UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"

Tesis previa a la obtención del grado de Ingeniero Comercial

AUTOR:

Luis Humberto Delgado Torres.

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Víctor Nivaldo Angüisaca Guerrero Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2017

CERTIFICACIÓN

Ing. Mg. Sc.
Víctor Nivaldo Angüisaca Guerrero
DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICA:

Que la presente tesis elaborada previa a la obtención del título de Ingeniero Comercial, titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"**, realizado por el egresado **Luis Humberto Delgado Torres** cumple los requisitos establecidos por las normas generales para la graduación en la Universidad Nacional de Loja, tanto en aspectos de forma como de contenido; por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, julio del 2017

Ing. Víctor Nivaldo Angüisaca Guerrero Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Luis Humberto Delgado Torres**, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo.

Autor: Luis Humberto Delgado Torres

Firma: _____

Cedula: 1900064716

Fecha: Loja, Julio de 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Luis Humberto Delgado Torres declaro ser el autor de la tesis titulada **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"** como requisito previo para optar al Título de **Ingeniero Comercial**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la misma, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja a los 21 días del mes de julio del dos mil diecisiete, firma el autor.

FIRMA:.....
AUTOR: Luis Humberto Delgado Torres
CÉDULA: 1900064716
DIRECCIÓN: Zamora, Barrio Yaguarzongo, Calles: Logroño y Santiago de las Montañas
CORREO ELECTRÓNICO: luisdel5@hotmail.com
TELÉFONO: 0980887595

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Víctor Nivaldo Angüisaca Guerrero Mg. Sc.

TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE.	(Presidente)
Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.	(Vocal)
Ing. Edwin Hernández Quezada Mg. Sc.	(Vocal)

DEDICATORIA

A Dios ser supremo por su inmensa sabiduría y amor; A mi familia quienes con su apeo moral, económico constituyen la base fundamental para poder cristalizar mis metas, a mis queridas hijas por su inmensa comprensión y apoyo incondicional. A todas aquellas personas que me brindaron su cariño y apoyo en el transcurso de mi vida académica

Luis Humberto Delgado

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud de agradecimiento y estima a las Autoridades, personal Administrativo y Docentes de la carrera de Administración de Empresas del Área Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, por haber compartido los conocimientos con la finalidad de formar profesionales íntegros para el progreso y desarrollo del país.

De manera muy especial al Ing. Víctor Nivaldo Angüisaca Guerrero Mg. Sc. por su incondicional apoyo y muy acertada dirección para culminar con éxito el presente trabajo de investigación

Luis Humberto Delgado

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

b. RESUMEN

La economía de la población del cantón Zamora cada vez se ve más reducida debido a la falta de fuentes de trabajo y a escasas áreas de inversión por ello que el presente proyecto de inversión tiene su importancia al ofrecer a los constructores una alternativa para lograr adquirir material pétreo a través del alquiler de la maquinaria para esta actividad, pagando un precio justo por la materia prima y fomentando de esta forma el sector de la construcción.

Es así que el trabajo investigativo se orienta a través del objetivo general: Realizar el proyecto para determinar la factibilidad de crear la empresa de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo en el cantón Zamora. El mismo que se lo consiguió determinar a través de la utilización de métodos investigativos como el cuanti-cualitativo definiendo información pertinente referente al tema, es así que se utilizó la población del sector de la construcción.

Se utilizaron instrumentos de recolección de información como la encuesta y observación los que permitieron obtener datos relevantes para dar solución a la implantación de la empresa Alquiler de maquinaria “DELGADO” que determinó demanda insatisfecha existente y que puede ser aprovechada por la nueva empresa generando nuevas oportunidades laborales.

Es así que se determinó la capacidad utilizada por la empresa que en un 100% de su capacidad utilