
Menor costo de insumos	0.15	7	1.05	4	0.60	9	1.35	6	0.90
Afluencia de Público en la zona	0.25	4	1.00	5	1.25	8	2.00	2	0.50
Cercanía a transporte Público	0.10	3	0.30	2	0.20	5	0.50	2	0.20
TOTALES	1.00		5.05		5.55		8.15		5.60

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos la localización más óptima se ubica en el costado norte del parque central de Nandasmo (Sitio No.3).

Es un lugar estratégico puesto que es un sitio más cercano a los clientes con una amplia área disponible que cumple con un costo de canon de arrendamiento menor, con una gran visibilidad de la empresa para el público en general. Además, existen vías de accesos para los camiones,

que les permiten la descarga y distribución de los materiales de construcción a cualquier hora del día, sin que presente ninguna violación a las leyes y ordenanzas de tránsito y que además presenta una mayor influencia de número de personas que circulan en la zona, la terminal del transporte público está ubicada a solamente una cuadra de la empresa permitiendo así que nuestros clientes tengan un mayor número de posibilidades de abordar el transporte público después de adquirir algún producto ferretero o material de construcción que en su momento necesite.

A continuación se presentan fotos del sitio:

Imagen 14.

Foto del sitio: Entrada de Nandasmo.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 15

Foto del sitio: Costado norte del parque central de Nandasmó.



Fuente: Elaboración Propia.

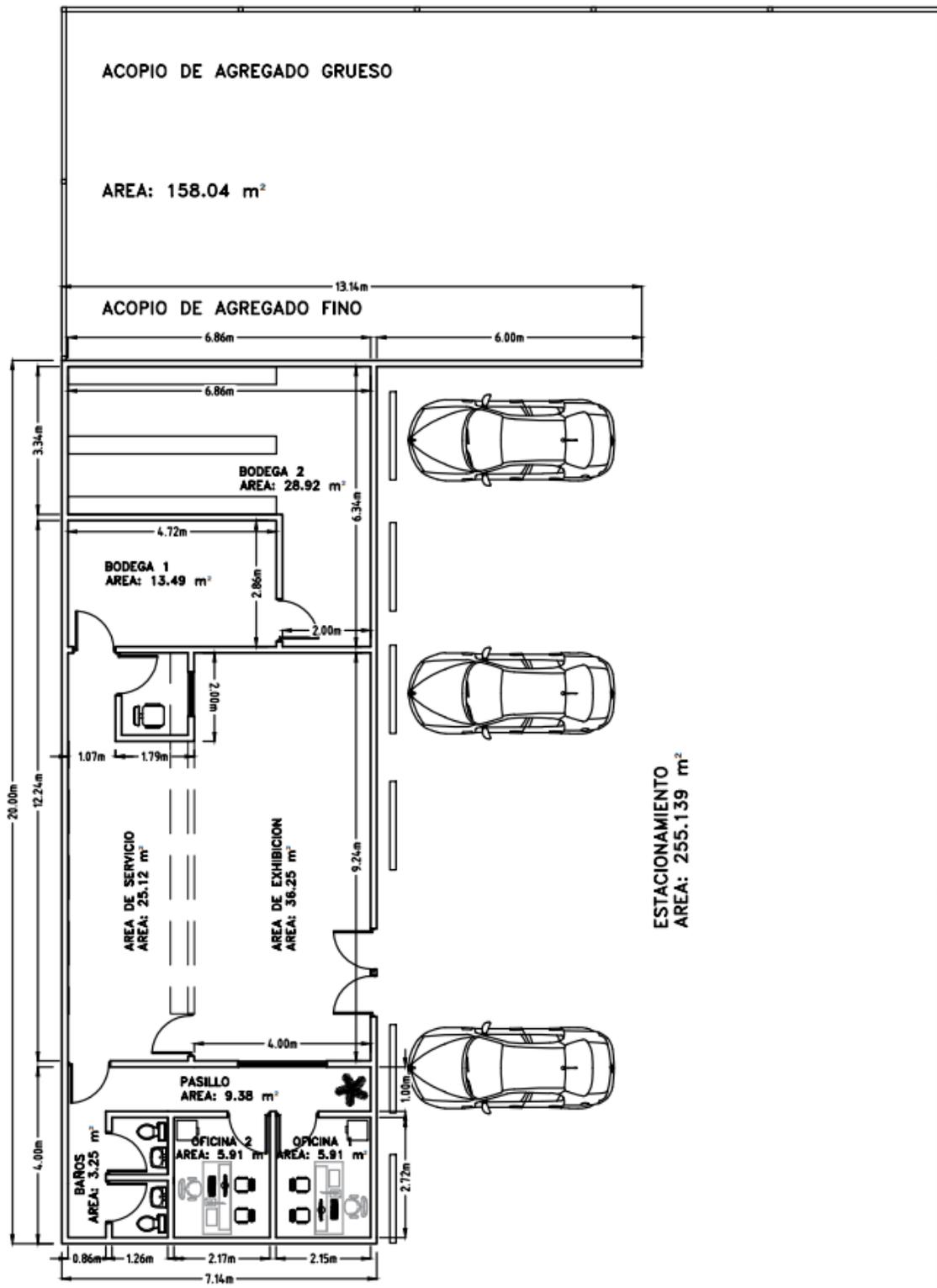
Imagen 16

Fotos del sitio: Estación de bomberos 1 cuadra al sur.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.3 Distribución de Planta

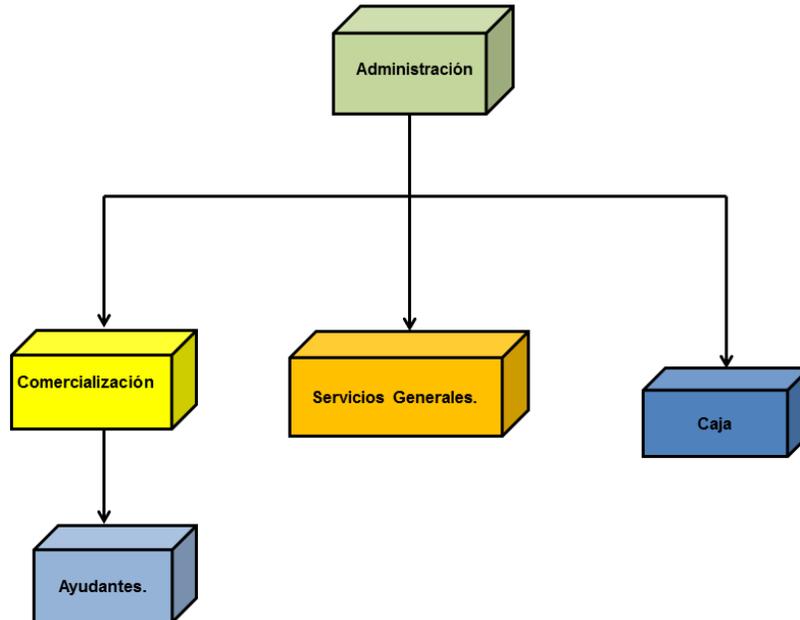


5.2.4 Estructura Organizacional

La estructura administrativa representa el buen funcionamiento de la empresa se basa en la autoridad a ejercer en el resto de cargos disponibles. Esta se refiere al capital humano disponible para administrar las operaciones del proyecto. En este proyecto se propone que el área de comercialización con 7 colaboradores, los cuales desempeñan las siguientes funciones:

Imagen 17

Estructura organizacional.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.5 Manual de Funciones

Es un instrumento administrativo necesario para normar, precisar y regular las funciones del personal que conforman la estructura organizativa, delimitando sus responsabilidades. Al detallar las funciones y procedimientos bien definidos permitirá a la empresa DINIMAC S.A llevar a cabo una optimización de recurso humano y una mejor administración a la empresa.

✓ Gerente

Es el encargado de la planificación, organización, dirección, control y evaluación del personal y de recursos humanos. Planifica, organiza, dirige y controla las actividades para lograr los objetivos de la organización.

✓ Contador

El contador se encargará de llevar un registro de activos y pasivos de la empresa y, algunas veces, efectúa todos sus pagos correspondientes, como el pago de nóminas a trabajadores, manejo de libros contables, control de estados financieros.

✓ Cajero

Elabora factura por cualquier cancelación respecto a la adquisición de algún producto o materiales de construcción por lo clientes así como el manejo de efectivo en caja de las ventas que se realiza y sus debidos soportes.

✓ Vendedores

Receptar, detallar y responder sobre los cuestionamientos que los clientes mantengan en relación a los productos que van a adquirir, brindar las especificaciones técnicas, dar seguimiento y control de solicitudes de cotización de los distintos clientes asignados con el fin de dar una excelente atención al cliente.

✓ Ayudante de bodega

Despachar y constatar físicamente toda la mercadería adquirida por la empresa, almacenar la mercadería ordenada, facilitando el acceso inmediato de la misma, controlar la entrada y salida de la mercadería, mediante formularios, órdenes de despacho, informar la existencia de materiales y necesidades de abastecimientos, de acuerdo al sistema de inventarios mínimos.

✓ Chofer

Entrega de productos y tiempo y forma, chequear y mantener el vehículo limpio y listo para cualquier transporte de material.

✓ Guarda de seguridad

Velar por la seguridad del establecimiento, deberá inspeccionar, prevenir y detectará cualquier irregularidad.

5.3 - Estudio financiero

Es el proceso a través del que se analiza la viabilidad de un proyecto. Tomando como base los recursos económicos que tenemos disponibles y el coste total del proceso de producción.

Su finalidad es permitirnos ver si el proyecto que nos interesa es viable en términos de rentabilidad económica.

5.3.1 Inversiones

Es un proceso a través del que se analiza la viabilidad de un proyecto. Tomando como base los recursos económicos que tenemos disponibles y el coste total del proceso de producción, su finalidad es permitirnos ver si el proyecto que nos interesa es viable en términos de rentabilidad económica. Entre ellas tenemos:

- **Mejoras del Local**

La tabla 21 detalla las inversiones en las mejoras del local, donde la inversión más grande se haría en pinturas y remodelación del local con un monto de \$2950, y el total de todas las inversiones es de \$ 7020. A continuación:

Tabla 21

Inversión en mejoras

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO UNITARIO</i>
<i>LIMPIEZA Y MEJORAS DEL TERRENO</i>	\$ 420
<i>PINTURA Y MEJORAS DEL LOCAL</i>	\$ 2,950
<i>CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS A CAMIONES</i>	\$ 550
<i>MEJORAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL LOCAL</i>	\$ 730
<i>INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD</i>	\$ 450
<i>INSTALACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET Y LÍNEA TELEFÓNICA</i>	\$ 300
<i>SUBTOTAL</i>	\$ 7,020

Fuente: Elaboración propia.

- **Mobiliarios y Equipos**

La tabla 22 nos refleja las inversiones en muebles, sillas y escritorios de oficina que se deben de adquirir, donde la inversión q resalta es la adquisición de los equipos de cómputo con un monto de \$ 2124, y el monto total es de \$ 5441.

Tabla 22
Inversión en mobiliarios y equipos

RUBRO	CANTIDADES	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
OFICINA	3	<i>Muebles de oficina</i>	\$230	\$690
	3	<i>Escritorios ejecutivos</i>	\$175	\$525
	2	<i>Divisores de oficina</i>	\$89	\$267
	3	<i>Sillas ejecutivas</i>	\$95	\$285
	3	<i>Computadoras</i>	\$708	\$2,124
	4	<i>Sillas de espera público</i>	\$45	\$180
	1	<i>Impresora multifunción</i>	\$280	\$280
	1	<i>Papelería</i>	\$650	\$650
	1	<i>Modem Red o internet</i>	\$180	\$180
	2	<i>Archivadores</i>	\$ 130	\$ 260
		SUBTOTAL	\$ 2,582	\$ 5,441

Fuente: Elaboracion propia.

La tabla 23 nos muestra la inversión que se deberá hacer para el área de Bodega. Siendo el mas alto costo la adquisición de un equipo de computo de \$ 708, y el total seria \$ 1616.

Tabla 23
Inversión en bodega

<i>RUBRO</i>	<i>CANTIDADES</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO UNITARIO</i>	<i>COSTO TOTAL</i>
BODEGA	1	Pallets para almacenar materiales	\$310	\$310
	1	Computadora	\$708	\$708
	1	Impresora	\$185	\$185
	3	Extintor de incendios	\$ 25	\$ 75
	1	Teléfono	\$180	\$180
	1	Escritorio metálico	\$90	\$90
	1	Silla simple	\$68	\$68
SUBTOTAL			\$ 1,566	\$ 1, 616

Fuente: Elaboración propia.

- **Vehículo**

Tabla No.12 se trata de la adquisición del vehículo de transporte que se deberá utilizar tanto para adquirir nueva mercadería y para hacer viajes especiales a algunos clientes que lo requieran y costo total del mismo es \$ 7,624.

Tabla 24

Inversión en vehículo

<i>RUBRO</i>	<i>CANTIDADES</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO UNITARIO</i>	<i>COSTO TOTAL</i>
VEHÍCULO	1	KIA 4 Toneladas	\$ 7,300	\$ 7,300
	12	Mantenimientos (1 cada mes)	\$54	\$648
	1	Cambio de llantas 1 vez por año	\$ 270	\$270
SUBTOTAL			\$ 7,624	\$ 7, 624

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Inversiones diferidas

La inversión diferida son los bienes y servicios intangibles que son indispensables para el desarrollo del negocio, pero que, a diferencia de la inversión fija, no influyen directamente en la producción.

- **Arrendamiento de local**

El arrendamiento o renta del local lo vemos en la tabla 25 que será de \$700 por mes, esto a pagar los primeros 5 días de inicio de cada mes.

Tabla 25

Arrendamiento del local

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO UNITARIO / MES</i>
ARRENDAMIENTO	\$ 700

Fuente: Elaboración propia

- **Aranceles a pagar a la Alcaldía**

Los aranceles a pagar en la alcaldía municipal de Masatepe serían \$ 202, Matricula, Placa, IMI, Carta de medio ambiente esto se deberá pagar una única vez cada año, y el pago de \$ 7 que equivale a Basura esto se deberá pagar mensualmente.

Tabla 26

Aranceles

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO UNITARIO</i> <i>/ MES</i>
MATRICULA ALCALDÍA	\$ 77
PLACA	\$ 13
IMI	\$50
CARTA MEDIO AMBIENTE	\$55
BASURA	\$7
SUBTOTAL	\$202

Fuente: Elaboración propia

- **Publicidad**

La tabla 27 refleja el pago mensual que deberá pagar por temas de publicidad ya sea en Facebook, pancartas etc. El costo será de \$ 150 cada mes.

Tabla 27

Publicidad

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO UNITARIO</i> / <i>MES</i>
PUBLICIDAD	\$ 150

Fuente: Elaboración propia.

- **Capital de Trabajo**

En gestión financiera, se entiende como fondo de maniobra, a la parte del activo circulante que es financiada con recursos de carácter permanente. Es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades.

El capital de trabajo afecta a muchos aspectos de su empresa, desde pagar a sus empleados y proveedores hasta mantener las luces encendidas y planificar un crecimiento sostenible a largo plazo. En resumen, el capital de trabajo es el dinero disponible para cumplir con sus obligaciones actuales a corto plazo.

- **Efectivo**

El efectivo de una empresa es todo el dinero que una empresa tiene en posesión y que puede utilizar para operaciones de carácter corporativo. Se trata de todo el dinero que posee la empresa, tanto en cuenta bancaria como en caja y que puede utilizarse.

- **Salario Mano de Obra**

La tabla 28 nos demuestra el pago de mano de obra directa e indirecta que se deberá pagar al mes, siendo el más costoso la mano de obra indirecta con un monto mensual de \$1,835, y total de la mano de obra directa más la mano de obra indirecta es de \$ 2,875

Tabla 28

Costos de Mano de Obra

<i>Rubros</i>	<i>Cantidades</i>	<i>Descripción</i>	<i>Salario / mes</i>
Mano de Obra Directa	1	Bodeguero	\$ 260
	1	Ayudante de bodega	\$ 200
	1	Chofer	\$ 300
	1	Guarda de seguridad	\$ 280
SUB-TOTAL			\$ 1,040
Mano de Obra Indirecta	1	Gerente	\$ 550
	1	Cajero	\$ 315
	1	Contador	\$ 410

	2	Vendedor	\$ 280
SUB-TOTAL			\$ 1,835
TOTAL			\$ 2,875

Fuente: Elaboración propia

- **Inventario Inicial**

En las tablas 29 - 31 nos dice que el monto de la carpintería es \$1,045, tubería PVC \$4,445 y pinturas es de \$ 2,882 e iluminación es de \$2,450.

Tabla 29

Productos Ferreteros

<i>Rubros</i>	<i>Cantidades</i>	<i>Descripción</i>	<i>Precio Unitario</i>	<i>Precio total</i>
Carpintería	2000	Clavos corrientes y de acero.	\$0.45	\$900
	15	Martillos	\$7	\$105
	20	Pega de contacto	\$13	\$260
	20	Masilla para madera	\$15	\$300
	20	Lijas de madera	\$4	\$80
	SUBTOTAL			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30

Productos Ferreteros

RUBROS	Cantidades	Descripción	Precio Unitario	Precio total
Pinturas	15	Látex	\$25	\$375
	15	Aceite	\$30	\$450
	15	Impermeabilizante	\$35	\$525
	15	Anticorrosivo	\$28	\$420
	40	Brochas	\$8	\$320
	20	Maneral	\$10	\$200
	100	Felpas	\$4	\$400
	12	Extensión para pintar	\$16	\$192
SUBTOTAL				\$2,882

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31

Productos Ferreteros

Rubros	Cantidades	Descripción	Precio Unitario	Precio total
	25	Bombillos flúor	\$9	\$225
	25	Bombillos led	\$12	\$300
	25	Tubos led	\$10	\$250
	25	Tubos flúor	\$15	\$375

Iluminación	25	Cepos	\$5	\$125
	25	Luminaria led doble	\$30	\$750
	25	Luminaria led senc.	\$17	\$425
SUBTOTAL				\$2,450

Fuente: Elaboración propia.

- **Materiales de construcción**

En la tabla 32, nos refleja todo el inventario de materiales de construcción que se ofrecerían con un monto total de \$23,347.

Tabla 32

Materiales de construcción

<i>Rubros</i>	<i>Cantidades</i>	<i>Descripción</i>	<i>Precio Unitario</i>	<i>Precio total</i>
	500	Cemento	\$ 12	\$ 6,600
	30	Arena motastepe	\$ 26	\$ 780
	100	Piedrín	\$13	\$ 1,300
	100	Piedras canteras	\$ 2.25	\$ 225
	1000	Bloques de 6" y 4"	\$0.46	\$460
	500	Ladrillo cuarteron	\$ 0.53	\$ 265
	500	Ladrillo rojo	\$ 1.50	\$ 750
	100	Hierro corrugado 3/8	\$ 4.62	\$ 462
	100	Hierro corrugado 1/2	\$ 8.19	\$ 819
	100	Hierro corrugado 5/8	\$ 16.11	\$ 1, 611

Construcción	100	Hierro liso 3/8	\$ 4.53	\$ 453
	100	Hierro liso 1/2	\$ 11.52	\$ 1,152
	100	Hierro liso 1/4	\$ 3.50	\$ 350
	100	Zinc ondulado std 6 pies	\$ 10.13	\$ 1,013
	100	Zinc ondulado std 12 pies	\$ 20.25	\$ 2,025
	100	Perlin 2x4 1/16	\$ 23.61	\$ 2,361
	100	Perlin 1-1/2 x 3	\$ 19.41	\$1,941
	1000	Golosos (Punta fina y de broca).	\$ 0.78	\$ 780
SUBTOTAL				\$ 23,347

Fuente: Elaboración propia

- **Herramientas Eléctricas y Manuales**

En la tabla No.22 estarían representadas las herramientas que se podrían ofrecer con un monto de \$7, 532.5

Tabla 33

Herramientas eléctricas y manuales.

Rubros	Cantidades	Descripción	Precio Unitario	Precio total
Herramientas	5	Carretillas	\$ 80	\$ 400
	5	Nivel Stanley	\$ 18	\$ 90
	5	Juego de alicate Stanley	\$ 22	\$ 110
	10	Pala redonda	\$ 10	\$ 100

	5	Taladro eléctrico Dewalt	\$ 119	\$ 595
	5	Esmeriladora dewalt	\$ 328	\$ 1,640
	5	Sierra circular	\$ 198	\$ 990
	3	Compresor vertical Truper	\$ 330	\$ 990
	10	Pala cuadrada	\$ 12	\$ 120
	15	Martillo Truper	\$ 8	\$ 120
	15	Cintas métrica 5mts Truper	\$7	\$ 105
	15	Cintas métricas 10 mts truper	\$ 11.5	\$ 172.5
	3	Soldador Truper	\$ 205	\$ 615
	5	Juego de llaves Allen Stanley	\$ 20	\$ 100
	5	Juego crecen Stanley	\$ 18	\$ 90
	5	Juego destornillador Stanley	\$ 17	\$ 85
	80	Brochas 4	\$ 4	\$ 320
	30	Rodillo para felpa	\$ 3	\$ 90
	200	Felpa	\$ 3	\$ 600
	20	Extensión para pintar	\$ 7	\$ 140
	20	Bandeja plástica para pintura	\$ 3	\$ 60
SUBTOTAL				\$ 7,532.5

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3 Inversiones Fijas

Son los bienes, tangibles o intangibles, de una empresa, que no se pueden convertir en capital líquido a corto plazo y que son necesarios para el funcionamiento de la empresa. Ejemplos de activos fijos son los terrenos, edificios, maquinaria, material de oficina, mobiliario, acciones, patentes, etc. Estas inversiones están sujetas a depreciación a excepción del terreno, la depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos diferidos afectan el resultado de la evaluación sobre el cálculo de impuestos y utilidades o ganancias.

- **Infraestructura**

Son las instalaciones, estructuras y servicios básicos sobre las cuales yace la construcción de un negocio.

- **Inversiones**

Se cuantificaron todas las inversiones necesarias para la implementación y puesta en marcha de la empresa comercializadora de materiales de construcción. Estas inversiones esta divididas en tres componentes fundamentales, las cuales son: inversiones fijas, inversiones diferidas y capital de trabajo.

En la Tabla 34, se muestra el monto de la inversión total.

Tabla 34

Inversión Total

Concepto	2023	2025	2027
Inversiones Fijas	18,177.00	-	-
Inversiones Diferidas	6,779.00		
Inversiones en Capital de trabajo	91,509.57		
Inversión Total	\$ 116,465.57	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que la inversión total es de \$116,465.57

- **Inversiones fijas**

Las inversiones fijas se realizan para adquirir los bienes que servirán de apoyo para el funcionamiento de la empresa comercializadora de materiales de construcción, son todos aquellos bienes como: remodelaciones, mobiliarios y equipos de oficina, mobiliario de atención al cliente, mobiliario de bodega y equipo rodante. Lo cual se determinó en el estudio técnico y el costo total en que se incurre se muestra en la Tabla 35.

Tabla 35

Inversión en activos fijos

Concepto	2023	2025	2027
Remodelación del Local	4,290.00		
Mobiliario y equipo de Oficina	2,930.00		
Equipo de Computo	3,657.00		
Equipo Rodante	7,300.00		
Inversión fija total	\$ 18,177.00	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que el nivel de inversión fija comprende la suma de \$18,177.00

- **Inversiones diferidas o intangibles**

Las inversiones diferidas o intangibles son aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos para la puesta en marcha del proyecto. Por ser intangibles, a diferencia de las inversiones fijas están sujetas a amortización y se recupera a largo plazo es decir durante la vida del proyecto, están constituidas por los gastos incurridos para la instalación, organización y constitución legal de la empresa.

En la Tabla 36, se detallan los conceptos que se incluyen en esta inversión.

Tabla 36

Inversiones diferidas

Descripción	2023
Constitución legal de la empresa	250
Matricula Alcaldía	77
Placa	13
IMI	600
Carta Medio Ambiente	55
Basura	84
Gastos de alquiler	1,400
Sistema Contable	4,300
Inversión diferida total	\$ 6,779.00

Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar que el nivel de inversiones diferidas del proyecto será por \$6,779.00. El gasto de alquiler inicial cubre un mes de alquiler más un depósito reembolsable.

- **Inversiones en capital de trabajo**

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes (efectivo) para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento, para la capacidad y el tamaño establecido para obtener su valor se utilizó el método del periodo de desfase. Es decir, el capital de trabajo es el capital inicial con el que se debe de contar para que comience a funcionar la empresa antes de percibir ingresos.

La empresa comercializadora de materiales de construcción y ferreteros iniciará operaciones con un capital de trabajo de \$ 91,509.57 el cual corresponde a tres meses de operación.

En la Tabla 37 se detallan los montos que conforman el capital de trabajo, para lo cual se tomó en cuenta el inventario, los gastos administrativos (salarios, renta del establecimiento, energía eléctrica, agua potable, papelería y útiles de oficina, mantenimiento de equipo rodante, servicio de seguridad, internet y servicio telefónico) y los gastos de venta (salarios) de los primeros tres meses del primer año.

Tabla 37

Inversiones en capital de trabajo

Concepto	2023
Inventario	66,314.67
Gastos administrativos	21,876.14
Gastos de ventas	3,318.77
Inversión en Capital de Trabajo	\$ 91,509.57

Fuente: Elaboración propia.

- **Depreciación y Amortización de activos diferidos**

En el caso de la depreciación de las inversiones fijas, los cargos por depreciación se calcularon por el método de línea recta, en base a la vida útil de los activos fijos establecidos en la Ley de Concertación Tributaria.

En la Tabla 38, se muestran la vida útil y la inversión de cada uno de los activos fijos.

Tabla 38

Inversión y vida útil de los activos fijos (\$)

Concepto	Inversiones			Vida Útil (años)
	2024	2025	2026	
Remodelación del Local	4,290.00			10
Mobiliario y equipo de Oficina	2,930.00			5
Equipo de Cómputo	3,657.00			5
Equipo Rodante	7,300.00			5

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 39, se muestran los montos por depreciación de cada uno de los diferentes tipos de activos fijos, la cual permanecerá constante durante la vida útil del proyecto.

Tabla 39

Depreciación de los activos fijos (\$)

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028	Valor de rescate
Remodelación del Local	429.00	429.00	429.00	429.00	429.00	2,145.00
Mobiliario y equipo de Oficina	586.00	586.00	586.00	586.00	586.00	-
Equipo de Cómputo	731.40	731.40	731.40	731.40	731.40	-
Equipo Rodante	1,460.00	1,460.00	1,460.00	1,460.00	1,460.00	-
Total	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	2,145.00

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 40 se muestran los montos de las amortizaciones de las inversiones diferidos durante el periodo 2024-2028, la cual permanece constante.

Tabla 40

Amortización de activos diferidos (\$)

	Inversión Diferida	2024	2025	2026	2027	2028
Amortización Anual	6,779.00	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80

Fuente: Elaboración propia.

- **Determinación de los Ingresos por ventas**

Los ingresos que percibirá la empresa comercializadora de materiales de construcción y ferreteros provienen de las ventas anuales para cada año. En la tabla 41, se muestran las ventas anuales de cada rubro que se ofrecerán a los clientes.

Para la obtención de los ingresos provenientes de la venta de materiales de construcción, ferreteros y herramientas que ofrecerá la empresa, se tomó como referencia los precios de venta de la competencia, al ser nueva en el sector, debe entrar con precios muy competitivos.

Tabla 41

Ingresos percibidos para el período 2024-2028 (\$)

Año	2024	2025	2026	2027	2028	Totales	% Promedio
Ingresos Construcción	145,286.40	159,815.04	175,796.54	193,376.20	212,713.82	886,988.00	52%
Ingresos Ferreteros	102,786.40	113,065.04	124,371.54	136,808.70	150,489.57	627,521.25	37%
Ingresos Herramientas	33,068.00	36,374.80	40,012.28	44,013.51	48,414.86	201,883.45	12%
Ingresos Totales	281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25	1,716,392.70	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se deduce que los ingresos provenientes de la venta de materiales de construcción representan en promedio el 52% de los ingresos totales, mientras que los ingresos provenientes de la venta de materiales ferreteros y los ingresos de la venta de herramientas representan el 37% y 12%, respectivamente.

5.3.4 Costos de operación y Mantenimiento del proyecto

- **Costos del suministro de materiales para venta**

En esta parte se detallarán los costos del suministro de materiales de construcción, ferreteros y herramientas en que incurrirá la empresa para su comercialización, definido en el estudio técnico.

En la tabla 42 se muestra el consolidado de los costos de materiales anuales, para el periodo del 2024 al 2028, observando que el costo más relevante es el costo de los materiales de construcción.

Tabla 42

Costos anuales de materiales (\$)

Concepto	Años					Totales	% Promedio
	2024	2025	2026	2027	2028		
Costos materiales de construcción	101,976.00	107,074.80	112,428.54	118,049.97	123,952.47	563,481.77	51.26%
Costos materiales ferreteros	73,348.00	77,015.40	80,866.17	84,909.48	89,154.95	405,294.00	36.87%
Costos herramientas	23,620.00	24,801.00	26,041.05	27,343.10	28,710.26	130,515.41	11.87%
Total costos de materiales	198,944.00	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68	1,099,291.18	100%

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla anterior se deduce que los costos de materiales de construcción representan en promedio el 51.26% de los costos totales, mientras que los costos de materiales ferreteros y herramientas son en promedio del 36.87%, y 11.87% de los costos totales, respectivamente.

- **Gastos administrativos y mantenimiento**

En esta parte se detallarán todos los gastos incurridos en la administración de la empresa. Los gastos que se incluyen, son los de salarios del personal, arrendamiento del establecimiento, servicios básicos, papelería y útiles de oficina, mantenimiento de equipo rodante, pago de servicio telefónico y servicio de cámara de seguridad.

En la Tabla 43, se muestra el consolidado de los gastos administrativos anuales, para el periodo del 2024 al 2028. Se observa que el costo más relevante de administración es el costo de salario del personal.

Tabla 43

Gastos anuales de administración y mantenimiento (\$)

GASTOS ADMINISTRACION

Concepto	Años					Totales	% Promedio
	2024	2025	2026	2027	2028		
Salario del personal	37,478.38	39,352.30	41,319.91	43,385.91	45,555.21	207,091.71	57.81%
Arrendamiento del establecimiento	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	42,000.00	11.72%
Energía Eléctrica	3,000.00	3,150.00	3,307.50	3,472.88	3,646.52	16,576.89	4.63%
Agua potable	1,440.00	1,512.00	1,587.60	1,666.98	1,750.33	7,956.91	2.22%
Pago de la alcaldía anual	6,779.00	7,117.95	7,473.85	7,847.54	8,239.92	37,458.25	10.46%
Papelería y útiles de oficina	700.00	735.00	771.75	810.34	850.85	3,867.94	1.08%
Mantenimiento del equipo rodante	918.00	963.90	1,012.10	1,062.70	1,115.83	5,072.53	1.42%
Servicio de camaras de seguridad	3,600.00	3,780.00	3,969.00	4,167.45	4,375.82	19,892.27	5.55%
Servicio de internet y línea telefonica	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30	2,917.22	13,261.52	3.70%
Uniforme y calzado	913.00	958.65	1,006.58	1,056.91	1,109.76	5,044.90	1.41%
Total gastos administración	65,628.38	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45	358,222.92	100%

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se deduce que los gastos de salario representan en promedio el 57.81% de los gastos totales administrativos, el gasto de arrendamiento representa en promedio el 11.72%, los cuales representa los costos más altos del total de los gastos administrativos.

- **Gastos de venta**

Aquí se detallarán todos los gastos de ventas, en los que se incurren para comercializar los bienes que se definieron en el estudio de mercado. Los costos que se incluyen son los costos de salario del personal de ventas.

En la Tabla 44, se muestra el consolidado de los gastos de ventas anuales, para el periodo del 2024 al 2028.

Tabla 44*Gastos anuales de ventas (\$)*

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salario del personal de ventas	9,956.32	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Total gastos administración	9,956.32	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97

Fuente: Elaboración propia.

- **Costos de operación**

Los costos totales de operación y mantenimiento son la sumatoria de todos aquellos costos y gastos que intervienen durante la etapa de funcionamiento del proyecto, es decir, los que ocurren debido a la comercialización de materiales de construcción y ferreteros, así como de las actividades o tareas administrativas y de ventas de la empresa.

En la Tabla 45, se muestra el consolidado de los costos de operación, para el periodo del 2024 al 2028.

Tabla 45*Costos de operación anuales (\$)*

Concepto	Años					Totales	% Promedio
	2024	2025	2026	2027	2028		
Costo de materiales	132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68	1,032,976.52	73%
Gastos de administración	42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45	334,946.79	24%
Gastos de venta	6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97	51,696.18	4%
Costos de operación	181,619.12	287,835.14	301,806.89	316,477.24	331,881.10	1,419,619.48	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, los costos de operación del primer año (2024) refleja únicamente el costo de nueve meses, ya que los primeros tres meses serán cubiertos en su mayor parte con la inversión de capital de trabajo y la otra parte con la inversión diferida (en el caso del pago del arrendamiento del local) necesario para que el proyecto comience a operar. Es por eso que se observa que los costos del primer año son menores que el resto de años siguientes.

De la tabla anterior se deduce que los costos de materiales representan en promedio el 73% del costo totales de operación, los gastos administrativos el 24% y los gastos de ventas el 4%. Es por eso que será necesario llevar un mejor control de los costos de producción y tratar de que estos no se incrementen.

- **Financiamiento de la Inversión**

Dentro de nuestro sistema financiero existen bancos que brindan financiamiento para satisfacer las necesidades de capital, para proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas (PYMES), como el Banco de Finanzas (BDF), el Banco de la producción (BANPRO) y LAFISE BANCENTRO, de los cuales se logró obtener información precisa del BANPRO.

El financiamiento se obtendrá del Banco de la Producción (BANPRO) quien puede financiar hasta el 70% de la inversión total. En base a eso se consideró pertinente un plan de financiamiento de la entidad bancaria por un monto del 50%, a una tasa de interés anual del 15.5%, en un periodo de 5 años.

En la Tabla 46, se muestra la aportación total por parte de la entidad bancaria.

Tabla 46

Aportación total

Concepto	Monto
Inversiones Fijas	18,177.00
Inversiones Diferidas	6,779.00
Inversiones en Capital de trabajo	91,509.57
Total	116,465.57
Aporte Banco	60,562.09
Aporte Inversionista	55,903.47

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47

Porcentaje de aportación de la inversión inicial

Concepto	Monto
Aporte Banco	52.00%
Aporte Inversionista	48.00%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

La entidad bancaria aportara el 52% de la inversión total, y el inversionista aportaran el 48% restante de la inversión total.

- **Calendario de Pago**

Dentro de los requisitos para el financiamiento por parte del banco están: el llenado de la solicitud del préstamo, copia de la cedula de identidad, acta de constitución legal de la empresa, referencias comerciales, documentación de garantía.

En base a los datos siguientes se construirá el calendario de pago del préstamo, utilizando el método de cuota nivelada.

Inversión Total: \$110,427.90

Aportación de inversionista (50%): \$37,545.49

Préstamo al banco (50%): \$72,882.41

Tasa de Interés: 16% anual

En la Tabla 48, se muestra el calendario de pago del préstamo, donde se detalla la cantidad de amortización o abono al principal, los intereses a pagar, la cuota y el saldo insoluto después de una fecha de pago.

Tabla 48

Calendario de Pago (\$)

Periodo	Año	Amortización Principal	Pago Interés	Cuota nivelada	Saldo
0					60,562.09
1	2024	8,893.84	9,387.12	18,280.96	51,668.26
2	2025	10,272.38	8,008.58	18,280.96	41,395.88
3	2026	11,864.60	6,416.36	18,280.96	29,531.28
4	2027	13,703.61	4,577.35	18,280.96	15,827.67
5	2028	15,827.67	2,453.29	18,280.96	-
	Total	60,562.09	30,842.70	91,404.80	

Fuente: Elaboración propia.

- **Estados de resultado proyectados**

En los estados de resultado se presentan los ingresos, los costos de producción, los gastos de administración, los gastos de ventas, las depreciaciones de los activos fijos y la amortización de los activos diferidos que tendrá la empresa, así como también las utilidades netas o bien pérdidas en un determinado periodo de tiempo, con el propósito de evaluar la rentabilidad del proyecto.

En la Tabla 49 y en la Tabla 50, se muestran los estados de resultado sin financiamiento y con financiamiento para el periodo de 2024 al 2028 respectivamente.

Tabla 49

Estados de Resultados proyectado sin financiamiento

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos	281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25
Costos de producción	132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68
Gastos de administración	42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45
Gastos de venta	6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Depreciación de activos fijos	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Utilidad antes de IR	94,959.48	16,857.54	33,811.28	53,158.97	75,174.95
IR (30%)	28,487.84	5,057.26	10,143.38	15,947.69	22,552.48
Utilidad después de IR	66,471.63	11,800.28	23,667.89	37,211.28	52,622.46

Fuente: Elaboración propia

Se observa en el estado de resultado sin financiamiento, que la utilidad neta para el primer año de operación del proyecto (2024) será de \$66,471.63 incrementándose hasta \$52,622.46 para el año 2028.

Tabla 50

Estados de Resultados proyectado con financiamiento

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos	281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25
Costos de producción	132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68
Gastos de administración	42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45
Gastos de venta	6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Depreciación de activos fijos	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Gastos financieros	9,387.12	8,008.58	6,416.36	4,577.35	2,453.29
Utilidad antes de IR	85,572.35	8,848.96	27,394.91	48,581.62	72,721.66
IR (30%)	25,671.71	2,654.69	8,218.47	14,574.49	21,816.50
Utilidad después de IR	59,900.65	6,194.28	19,176.44	34,007.13	50,905.16

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en el estado de resultado con financiamiento, que la utilidad neta para el primer año de operación del proyecto (2024) será de \$ 59,900.65 incrementándose hasta \$50,905.16 para el año 2028.

- **Flujos de fondos de efectivo**

El flujo de fondos de efectivo netos, nos permite tener una visión de los beneficios y los costos que se obtendrán durante el funcionamiento del proyecto, para evaluar la rentabilidad del mismo. Para la elaboración del flujo de caja se incorporó las inversiones, todos los ingresos que se generarán para la sostenibilidad del proyecto, los costos de operación o funcionamiento en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto, los cuales se expresaron a precios de mercado.

En la Tabla 51 y en la Tabla 52, se muestran los flujos de fondos de efectivo sin financiamiento y con financiamiento respectivamente para el periodo de 2024 al 2028 respectivamente.

El flujo de efectivo hace referencia al movimiento real de efectivo dentro y fuera de una empresa.

El flujo de dinero de financiación corresponde al dinero generado o usado como resultado de las actividades financieras de una empresa, como la emisión de acciones o deuda, el pago de dividendos o la recompra de acciones. Es importante porque le permite a una empresa evaluar y decidir respecto a la financiación de sus actividades y el pago de sus deudas.

Tabla 51

Flujos de fondos de efectivo con financiamiento

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos		281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25
Costos de producción		132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68
Gastos de administración		42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45
Gastos de venta		6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Depreciación de activos fijos		3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos		1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Gastos financieros		9,387.12	8,008.58	6,416.36	4,577.35	2,453.29
Utilidad antes de IR		85,572.35	8,848.96	27,394.91	48,581.62	72,721.66
IR (30%)		25,671.71	2,654.69	8,218.47	14,574.49	21,816.50
Utilidad después de IR		59,900.65	6,194.28	19,176.44	34,007.13	50,905.16
Depreciación de activos fijos		3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos		1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Recuperación de Capital de trabajo						91,509.57
Valor residual						2,145.00
Inversión (+)	116,465.57		-		-	
Amortización al principal		8,893.84	10,272.38	11,864.60	13,703.61	15,827.67
Préstamo (-)	60,562.09					
Flujos de Fondos (-)	-	55,903.47	55,569.01	484.10	11,874.04	133,294.26

Fuente: Elaboración propia

El flujo de efectivo resultante en el año 2024 equivale a \$55,903.47, bajando hasta C\$ 484.10 en el año 2025 e incrementándose hasta \$ 133,294.26 en el año 2028.

Tabla 52

Flujos de fondos de efectivo sin financiamiento

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos		281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25
Costos de producción		132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68
Gastos de administración		42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45
Gastos de venta		6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Depreciación de activos fijos		3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos		1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Utilidad antes de IR		94,959.48	16,857.54	33,811.28	53,158.97	75,174.95
IR (30%)		28,487.84	5,057.26	10,143.38	15,947.69	22,552.48
Utilidad después de IR		66,471.63	11,800.28	23,667.89	37,211.28	52,622.46
Depreciación de activos fijos		3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos		1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Recuperación del Capital de trabajo						91,509.57
Valor residual						2,145.00
Inversión	116,465.57		-		-	
Flujos de Fondos	-	116,465.57	71,033.83	16,362.48	28,230.09	150,839.23

Fuente: Elaboración propia.

El flujo de efectivo resultante en el año 2024 equivale a \$ 71,033.83 disminuyendo hasta \$ 16,362.48 en el 2025 e incrementándose hasta \$150,839.23 en el año 2028.

- **Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) o tasa de descuento (TD)**

La tasa mínima atractiva de retorno estará determinada por la tasa de inflación más el premio al riesgo. El premio al riesgo es un valor determinado por el inversionista, además deberá tener en cuenta que este tipo de negocios no existe en el país y que el costo de la inversión que se realizara para el funcionamiento del proyecto no es tan alto, por tanto, el riesgo de la inversión no será tan alto.

Para el caso sin financiamiento se utilizará una TMAR equivalente a la tasa de inflación más un premio al riesgo, En este caso para el estudio se utilizará un valor de premio al riesgo de 10%.

Tabla 53

Tasa de inflación, Premio al riesgo y TMAR (%)

Tasa	2024-2028
Inflación	3.80
Premio al riesgo	10.00
Total	13.80

Fuente: Elaboración propia.

$$TMAR = 3.80 + 10.00 = 13.80 \%$$

TMAR = 13.80%

Cuando la empresa está financiada por diversos tipos de fuentes, se requiere que se presente el promedio del costo de cada una de ellas a largo plazo. En términos financieros, esto se refiere a la estructura de capital con la que está financiada la empresa conocida como TMAR mixta o costo de capital promedio ponderada (CCPP).

Para el cálculo de la TMAR mixta o el CCPP utilizaremos la siguiente fórmula:

$$TMAR\ mixta = (Wd * Kdt) + (Ws * Ke)$$

Dónde:

- Wd: Proporción de la deuda con la institución financiera
- Kdt: Costo de la deuda o tasa de interés del préstamo
- Ws: Proporción del capital aportado por el inversionista
- Ke: TMAR del inversionista

Una vez que ya conocemos cada una de las variables, procedemos a calcular el costo de capital promedio ponderado o TMAR mixta. Sustituyendo en la formula esta será de:

$$TMAR\ mixta = (66\% * 16\%) + (34\% * 13.8\%) = 15.2\%$$

TMAR mixta = 15.2%

- **Cálculo de indicadores financieros**

Los indicadores financieros son una herramienta con la que las empresas pueden realizar un análisis financiero de la situación del negocio en un determinado periodo. Ayudan a realizar comparativas y a tomar decisiones estratégicas en el ámbito económico y financiero.

- **Cálculo del valor presente neto (VPN)**

El valor presente neto consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficios y el valor actualizado de los costos (inversiones y otros egresos de efectivos). Para calcular el VPN se emplea una tasa de descuento que corresponde a la TMAR. El flujo de fondos de efectivo sin financiamiento utiliza una TMAR debido a la inflación promedio anual proyectada, que corresponde 3.8% que es la inflación promedio del dólar al año más 10% que es el premio al riesgo entonces utilizamos una tasa del 13.8% y el flujo de fondos de efectivo con financiamiento utiliza al igual que el caso anterior una TMAR mixtas, una de 15.2% para descontar los flujos al año 0.

El VPN del flujo sin financiamiento = \$ 81,683.75

El VPN del flujo con financiamiento = \$ 82, 288.95

Toda persona interesada en invertir en este proyecto, espera que las ganancias superen o al menos igualen a la inversión original. Puesto que el VPN es positivo, el proyecto es rentable sin y con financiamiento.

Con el propósito de tener un apalancamiento a la inversión, conviene que los inversionistas opten por la vía del financiamiento. Además, su período de recuperación de la inversión es más corto.

- **Cálculo de la tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno, es la tasa de descuento que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial (es decir, la tasa a la cual el VPN es igual a cero).

En el flujo de fondos de efectivo sin financiamiento, el valor determinado de la TIR es de **42.0%**, con este valor la TIR resulta ser mayor que la TMAR, por lo cual, de acuerdo con el criterio de aceptación de la TIR, se acepta el proyecto.

En el flujo neto de efectivo con financiamiento, el valor determinado de la TIR es de **91.0%**. Según el criterio de aceptación de la TIR, se acepta el proyecto, dado que el rendimiento es superior al mínimo esperado.

- **Periodo de recuperación**

El período de recuperación (PR), se refiere al tiempo que le toma a un negocio recuperar el capital invertido inicialmente. A través de una fórmula se calculan los años, los meses y los días que demora; a su vez, permite determinar si un proyecto es rentable o no.

Aplicarse enuncia de la siguiente manera:

$$PRI = a + [(b-c)]/d$$

a= año anterior inmediato al que se recupera la inversión

b= Inversión inicial del negocio

c= suma de flujos de efectivo hasta el año anterior que se recupera la inversión

d=flujo de efectivo del año exacto al que se recupera la inversión

- **Para el flujo de fondos de efectivos sin financiamiento**

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Flujos de Fondos	- 110,427.90	73,208.57	19,936.04	31,995.23	45,739.77	153,279.07

Fuente propia

$$PRI = 2 + (110,427.90 - 125,140.03) / 31,995.23 = 2.54018 \text{ años}$$

PRI = 2 años, 6 meses, 14 días y 11.13 horas.

- **Para el flujo de fondos de efectivos con financiamiento**

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Flujos de Fondos	- 55,903.47	55,569.01	484.10	11,874.04	24,865.72	133,294.26

a = meses

$$PRI = 1 + (55,903.47 - 55,569.01) / 484.10 = 1.691 \text{ años}$$

PRI = 1 año, 8 meses, 8 días y 18.84 horas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 - Conclusiones

- La investigación del mercado realizada para la implementación del proyecto “Creación de empresa venta de materiales de construcción en Nandasmo, Masaya”, dio como resultado una captación positiva, porque no existe en la zona otra similar. Además, en la zona existe una gran afluencia de habitantes, debido a que allí están asentados otros negocios panaderías, veterinarias, venta de celulares, así como el parque central, estas variables son determinantes para que un negocio funcione, ya que el cliente tiene múltiples razones para visitarla y poder desarrollar otras gestiones personales. Otras variables muy importantes son la atención y el servicio, porque de acuerdo a los resultados de la investigación, al cliente les da un mayor valor, por ello se desarrollaron estrategias para cumplir con las expectativas del cliente, generando fidelidad a largo plazo.
- Se demostró que el proyecto es rentable financieramente teniendo como inversión total inicial para la operación de la empresa de venta de materiales de construcción en la ciudad de Nandasmo un monto total de \$116,465.57. Los ingresos del primer año serán de \$281,140.80 con un incremento promedio del 10% anual. Se realizó una evaluación financiera desde dos escenarios, el primero sin financiamiento (100% de la inversión aportado por los inversionistas) y el otro escenario con financiamiento (un 50% de la inversión total inicial aportada por el BANCO a una tasa de interés de 16% anual) lo que dio como resultado que la creación de la empresa, es rentable desde el punto de vista financiero en los dos escenarios.
- La evaluación con financiamiento, es la que presento los mejores resultados en sus indicadores, mostrando un VPN de \$82,288.95, una TIR de 58% y un periodo de recuperación de un año y cuatro meses.

- Una vez se ha desarrollado el plan de negocio, siguiendo paso a paso el esquema sugerido en la presente investigación se ha determinado que la creación de la empresa en la ciudad de Nandasmo es viable, debido a que existen clientes insatisfechos al momento de adquirir los materiales para la construcción o remodelación de sus viviendas, dado que la ferretería más cercana se encuentra a más de 5 km (Masatepe) y en ocasiones tienen que recurrir a una distancia mayor de 16 km (Masaya), convirtiéndose el proyecto en la mejor opción de compra, ya que su ubicación es estratégica, porque se encuentra en el punto de encuentro de los habitantes de la zona.

6.2 - Recomendaciones

- Para implementar un estudio de perfil de un negocio es necesario considerar la infraestructura del negocio, la ubicación, el parqueo y el horario de atención, porque eso genera un impacto a que el cliente por si solo venga a comprar.
- De llevarse a cabo la creación de la empresa se debe cumplir y hacer cumplir en todo momento la misión, la visión y los valores, a fin de garantizar una empresa solida cuyo personal de lo mejor de sí al cliente interno y externo.
- Se debe monitorear constantemente los precios de los productos que son volátiles como el hierro y los materiales eléctricos para proporcionar al cliente un mejor precio que la competencia.
- Es necesario garantizar a los clientes un servicio personificado y asesoría técnica siempre innovando, y poniendo al alcance del cliente nuevas tecnologías.

6.3 - BIBLIOGRAFIA.

- Evaluación de proyectos, 6ta edición. Gabriel Baca Urbina.
- Preparación y evaluación de proyectos, 5ta edición. Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain.
- Guía práctica para la elaboración de un plan de negocios. Proyecto INCUNA-NICA.
- Trabajo monográfico: Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de té de burbuja en los centros comerciales de Managua; Aguilera Cardoza, Roberto José.
- <https://blog.hubspot.es/marketing/estudio-de-mercado>.
- <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-son-las-inversiones-financieras-y-que-tipos-existen/>

ANEXOS

ENCUESTA

PLAN DE NEGOCIO PARA CREACION DE EMPRESA VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

A continuación, solicitamos su apoyo en la resolución de la siguiente encuesta, somos un grupo de universitarios de la UNI, haciendo una encuesta con el objetivo de identificar la aceptación del consumidor frente a un nuevo proyecto. Su opinión nos servirá para satisfacer sus necesidades y ofrecerles los materiales de construcción de su preferencia.

Si está de acuerdo favor contestar las siguientes preguntas:

Genero

Masculino Femenino

Edad

18 – 30 30 – 40 Mayor de 40

1. Adquiere usted materiales de construcción:
 - a. Si
 - b. No
2. Con qué frecuencia compra materiales de construcción:
 - a. Semanal
 - b. Quincenal
 - c. Mensual
 - d. Ninguna de las anteriores
3. Qué tipos de materiales compra con mayor frecuencia:
 - a. Constructivos (Bloques, Arena, Grava, Cemento, Azulejos, Acero)
 - b. Ferreteros. (Clavos, Tape Negras, Cinta métrica, Tornillos)
 - c. Herramientas y equipos. (Mazo, Martillo, Cuchara Albañil, Sierra, Lienzas, Pala, Piocha)
 - d. Equipos de seguridad (Casco, Chalecos, Lentes, Mascara para Soldar, Tapones Auditivos, Guantes)
4. Al momento de comprar materiales, qué características le son más importante:
 - a. Calidad
 - b. Costo.
 - c. Presentación.
 - d. Promociones.

5. Actualmente en qué municipio compra los materiales de construcción:
 - a. Masaya.
 - b. Masatepe.
 - c. Niquinohomo.
 - d. Managua.

6. En relación con su respuesta anterior, por qué prefiere ese lugar para comprar sus materiales:
 - a. Ambiente agradable
 - b. Atención eficiente y rápida
 - c. Descuentos.
 - d. Variedad de productos
 - e. Promociones.

7. Compraría usted materiales de construcción en una empresa ubicada en Nandasmo:
 - a. Si.
 - b. No.

8. usted al responder la pregunta anterior, Le gustaría que en Nandasmo existiera un plan de negocio de venta de materiales de construcción?
 - a. Si
 - b. No

9. ¿Dónde le gustaría que estuviera ubicado el local?
 - a. Contiguo al parque.
 - b. Zona centro de Nandasmo.
 - c. Frente al cuadro de Beisbol.
 - d. Otro lugar de fácil acceso.

10. ¿consideraría que este plan de negocio o servicio le satisficaría sus necesidades en el ámbito de sus construcciones y proyectos futuros?
 - a. Si
 - b. No





SILVA INTERNACIONAL, S.A.
 SINSA PROYECTOS
 ALTAMIRA D ESTE #459

RUC: J0310000001812
ASFC 01/0015/02/2019/4

Tienda: 1 Caja: 6
 Fecha: 27/2/23 Hora: 10:19 AM
 Ticket 19384
 Vendedor: 3339 (Zoila Baltodano)
 Cajero: 3339

Nombre:
 Cliente Altamira
 NATIONAL ID# :521-310879-0002D
 MATERIALES EL RODEO
 MANAGUA

C O T I Z A C I O N
Q 0 0 0 1 0 0 6 0 1 3 5 0 4

Articulo

%BU%	Cantidad	Precio	Precio en \$	Importe	Monto en \$
CLAVO CORRIENTE:4'':PARA MADERA - LB					
100839217	1	34.79	0.95	34.79	0.95
NUMEROS-HTS:7317000000100					
CLAVO DE ACERO:3'':PARA CONCRETO - EA					
100769298	100	3.09	0.09	309.00	8.42
NUMEROS-HTS:7317000000900					
MARTILLO TRUPER:16ONZ:CURVO:MANGOMETALICO - EA					
100874080	1	260.18	7.09	260.18	7.09
NUMEROS-HTS:8205200000000					
&PEGAMENTO CEMENTO DE CONTACTO AMARILLO KLEBE - GL					
100415668	1	1,284.13	34.99	1,284.13	34.99
NUMEROS-HTS:3506990000000					
MASILLA PARA MADERA SUR:PINO:MATE:ESTANDAR - QT					
100927541	1	274.87	7.49	274.87	7.49
NUMEROS-HTS:3214101100000					
LIJA AGUA 3M:NEGRA: N°60:SUPERIOR - EA					
100787402	1	32.53	0.89	32.53	0.89
NUMEROS-HTS:6805201000000					
TUBO PVC AGUA POTABLE 6MTS SDR. 17:2":250PSI - EA					
100960594	1	1,100.63	29.99	1,100.63	29.99
NUMEROS-HTS:3917231000000					
TUBO PVC SANITARIO 6MTS SDR. 41:2":100PSI - EA					
100975913	1	367.71	10.02	367.71	10.02
NUMEROS-HTS:3917231000000					
CODO PVC LISO AGUA POTABLE 90 GRADOS:2" - EA					
100898276	1	60.17	1.64	60.17	1.64

NUMEROS-HTS:3917401000000					
CODO PVC LISO SANITARIO:2"X90 - EA					
100895921	1	21.86	0.60	21.86	0.60
NUMEROS-HTS:3917401000000					
&PEGAMENTO CEMENTO PVC WET DRY AZUL LANCO - QT					
101053064	1	641.87	17.49	641.87	17.49
NUMEROS-HTS:3506919000000					
TUBO CPVC 6 MTS:1/2" - EA					
100898137	1	282.20	7.69	282.20	7.69
NUMEROS-HTS:3917232000000					
COMBO SANITARIO + LAV ECOLINE EQUIPADO BCO AS					
100966591	1	4,752.68	129.51	4,752.68	129.51
NUMEROS-HTS:6910100000000					
PEDESTAL PARA LAVAMANO ECOLINE BCO CORONA					
100872121	1	1,266.18	34.51	1,266.18	34.51
NUMEROS-HTS:6910100000000					
KIT DE REPARACION PARA INODORO INCESA:5LTS:ECOLINE/HABITAT - EA					
100999456	1	520.78	14.20	520.78	14.20
NUMEROS-HTS:8481802000000					
BOMBILLA FLUORESCENTE 8000HRS 110V TWISTER PHILIPS:27W:E27:6500K:1760LM					
100947980	1	212.15	5.79	212.15	5.79
NUMEROS-HTS:8539312000100					
BOMBILLA LED A19 12W E27 6000K ILUKON GLS - EA					
104913939	1	72.30	1.98	72.30	1.98
NUMEROS-HTS:8539500000900					
TUBO LED T8 VIDRIO 18W 6500K 1800LUM 120/277V ILUK					
100651804	1	88.81	2.42	71.20	1.95
NUMEROS-HTS:8539500000900					
TUBO FL. T10-40W LUZ DIA 6500K SYL - EA					
100681608	1	40.10	1.10	40.10	1.10
NUMEROS-HTS:8539311000000					
CEPO PLATO PARA BOMBILLA E27 OVAL BTICINO:MARFIL:PLASTICO:150W - EA					
101003294	1	57.69	1.58	57.69	1.58
NUMEROS-HTS:8536610000000					
LUMINARIA LED MOD.200 FIT 2X18W 48 S/TUBO SYLVANIA					
100722676	1	696.94	19.00	696.94	19.00
NUMEROS-HTS:9405102000900					
LUMINARIA LED MOD.200 FIT 1X18W 48 S/TUBO SYLVANIA					
100609884	1	762.64	20.79	762.64	20.79
NUMEROS-HTS:9405102000900					
CABLE THHN CAJA PHELPS DODGE:12:BLANCO - EA					
100856594	1	1,844.00	50.25	1,844.00	50.25
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE THHN CAJA PHELPS DODGE:10:AZUL - EA					
100856519	1	2,966.16	80.83	2,966.16	80.83
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE THHN CAJA PHELPS DODGE:8:NEGRO					
100856480	1	3,554.33	96.85	3,554.33	96.85
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE THHN CARRETE:6:NEGRO - M					
100997434	100	77.44	2.12	7,744.00	211.01
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE THHN CARRETE:4:NEGRO - M					
100997522	100	124.68	3.40	12,468.00	339.73
NUMEROS-HTS:8544492100000					

100997477	100	186.00	5.07	18,600.00	506.82
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE SPT DUPLEX CAJA SUPER CABLE 2X12 BLANCO - EA					
101160353	1	2,263.27	61.67	2,263.27	61.67
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE SPT DUPLEX CAJA SUPER CABLE 2X14AWG BLANCO - EA					
101160433	1	1,466.58	39.97	1,466.58	39.97
NUMEROS-HTS:8544492100000					
TUBO CONDUIT PVC:2					
100952674	1	302.02	8.23	302.02	8.23
NUMEROS-HTS:3917239000000					
TUBO CONDUIT PVC:1/2					
100952691	1	26.79	0.73	26.79	0.73
NUMEROS-HTS:3917239000000					
CURVA CONDUIT PVC:1/2" - EA					
100830010	1	9.66	0.27	9.66	0.27
NUMEROS-HTS:3917409000000					
CURVA CONDUIT PVC:2"					
100830036	1	115.65	3.16	115.65	3.16
NUMEROS-HTS:3917409000000					
CABLE PROTODURO TSJ CARRETE :3X12:NEGRO - M					
100854370	1	70.90	1.94	70.90	1.94
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE PROTODURO TSJ CARRETE :3X14:NEGRO - M					
100854361	1	44.39	1.21	44.39	1.21
NUMEROS-HTS:8544492100000					
CABLE PROTODURO TSJ CARRETE:3X10:NEGRO - M					
100854302	1	100.98	2.76	100.98	2.76
NUMEROS-HTS:8544492100000					
TOMA DOBLE POLARIZADO 15A BLANCO 127V DOMINO SENCIA BTICINO - EA					
100606481	1	66.20	1.81	66.20	1.81
NUMEROS-HTS:8536690000000					
INTERRUPTOR DOBLE 1P DOMINO SENCIA BTICINO:15AMP:BLANCO - EA					
100994680	1	83.30	2.27	83.30	2.27
NUMEROS-HTS:8536502000000					
INTERRUPTOR SENCILLO 1P DOMINO SENCIA BTICINO:15AMP:BLANCO - EA					
100994698	1	54.19	1.48	54.19	1.48
NUMEROS-HTS:8536502000000					
INTERRUPTOR TRIPLE 1P DOMINO SENCIA BTICINO:15AMP:BLANCO - EA					
100994701	1	127.20	3.47	127.20	3.47
NUMEROS-HTS:8536502000000					
CAJA CONDUIT 4X4 EMT:KOL/2&3/4 - EA					
100931380	1	47.72	1.31	47.72	1.31
NUMEROS-HTS:8536900000000					
CAJA CONDUIT 2X4 EMT:KOL/2 - EA					
100840138	1	37.80	1.03	37.80	1.03
NUMEROS-HTS:7326900000900					
TUBO EMT UL CONDUIT 1/2X10FT					
100600396	1	287.73	7.85	287.73	7.85
NUMEROS-HTS:7306301000000					
TUBO EMT UL CONDUIT 2X10 APC RYMCO MEX.					
100673894	1	751.92	20.49	751.92	20.49
NUMEROS-HTS:7306309000000					
COUPLING EMT DE COMPRESION:1/2 - EA					
100787162	1	26.04	0.71	26.04	0.71

COUPLING EMT DE COMPRESION:2 - EA						
100787103	1	159.28	4.35	159.28	4.35	
NUMEROS-HTS:7307990000000						
CONECTOR EMT DE COMPRESION:1/2 - EA						
101002486	1	22.39	0.62	22.39	0.62	
NUMEROS-HTS:7307290000000						
CONECTOR EMT DE COMPRESION:2 - EA						
101002460	1	113.40	3.09	113.40	3.09	
NUMEROS-HTS:7307920000000						
CENTRO DE CARGA 1F CH 120-240V:30ESPACIOS:SUPERFICIAL:200AMP - EA						
100954258	1	7,179.62	195.64	7,179.62	195.64	
NUMEROS-HTS:8537100000000						
CENTRO DE CARGA 1F CH 120-240V:2ESPACIOS:EMPOTRAR:70AMP - EA						
100954127	1	1,021.73	27.85	1,021.73	27.85	
NUMEROS-HTS:8537100000000						
BREAKER ENCHUFABLE 1P CH 120-240V:15AMP - EA						
100931321	1	412.31	11.24	412.31	11.24	
NUMEROS-HTS:8536201000000						
BREAKER ENCHUFABLE 1P CH 120-240V:20AMP - EA						
100931339	1	412.31	11.24	412.31	11.24	
NUMEROS-HTS:8536201000000						
BREAKER ENCHUFABLE 1P CH 120-240V:30AMP - EA						
100931304	1	468.24	12.76	468.24	12.76	
NUMEROS-HTS:8536201000000						
BREAKER ENCHUFABLE 3P CH 120-240V:100AMP - EA						
100957985	1	9,894.50	269.61	9,894.50	269.61	
NUMEROS-HTS:8536209000000						
ARENA NATURAL - M						
126592742	1	567.48	15.47	567.48	15.47	
NUMEROS-HTS:						
ARENA MOTASTEPE CLASE A						
132394515	1	947.37	25.82	947.37	25.82	
NUMEROS-HTS:						
PIEDRIN 1/2" PULG (GRAVA) - M						
101163407	1	889.29	24.24	889.29	24.24	
NUMEROS-HTS:						
&PIEDRIN 3/4 PULG. (GRAVA)						
125466859	1	996.14	27.15	996.14	27.15	
NUMEROS-HTS:						
&PIEDRA CANTERA - EA						
100375774	1	80.54	2.20	80.54	2.20	
NUMEROS-HTS:						
BLOQUE 4 x 8 x 16						
109464706	1	28.76	0.79	28.76	0.79	
NUMEROS-HTS:						
BLOQUE 8" X 8" X 16"						
131044089	1	64.27	1.76	64.27	1.76	
NUMEROS-HTS:						
LADRILLO CUARTERON DE BARRO 10 CM X 20 CM						
131044097	1	19.29	0.53	19.29	0.53	
NUMEROS-HTS:						
LADRILLO CORRIENTE 0.25 M X 0.25 M (ROJO)						
131044118	1	52.28	1.43	52.28	1.43	
NUMEROS-HTS:						
&HIERRO LISO 1/4 6MM NAC - EA						

NUMEROS-HTS:7214992000100					
&HIERRO CORRUGADO 3/8" X 6MTS G-40 ARCELOR MITTAL - EA					
100369016	1	169.19	4.62	169.19	4.62
NUMEROS-HTS:7214200000000					
HIERRO CORRUGADO ARCELOR MITAL 6MTS:1/2":G-40 - EA					
100800515	1	300.57	8.19	300.57	8.19
NUMEROS-HTS:7214200000000					
HIERRO CORRUGADO ARCELOR MITAL 6MTS:5/8":G-40 - EA					
100800523	1	590.89	16.11	590.89	16.11
NUMEROS-HTS:7214200000000					
&HIERRO LISO 3/8"X6MTS (9.5mm) - EA					
100685490	1	165.89	4.53	165.89	4.53
NUMEROS-HTS:7214992000900					
&HIERRO LISO 1/2"X6MTS (12mm) - EA					
100685502	1	422.44	11.52	422.44	11.52
NUMEROS-HTS:7214992000900					
ZINC ONDULADA GALVANIZADO TERMIUM:6PIES:C-26STD - EA					
100988503	1	371.53	10.13	371.53	10.13
NUMEROS-HTS:					
ZINC ONDULADA GALVANIZADO TERMIUM:12PIES:C-26STD - EA					
100988482	1	743.03	20.25	743.03	20.25
NUMEROS-HTS:7210419000000					
PERLIN NEGRO 6MTS:2"X4":1/16 - EA					
100845211	1	866.12	23.61	866.12	23.61
NUMEROS-HTS:7308900000000					
PERLIN NEGRO 6MTS:1-1/2 X 3":1/16 - EA					
100845140	1	711.98	19.41	711.98	19.41
NUMEROS-HTS:7308900000000					
GOLOSO PARA TECHO:21/2":PUNTABROCA - EA					
100869889	1	2.92	0.08	2.92	0.08
NUMEROS-HTS:7318140000000					
GOLOSO PARA TECHO:1":PUNTABROCA - EA					
100869897	1	1.57	0.05	1.57	0.05
NUMEROS-HTS:7318140000000					
GOLOSO PARA TECHO:1-1/2":PUNTAFINA - EA					
100779656	1	2.08	0.06	2.08	0.06
NUMEROS-HTS:7318140000000					
GOLOSO PARA TECHO:3':PUNTAFINA - EA					
100779630	1	4.43	0.13	4.43	0.13
NUMEROS-HTS:7318140000000					
&CEMENTO GRIS CANAL 42.5KGS - EA					
100397771	1	422.83	11.53	422.83	11.53
NUMEROS-HTS:2523290000100					
&PINTURA LATEX SUPRA BLANCO MATE LANCO - GL					
100508784	1	843.74	23.00	632.80	17.25
NUMEROS-HTS:3208209000900					
BASE ACEITE WALL MASTER LANCO PASTEL MATE - GL					
101060395	1	1,541.04	42.00	1,232.83	33.60
NUMEROS-HTS:3208909100200					
PINTURA IMPERMEABILIZANTE PARA TECHO FASTYL SUR:BLANCO:SATINADO:ESTANDAR - GL					
100789256	1	1,284.14	35.00	1,284.14	35.00
NUMEROS-HTS:3209109000990					
ANTICORROSIVO INDUSTRIAL LANCO:ROJO:BRILLANTE:INTERMEDIA - GL					
100933481	1	807.04	22.00	726.34	19.80
NUMEROS-HTS:3208909100200					

100792172	1	25.30	0.69	25.30	0.69
NUMEROS-HTS:9603400000000					
BROCHA CERDA 100% NATURAL TRUPER:NEGRA:4':ESTANDAR - EA					
100792199	1	146.46	4.00	146.46	4.00
NUMEROS-HTS:9603400000000					
RODILLO PARA FELPA 4 ALAMBRE NEGRO 9' TRUPER - EA					
100412740	1	102.40	2.80	102.40	2.80
NUMEROS-HTS:7326900000900					
FELPA ANTIGOTA NOVA:BLANCA:3/8X9':ESTANDAR - EA					
100918783	1	109.77	3.00	109.77	3.00
NUMEROS-HTS:9603400000000					
EXTENSION PARA PINTAR ALUMINIO 1.2 - 2.4 MTS ByP					
135246112	1	238.16	6.49	238.16	6.49
NUMEROS-HTS:					
BANDEJA PARA PINTAR PLASTICA TRUPER NEGRA - EA					
100563151	1	91.35	2.49	91.35	2.49
NUMEROS-HTS:3926909900900					
TALADRO PERCUTOR ELECTRICO DEWALT:1/2":710W					
100895382	2	4,352.25	118.60	8,704.50	237.19
NUMEROS-HTS:8467210000000					
ESMERILADORA ANGULAR ELECTRICA DEWALT:9":2600W - EA					
100841149	1	12,015.21	327.40	12,015.21	327.40
NUMEROS-HTS:8467290000000					
LIJADORA ORBITAL ELECTRICA DEWALT:6"					
100875373	1	7,974.52	217.29	7,974.52	217.29
NUMEROS-HTS:8467290000000					
SIERRA CIRCULAR ELECTRICA DEWALT:7-1/4":1400W:5500RPM					
100835101	1	7,255.21	197.69	7,255.21	197.69
NUMEROS-HTS:8467220000000					
COMPRESOR VERTICAL TRUPER:50LTS:116PSI:2.5HP - EA					
100900225	1	12,103.30	329.80	12,103.30	329.80
NUMEROS-HTS:8414400000000					
SOLDADOR TRUPER:110/220V:ARCOELECTRICO:250AMP - EA					
100886224	1	7,490.09	204.09	5,992.74	163.30
NUMEROS-HTS:8515391000000					
LLAVE CRECEN STANLEY:12":CROMADA - EA					
100847524	1	660.24	18.00	660.24	18.00
NUMEROS-HTS:8204120000000					
JUEGO DE LLAVE ALLEN STANLEY:1-1/4"X16":8PIEZA - EA					
100943233	1	726.30	19.80	726.30	19.80
NUMEROS-HTS:8204110000000					
JUEGO DE DESTORNILLADOR STANLEY:10PIEZA:BASICO - EA					
100984449	1	601.52	16.40	601.52	16.40
NUMEROS-HTS:8205400000000					
JUEGO DE ALICATE STANLEY:3PIEZA - EA					
100918901	1	781.32	21.29	781.32	21.29
NUMEROS-HTS:8203200000000					
NIVEL STANLEY:36":ALUMINIO - EA					
100946944	1	636.48	17.35	636.48	17.35
NUMEROS-HTS:9031800000000					
CARRETILLA PARA CONSTRUCCION TRUPER 4.5 PIES - EA					
100497835	1	2,891.59	78.80	2,891.59	78.80
NUMEROS-HTS:8427900000000					
PALA REDONDA COMBAT IMACASA:MANGOCORTO - EA					
100817886	1	362.39	9.88	362.39	9.88

PALA CUADRADA COMBAT IMACASA:MANGOCORTO - EA					
100939103	1	406.98	11.09	406.98	11.09
NUMEROS-HTS:8201100000000					
CEDAZO METALICO P/ZARANDA:6X6 - M					
100866611	1	187.52	5.11	187.52	5.11
NUMEROS-HTS:7314191000000					
TABLA 1 X 6 X 11 PIES (4VRS) RUSTICA					
100398159	1	181.92	4.96	181.92	4.96
NUMEROS-HTS:					
TABLA 1 X 10 X 8 PIES (3VRS) RUSTICA					
100398108	1	203.24	5.54	203.24	5.54
NUMEROS-HTS:					
REGLA 1 X 4 X 8 PIES (3VRS) RUSTICA					
100696156	1	82.36	2.25	82.36	2.25
NUMEROS-HTS:					
REGLA 1 X 3 X 16 PIES (6VRS) RUSTICA					
100398044	1	182.13	4.97	182.13	4.97
NUMEROS-HTS:					
CUARTON 2 X 2 X 16 PIES (6VRS) RUSTICA					
100399653	1	181.04	4.94	181.04	4.94
NUMEROS-HTS:					
CUARTON 2 X 4 X 11PIES (4VRS) RUSTICA					
100398280	1	250.29	6.82	250.29	6.82
NUMEROS-HTS:					
PIOCHA CON MANGO DE MADERA TRUPER:2.5LBS - EA					
100781511	1	590.50	16.09	590.50	16.09
NUMEROS-HTS:8201300000000					
JGO.DE CINCELES 5PC STANLEY - EA					
100724807	1	1,258.42	34.29	1,258.42	34.29
NUMEROS-HTS:8205591000000					
HILO PARA ALBANIL 100MTS:1MM:AZUL PRETUL					
128593984	1	84.02	2.29	84.02	2.29
NUMEROS-HTS:5404199000000					

Subtotal	163,258.38
Subtotal en \$	4448.47
Impuesto 15%	24,456.93
Total	187,715.31
Total en \$	5,114.87
Tipo de cambio	36.7

Ahorro 2,114.81

FORMA DE PAGO

Gracias por visitar nuestra tienda Cliente.
¡Esperamos verte pronto!

"Ver politica de devolucion al reverso" "Conserve su factura" "Reclamos de pisos y azulejos quebrados debe ser en un maximo de 15 dias".

Complejo Industrial Nindirí
 Km 14 Carretera a Masaya, 8.5 km al Este.
 Veracruz, Nindirí, Masaya.
 PBX: (505) 2279 - 2054
 Ventas: (505) 2279 - 2062



TU ALIADO EN LA CONSTRUCCIÓN
ventas@agrenic.com
www.agrenic.com
 RUC: J031000004889

Plantel El Garabato
 Km 123 carretera a Tola, 3 km al Sur.
 Tola, Rivas.
 Planta: (505) 8793 - 6517
 Ventas: (505) 8794 - 1200 ext. 131

COTIZACION

REGISTRO No: COT-05942

Cliete: DINIMAC S.A	
RUC:	
Atención a:	
Teléfono / Correo: /	
Proyecto:	
SAC:	
	Atención al Cliente
	Nombre: Valentina Zamora
	Teléfonos: 8272-9593 / 2279-2054 Ext. 117
	E-mail: f.zamora@agrenic.com
	Fecha: 25 DE FEBRERO DE 2023
	Moneda: Dólares Tipo de Cambio: BCN

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO	MONTO
1.00	Agregado Triturado de 3/4" Clase A	m3	13.00	13.00
1.00	Agregado Triturado de 1/2" Clase A	m3	13.00	13.00
1.00	Agregado Triturado de 3/8" Clase A	m3	13.00	13.00
1.00	Bloque NTON de 15 x 19 x 39 cm	Unidad	0.49	0.49
1.00	Bloque NTON de 10 x 19 x 39 cm	Unidad	0.43	0.43

Notas: - Se puede pagar en Córdoba al tipo de cambio oficial del BCN correspondiente al día en que se facture.
 - El precio de los prefabricados no incluye el servicio de carga, transporte y descarga.
 - Para el resto de materiales el precio incluye carga pero no incluye el transporte.
 - Favor confirmar precios antes de facturar.

SubTotal	US\$	39.92
IVA	US\$	5.99
Total	US\$	45.91

Forma de Pago: - Efectivo, Cheque Certificado o Tarjeta de Crédito (Visa o Mastercard).
 - Favor emitir cheque certificado a nombre de AGRENIC - Complejo Industrial Nindirí, S.A.
 - Pagos por depósitos a cuentas BANPRO: (Dólares No 10010016744977 y Córdoba No 10010006744937).
 - Pagos por depósitos a cuentas LAFISE: (Dólares No 101200974 y Córdoba No 100201214).
 - Efectuado el depósito tiene 24 horas para facturar, de lo contrario debe asumir el diferencial cambiario.
 - Esta Cotización es válida por 30 días y está sujeta a cambio de precio sin previo aviso.
 - Estamos exentos de la retención del IR e IML.

Plazo de Entrega: - Agregados y Prefabricados: Según existencias disponibles en inventario o conforme a programa de despacho previamente acordado.
 - Mezcla Asfáltica: 4 días hábiles después de realizada la cancelación total del pedido.

CONDICIONES ESPECIALES

- Después de facturado un producto no se aceptan solicitudes de anulación de factura o devolución del dinero.
- AGRENIC no se hace responsable por daños en los productos por mal manejo durante la carga, transporte y descarga.
- Se debe retirar el producto facturado en un plazo de 30 días. Posterior a ese plazo nos reservamos el derecho de reprogramar la entrega o de cobrar almacenaje y resguardo.
- Después de 90 días de haber facturado el producto y no haberlo retirado, el cliente pierde el derecho a reclamarlo.
- Las medidas de los bloques y adoquines son nominales y difieren hasta ± 3 mm con las medidas de fabricación.
- Exija a su transportista la boleta de remisión de materiales para el control de saldos pendientes de entrega.
- Se debe presentar la factura original y/o copia celeste para el retiro del producto, caso contrario no se despachará.

GARANTIA DE CALIDAD

- Antes de retirar sus productos solicite el Certificado de Calidad presentando la boleta de despacho.
- AGRENIC garantiza que el producto cumple con las especificaciones técnicas establecidas en el Certificado de Calidad.
- En caso de realizar ensayos de calidad en otro laboratorio, se debe hacer antes de retirar el producto de AGRENIC e informarnos con anticipación para estar presente al momento del ensayo.
- Una vez que el producto ha sido retirado de AGRENIC, no aceptamos reclamos que deriven de resultados de laboratorios externos diferentes a los nuestros sin habernos comunicado previamente.

Todas las condiciones incluidas en esta Cotización son válidas y aplicables al momento de facturar un producto.



www.comtech.com.ni

Proforma #: 322493

Fecha: 25/2/2023

Pagar a nombre de:

COMTECH

Ced. Jurídica J0310000000603

Telf.: (505) 22648800

Avenida Principal Altamira D Este No. 589/599. Managua, Nicaragua

Empresa: **DINIMAC SA**Contacto: Jean Gonzalez JGONZALEZJC11@GMAIL.COM

Teléfono: 83212006 Fax:

Dirección:

Vendedor: **Darling Lopez**

Celular: 57599861

E-Mail: ventas15@comtech.com.ni

Tel.: 22648800 Ext.7715

Código	Descripción	Cant.	Precio Un.	Total(C\$)	Entrega
04701-2347	NOTEBOOK HP 15-DY2503LA - 6D996LA#ABM - I5-1135G7/8GB/512GB/15	3	C\$ 25,759.99	C\$ 77,279.97	Inmediato
02601-806	IMPRESORA HP SMART TANK 530 A/O WIRELESS (ADF)/4SB24#AKY	1	C\$ 10,120.00	C\$ 10,120.00	Inmediato

Monto en letras: Cien Mil Quinientos Nueve con 97/100

Condiciones Generales

Forma de pago: **Contado**Vigencia de la oferta: **8 Días**Garantía: **Detallada en cada producto**

COMTECH recomienda instalar licencia originales en sus Equipos

Esta cotización es valida solamente con el sello de la empresa

Nota: Somos Grandes Contribuyentes.

Estamos exentos del 2% IR y 1% IMI

LOS PRECIOS Y EXITENCIAS PUEDEN VARIAR SIN PREVIO AVISOSub-Total **87,399.97**IVA **13,110.00****Total(C\$) 100,509.97**

Firma Asesor de Venta

Aceptación del Cliente**Páguese a nombre de Comtech**

Nombre: _____ Ced. _____ Firma: _____ Fecha: _____

Sello:





www.yemako.com

PROFORMA

Yemako S.A	
Altamira Vicky 2c 1/2 al sur C-No. 293	
email. salesnic@yemako.com	
Telf. (505) 2224-4986 (505) 8716-6472	
(505) 82561370 (505) 89907438	
Proforma No.	Fecha:
A-18072023	18/7/2023

No. Ruc. J0310000225672

Cliente: DINIMAC S.A
Atencion: Jean Paul Gonzalez Ramirez
RUC:
email: jgonzalezjc11@gmail.com

Articulo	Precio	Cantidad	Total
Camisas confeccionada estilo columbia con 1 logo bordado en pecho izquierdo manga corta. Para Dama y Caballero. Tallas XXS hasta XL. Tela: Algodón egypcio o Denver.	\$ 23.00	10	\$ 230.00
Camiseta polo algodón YEMAKO Azul royale con 1 logo bordado en pecho 280grm. Para Dama y Caballero Tallas 12 hasta XL (Precio promocion)	\$ 9.49	8	\$ 75.92
Digitalizacion del logo a bordar	\$ 4.00	1	\$ 4.00

Nota: Elaborar cheque a nombre de YEMAKO S.A

SUB-TOTAL	IVA 15%	G-TOTAL
\$ 309.92	\$ 46.49	\$ 356.41

RUBRO	CANTIDADES	DESCRIPCION	PRECIO ADQUISICION(\$)	UTILIDAD (%)	PRECIO ANTES DEL I.V.A	INVERSION	PRECIO TOTAL ANTES DEL I.V.A	GANANCIA (\$)	
CARPINTERIA	1500	Clavos corrientes y de acero	0.45	45%	0.2025	0.6525	675	978.75	303.75
	10	Martillos	7	45%	3.15	10.15	70	101.5	31.5
	10	Pega de contacto	13	45%	5.85	18.85	130	188.5	58.5
	10	Masilla para madera	15	45%	6.75	21.75	150	217.5	67.5
	20	Lijas de madera	4	45%	1.8	5.8	80	116	36
TUBERIA PVC	35	Tubo agua potable	30	40%	12	42	1050	1470	420
	20	Tubo agua sanitaria	11	40%	4.4	15.4	220	308	88
	100	Accesorios potables	4	40%	1.6	5.6	400	560	160
	2	Kit de reparación de inodoro	15	40%	6	21	30	42	12
	50	Accesorios sanitarios	8	40%	3.2	11.2	400	560	160
	20	Tuvo CPVC	8	40%	3.2	11.2	160	224	64
	20	Teflón	2	40%	0.8	2.8	40	56	16
SANITARIA	2	Inodoros ecoline	102	40%	40.8	142.8	204	285.6	81.6
	2	Lavamanos ecoline	85	40%	34	119	170	238	68
	2	Pedestal	45	40%	18	63	90	126	36
	2	Urinarios	90	40%	36	126	180	252	72
	25	Accesorios	8.5	40%	3.4	11.9	212.5	297.5	85
ILUMINACION	25	Bombillos flúor	9	45%	4.05	13.05	225	326.25	101.25
	25	Bombillos led	12	45%	5.4	17.4	300	435	135
	25	Tubos led	10	45%	4.5	14.5	250	362.5	112.5
	25	Tubos flúor	15	45%	6.75	21.75	375	543.75	168.75
	25	Cepos	5	45%	2.25	7.25	125	181.25	56.25
	25	Luminaria led doble	30	45%	13.5	43.5	750	1087.5	337.5
PINTURA	15	Látex	25	35%	8.75	33.75	375	506.25	131.25
	15	Aceite	30	35%	10.5	40.5	450	607.5	157.5
	15	Impermeabilizante	35	35%	12.25	47.25	525	708.75	183.75
	15	Anticorrosivo	28	35%	9.8	37.8	420	567	147
	40	Brochas	8	35%	2.8	10.8	320	432	112
	20	Maneral	10	35%	3.5	13.5	200	270	70
	100	Felpas	4	35%	1.4	5.4	400	540	140
	12	Extensión para pintar	16	35%	5.6	21.6	192	259.2	67.2
CONSTRUCCION	250	Cemento	12	5%	0.6	12.6	3000	3150	150
	25	Arena motastepe	26	40%	10.4	36.4	650	910	260
	25	Piedrín	13	40%	5.2	18.2	325	455	130
	100	Piedras canteras	2.25	40%	0.9	3.15	225	315	90
	1000	Bloques de 6" y 4"	0.46	40%	0.184	0.644	460	644	184
	500	Ladrillo cuarteron	0.53	40%	0.212	0.742	265	371	106
	500	Ladrillo rojo	1.5	40%	0.6	2.1	750	1050	300
	100	Hierro corrugado 3/8	4.62	40%	1.848	6.468	462	646.8	184.8
	100	Hierro corrugado 1/2	8.19	40%	3.276	11.466	819	1146.6	327.6
	100	Hierro corrugado 5/8	16.11	40%	6.444	22.554	1611	2255.4	644.4
	100	Hierro liso 3/8	4.53	40%	1.812	6.342	453	634.2	181.2
	100	Hierro liso 1/2	11.52	40%	4.608	16.128	1152	1612.8	460.8
	100	Hierro liso 1/4	3.5	40%	1.4	4.9	350	490	140
	25	Zinc ondulado std 6 pies	10.13	40%	4.052	14.182	253.25	354.55	101.3
	25	Zinc ondulado std 12 pies	20.25	40%	8.1	28.35	506.25	708.75	202.5
	25	Perlin 2x4 1/16	23.61	40%	9.444	33.054	590.25	826.35	236.1
	25	Perlin 1-1/2 x 3	19.41	40%	7.764	27.174	485.25	679.35	194.1
	500	Golosos (Punta fina y de broca).	0.78	40%	0.312	1.092	390	546	156

HERRAMIENTAS	2 Carretillas	80	40%	32	112	160	224	64
	3 Nivel Stanley	18	40%	7.2	25.2	54	75.6	21.6
	3 Juego de alicata Stanley	22	40%	8.8	30.8	66	92.4	26.4
	5 Pala redonda	10	40%	4	14	50	70	20
	2 Taladro eléctrico Dewalt	119	40%	47.6	166.6	238	333.2	95.2
	2 Esmeriladora dewalt	328	40%	131.2	459.2	656	918.4	262.4
	2 Sierra circular	198	40%	79.2	277.2	396	554.4	158.4
	2 Compresor vertical Truper	330	40%	132	462	660	924	264
	5 Pala cuadrada	12	40%	4.8	16.8	60	84	24
	0 Martillo Truper	8	40%	3.2	11.2	0	0	0
	5 Cintas métrica 5mts Truper	7	40%	2.8	9.8	35	49	14
	5 Cintas métricas 10 mts truper	11.5	40%	4.6	16.1	57.5	80.5	23
	2 Soldador Truper	205	40%	82	287	410	574	164
	2 Juego de llaves Allen Stanley	20	40%	8	28	40	56	16
	2 Juego crecen Stanley	18	40%	7.2	25.2	36	50.4	14.4
	2 Juego destornillador Stanley	17	40%	6.8	23.8	34	47.6	13.6
	0 Brochas 4	4	40%	1.6	5.6	0	0	0
	0 Rodillo para felpa	3	40%	1.2	4.2	0	0	0
	0 Felpa	3	40%	1.2	4.2	0	0	0
	5 Extensión para pintar	7	40%	2.8	9.8	35	49	14
5 Bandeja plástica para pintura	3	40%	1.2	4.2	15	21	6	
						24,918.00		

RUBRO	CANTIDADES	DESCRIPCION	PRECIO ADQUISICION(\$)	UTILIDAD (%)	PRECIO ANTES DEL I.V.A	INVERSION	PRECIO TOTAL ANTES DL I.V.A	GANANCIA (\$)	INVERSION	PRECIO TOTAL ANTES DL I.V.A	GANANCIA (\$)	
CONSTRUCCION	2,000	Cemento	12.00	5%	12.60	24,000.00	25,200.00	1,200.00				
	200	Arena motastepe	26.00	40%	36.40	5,200.00	7,280.00	2,080.00				
	200	Piedrín	13.00	40%	18.20	2,600.00	14,560.00	11,960.00				
	800	Piedras canteras	2.25	40%	3.15	1,800.00	2,520.00	720.00				
	8,000	Bloques de 6" y 4"	0.46	40%	0.64	3,680.00	5,152.00	1,472.00				
	4,000	Ladrillo cuarteron	0.53	40%	0.74	2,120.00	2,968.00	848.00				
	4,000	Ladrillo rojo	1.50	40%	2.10	6,000.00	8,400.00	2,400.00				
	800	Hierro corrugado 3/8	4.62	40%	6.47	3,696.00	5,174.40	1,478.40				
	800	Hierro corrugado 1/2	8.19	40%	11.47	6,552.00	9,172.80	2,620.80				
	800	Hierro corrugado 5/8	16.11	40%	22.55	12,888.00	18,043.20	5,155.20				
	800	Hierro liso 3/8	4.53	40%	6.34	3,624.00	5,073.60	1,449.60				
	800	Hierro liso 1/2	11.52	40%	16.13	9,216.00	12,902.40	3,686.40				
	800	Hierro liso 1/4	3.50	40%	4.90	2,800.00	3,920.00	1,120.00				
	200	Zinc ondulado std 6 pies	10.13	40%	14.18	2,026.00	2,836.40	810.40				
	200	Zinc ondulado std 12 pies	20.25	40%	28.35	4,050.00	5,670.00	1,620.00				
	200	Perlin 2x4 1/16	23.61	40%	33.05	4,722.00	6,610.80	1,888.80				
	200	Perlin 1-1/2 x 3	19.41	40%	27.17	3,882.00	5,434.80	1,552.80				
	4,000	Golosos (Punta fina y de broca)	0.78	40%	1.09	3,120.00	4,368.00	1,248.00	101,976.00	145,286.40	43,310.40	
	CARPINTERIA	12,000	Clavos corrientes y de acero	0.45	45%	0.65	5,400.00	7,830.00	2,430.00			
		80	Martillos	7.00	45%	10.15	560.00	812.00	252.00			
		80	Pega de contacto	13.00	45%	18.85	1,040.00	1,508.00	468.00			
		80	Masilla para madera	15.00	45%	21.75	1,200.00	1,740.00	540.00			
		160	Lijas de madera	4.00	45%	5.80	640.00	928.00	288.00	8,840.00	12,818.00	3,978.00

TUBERIA PVC	280	Tubo agua potable	30.00	40%	42.00	8,400.00	11,760.00	3,360.00			
	160	Tubo agua sanitaria	11.00	40%	15.40	1,760.00	2,464.00	704.00			
	800	Accesorios potables	4.00	40%	5.60	3,200.00	4,480.00	1,280.00			
	16	Kit de reparación de inodoro	15.00	40%	21.00	240.00	336.00	96.00			
	400	Accesorios sanitarios	8.00	40%	11.20	3,200.00	4,480.00	1,280.00			
	160	Tubo CPVC	8.00	40%	11.20	1,380.00	1,792.00	512.00			
	160	Teflón	2.00	40%	2.80	320.00	448.00	128.00	18,400.00	25,760.00	7,360.00
SANITARIA	16	Inodoros ecoline	102.00	40%	142.80	1,632.00	2,284.80	652.80			
	16	Lavamanos ecoline	85.00	40%	119.00	1,360.00	1,904.00	544.00			
	16	Pedestal	45.00	40%	63.00	720.00	1,008.00	288.00			
	16	Urinarios	90.00	40%	126.00	1,440.00	2,016.00	576.00			
	200	Accesorios	8.50	40%	11.90	1,700.00	2,380.00	680.00	6,852.00	9,592.80	2,740.80
ILUMINACION	200	Bombillos flúor	9.00	45%	13.05	1,800.00	2,610.00	810.00			
	200	Bombillos led	12.00	45%	17.40	2,400.00	3,480.00	1,080.00			
	200	Tubos led	10.00	45%	14.50	2,000.00	2,900.00	900.00			
	200	Tubos flúor	15.00	45%	21.75	3,000.00	4,350.00	1,350.00			
	200	Cepos	5.00	45%	7.25	1,000.00	1,450.00	450.00			
	200	Luminaria led doble	30.00	45%	43.50	6,000.00	8,700.00	2,700.00	16,200.00	23,490.00	7,290.00
PINTURA	120	Látex	25.00	35%	33.75	3,000.00	4,050.00	1,050.00			
	120	Aceite	30.00	35%	40.50	3,600.00	4,860.00	1,260.00			
	120	Impermeabilizante	35.00	35%	47.25	4,200.00	5,670.00	1,470.00			
	120	Anticorrosivo	28.00	35%	37.80	3,360.00	4,536.00	1,176.00			
	320	Brochas	8.00	35%	10.80	2,560.00	3,456.00	896.00			
	160	Maneral	10.00	35%	13.50	1,600.00	2,160.00	560.00			
	800	Felpas	4.00	35%	5.40	3,200.00	4,320.00	1,120.00			
96	Extensión para pintar	16.00	35%	21.60	1,536.00	2,073.60	537.60	23,056.00	31,125.60	8,069.60	

PINTURA	120	Impermeabilizante	35.00	35%	47.25	4,200.00	5,670.00	1,470.00			
	120	Anticorrosivo	28.00	35%	37.80	3,360.00	4,536.00	1,176.00			
	320	Brochas	8.00	35%	10.80	2,560.00	3,456.00	896.00			
	160	Maneral	10.00	35%	13.50	1,600.00	2,160.00	560.00			
	800	Felpas	4.00	35%	5.40	3,200.00	4,320.00	1,120.00			
	96	Extensión para pintar	16.00	35%	21.60	1,536.00	2,073.60	537.60	23,056.00	31,125.60	8,069.60
HERRAMIENTAS	16	Carretillas	80.00	40%	112.00	1,280.00	1,792.00	512.00			
	24	Nivel Stanley	18.00	40%	25.20	432.00	604.80	172.80			
	24	Juego de alicata Stanley	22.00	40%	30.80	528.00	739.20	211.20			
	40	Pala redonda	10.00	40%	14.00	400.00	560.00	160.00			
	16	Taladro eléctrico Dewalt	119.00	40%	166.60	1,904.00	2,665.60	761.60			
	16	Esmeriladora dewalt	328.00	40%	459.20	5,248.00	7,347.20	2,099.20			
	16	Sierra circular	198.00	40%	277.20	3,168.00	4,435.20	1,267.20			
	16	Compresor vertical Truper	330.00	40%	462.00	5,280.00	7,392.00	2,112.00			
	40	Pala cuadrada	12.00	40%	16.80	480.00	672.00	192.00			
	-	Martillo Truper	8.00	40%	11.20	-	-	-			
	40	Cintas métrica 5mts Truper	7.00	40%	9.80	280.00	392.00	112.00			
	40	Cintas métricas 10 mts truper	11.50	40%	16.10	460.00	644.00	184.00			
	16	Soldador Truper	205.00	40%	287.00	3,280.00	4,592.00	1,312.00			
	16	Juego de llaves Allen Stanley	20.00	40%	28.00	320.00	448.00	128.00			
	16	Juego crecen Stanley	18.00	40%	25.20	288.00	403.20	115.20			
	16	Juego destornillador Stanley	17.00	40%	23.80	272.00	380.80	108.80			
	-	Brochas 4	4.00	40%	5.60	-	-	-			
	-	Rodillo para felpa	3.00	40%	4.20	-	-	-			
	-	Felpa	3.00	40%	4.20	-	-	-			
	-	Extensión para pintar	7.00	40%	9.80	-	-	-			
	-	Bandeja plástica para pintura	3.00	40%	4.20	-	-	-	23,620.00	33,068.00	9,448.00
	-										
	347								\$ 198,944.00	\$ 281,140.80	\$ 82,196.80

Inventario

Concepto	Años					Totales	% Promedio
	2024	2025	2026	2027	2028		
Costos materiales de construcción	101,976.00	107,074.80	112,428.54	118,049.97	123,952.47	563,481.77	51.26%
Costos materiales ferreteros	73,348.00	77,015.40	80,866.17	84,909.48	89,154.95	405,294.00	36.87%
Costos herramientas	23,620.00	24,801.00	26,041.05	27,343.10	28,710.26	130,515.41	11.87%
Total costos de materiales	198,944.00	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68	1,099,291.18	100%

GASTOS ADMINISTRACION

Concepto	Años					Totales	% Promedio
	2024	2025	2026	2027	2028		
Salario del personal	37,478.38	39,352.30	41,319.91	43,385.91	45,555.21	207,091.71	57.81%
Arrendamiento del establecimiento	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	42,000.00	11.72%
Energía Eléctrica	3,000.00	3,150.00	3,307.50	3,472.88	3,646.52	16,576.89	4.63%
Agua potable	1,440.00	1,512.00	1,587.60	1,666.98	1,750.33	7,956.91	2.22%
Pago de la alcaldia anual	6,779.00	7,117.95	7,473.85	7,847.54	8,239.92	37,458.25	10.46%
Papelería y útiles de oficina	700.00	735.00	771.75	810.34	850.85	3,867.94	1.08%
Mantenimiento del equipo rodante	918.00	963.90	1,012.10	1,062.70	1,115.83	5,072.53	1.42%
Servicio de camaras de seguridad	3,600.00	3,780.00	3,969.00	4,167.45	4,375.82	19,892.27	5.55%
Servicio de internet y línea telefonica	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30	2,917.22	13,261.52	3.70%
Uniforme y calzado	913.00	958.65	1,006.58	1,056.91	1,109.76	5,044.90	1.41%
Total gastos administración	65,628.38	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45	358,222.92	100%

GASTOS DE VENTA

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Salario del personal de ventas	9,956.32	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Total gastos administración	9,956.32	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97

Consolidado costos de operación (Primer año solamente nueve meses porque el costo de capital de trabajo se consideraron los otros tres meses)

Concepto	Años					Totales	% Promedio
	2024	2025	2026	2027	2028		
Costo de materiales	132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68	1,032,976.52	73%
Gastos de administración	42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45	334,946.79	24%
Gastos de venta	6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97	51,696.18	4%
Costos de operación	181,619.12	287,835.14	301,806.89	316,477.24	331,881.10	1,419,619.48	100%

Concepto	Inversiones			Vida Útil (años)
	2024	2025	2026	
Remodelación del Local	4,290.00			10
Mobiliario y equipo de Oficina	2,930.00			5
Equipo de Cómputo	3,657.00			5
Equipo Rodante	7,300.00			5

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028	Valor de rescate
Remodelación del Local	429.00	429.00	429.00	429.00	429.00	2,145.00
Mobiliario y equipo de Oficina	586.00	586.00	586.00	586.00	586.00	-
Equipo de Cómputo	731.40	731.40	731.40	731.40	731.40	-
Equipo Rodante	1,460.00	1,460.00	1,460.00	1,460.00	1,460.00	-
Total	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	2,145.00

Concepto	2024
Salario del personal	37,478.38
Alquiler del local	8,400.00
Energía Eléctrica	3,000.00
Agua potable	1,440.00
Pagos de la alcaldía anual	6,779.00
Papelería y útiles de oficina	700.00
Mantenimiento del equipo rodante	918.00
Servicio de camaras de seguridad	3,600.00
Servicio de internet y linea telefonica	2,400.00
Uniforme y calzado	913.00
Total gastos administrativos	65,628.38

Mano de obra directa	20,640.00
Mano de obra indirecta	37,380.00
Inss patronal 21.5%	12,474.30
IR Anual	1,181.72
Aguinaldo	4,835.00
Vacaciones	4,835.00
Indemnización	4,835.00

Descripción	Costo unitario por mes	Costo Anual
servicio de agua potable	120	\$ 1,440.00
servicio de energia electrica	250	\$ 3,000.00
servicio de camaras de seguridad	300	\$ 3,600.00
servicio de internet y linea telefonica	200	\$ 2,400.00
Gastos administrativos		\$ 10,440.00

Descripción	Costo unitario por mes	Costo Anual
Arrendamiento	\$ 1,250	\$ 15,000

Tabla Inversiones Diferidas

Descripción	2023
Constitución legal de la empresa	250
Matricula Alcaldía	77
Placa	13
IMI	600
Carta Medio Ambiente	55
Basura	84
Gastos de alquiler	1,400
Sistema Contable	4,300
Inversión diferida total	\$ 6,779.00

Tabla xxx – Amortización de activos diferidos (\$)

	Inversión Diferida	2024	2025	2026	2027	2028
Amortización Anual	6,779.00	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80

Tabla de Inversiones Fijas

Concepto	2023	2025	2027
Remodelación del Local	4,290.00		
Mobiliario y equipo de Oficina	2,930.00		
Equipo de Computo	3,657.00		
Equipo Rodante	7,300.00		
Inversión fija total	\$ 18,177.00	\$ -	\$ -

Estados de Resultados proyectado sin financiamiento

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028	2024	
Ingresos	281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25	35,142.60	245,998.20
Costos de producción	132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68	24,868.00	107,761.33
Gastos de administración	42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45	57,936.38	15,584.14
Gastos de venta	6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97	9,956.32	3,318.77
Depreciación de activos fijos	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	-
Amortización activos diferidos	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	495.80	860.00
Utilidad antes de IR	94,959.48	16,857.54	33,811.28	53,158.97	75,174.95	- 61,320.30	156,279.78
IR (30%)	28,487.84	5,057.26	10,143.38	15,947.69	22,552.48	- 18,396.09	46,883.93
Utilidad después de IR	66,471.63	11,800.28	23,667.89	37,211.28	52,622.46	- 42,924.21	109,395.84

Calendario de Pago

Préstamo	\$ 60,562.09
Tasa de interes anual	15.5%
Periodo	5 años

Periodo	Año	Amortización Principal	Pago Interés	Cuota nivelada	Saldo
0					60,562.09
1	2024	8,893.84	9,387.12	18,280.96	51,668.26
2	2025	10,272.38	8,008.58	18,280.96	41,395.88
3	2026	11,864.60	6,416.36	18,280.96	29,531.28
4	2027	13,703.61	4,577.35	18,280.96	15,827.67
5	2028	15,827.67	2,453.29	18,280.96	-
	Total	60,562.09	30,842.70	91,404.80	

Estados de Resultados proyectado con financiamiento

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos	281,140.80	309,254.88	340,180.37	374,198.40	411,618.25
Costos de producción	132,629.33	208,891.20	219,335.76	230,302.55	241,817.68
Gastos de administración	42,352.24	68,489.80	71,494.29	74,649.00	77,961.45
Gastos de venta	6,637.55	10,454.14	10,976.84	11,525.68	12,101.97
Depreciación de activos fijos	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40	3,206.40
Amortización activos diferidos	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80	1,355.80
Gastos financieros	9,387.12	8,008.58	6,416.36	4,577.35	2,453.29
Utilidad antes de IR	85,572.35	8,848.96	27,394.91	48,581.62	72,721.66
IR (30%)	25,671.71	2,654.69	8,218.47	14,574.49	21,816.50
Utilidad después de IR	59,900.65	6,194.28	19,176.44	34,007.13	50,905.16

CONCLUSIONES

- La fundamentación teórica nos ayuda a sintetizar los conceptos básicos y aspectos más relevantes de un plan de negocio y basándose en dicha teoría se desarrolla la práctica, porque es una guía para cumplir con el alcance del plan establecido.
- La investigación del mercado realizada para la implementación de la empresa venta de materiales de construcción en Nandasmo, Masaya, dio como resultado una captación positiva, porque no existe en la zona otra similar, además en el sector existe una gran afluencia de los habitantes de la zona, debido a que allí están asentados otros negocios panaderías, veterinarias, venta de celulares y además está el parque central, estas variables son determinantes para que un negocio funcione, ya que el cliente tiene múltiples razones para acudir a dicho sector y puede desarrollar otras gestiones en la misma zona. Además, la atención y el servicio es una variable muy importante porque de acuerdo a los resultados de la investigación, al cliente le es indiferente el precio, por ello se desarrolló estrategias para cumplir con las expectativas del cliente, generando fidelidad a largo plazo.
- Se demostró que el proyecto es rentable financieramente teniendo como inversión total inicial para la operación de la empresa de venta de materiales de construcción en la ciudad de Nandasmo un monto total de \$116,465.57. Los ingresos del primer año serán de \$ 281,140.80 con un incremento promedio del 10% anual. Se realizó una evaluación financiera desde dos escenarios, el primero sin financiamiento (100% de la inversión aportado por los inversionistas) y el otro escenario con financiamiento (un 50% de la inversión total inicial aportada por el BANPRO a una tasa de interés de 16% anual) lo que dio como resultado que la creación de la empresa, es rentable desde el punto de vista financiero en los dos escenarios.
- La evaluación financiera con financiamiento es la que presentó los mejores resultados en sus indicadores, mostrando un VPN de \$82,288.95, una TIR de 58% y un periodo de recuperación de un año y cuatro meses.
- Una vez se ha desarrollado el plan de negocio, siguiendo paso a paso el esquema sugerido en la presente investigación se ha determinado que el plan de negocio de una empresa de venta de materiales de construcción en la ciudad de Nandasmo es Viable, debido a que existen clientes insatisfechos al momento de adquirir los materiales para la construcción o remodelación de sus viviendas, porque la ferretería más cercana se encuentra a más de 5 km (Masatepe) y en ocasiones tienen que recurrir a una distancia mayor de 16 km (Masaya),

convirtiéndose la nueva empresa como la mejor alternativa para realizar la compra, ya que su ubicación es estratégica, porque se encuentra en el punto de encuentro de los habitantes de la zona.

RECOMENDACIONES

- Los resultados obtenidos de cada uno de los estudios y las conclusiones sean seriamente considerados para que, a los inversionistas interesados por este proyecto, se les facilite la ejecución de actividades encaminadas a la pre operación y operación de la empresa de venta de materiales de construcción en la ciudad de Nandasmo, Masaya.
- Para implementar un plan de negocio es necesario considerar la infraestructura del negocio, la ubicación, el parqueo y el horario de atención, porque eso genera un impacto a que el cliente por si solo venga a comprar.
- De llevarse a cabo la creación de la empresa cumplir y hacer cumplir en todo momento la misión, la visión y los valores para fundar una empresa solida con un personal que de lo mejor de sí al cliente interno y externo.
- Se debe monitorear constantemente los precios de los productos que son volátiles como el hierro y los materiales eléctricos para proporcionar al cliente los precios más competitivos del mercado.
- Ofrecer a los clientes un servicio personificado y asesoría técnica siempre innovando, y poniendo al alcance del cliente nuevas tecnologías.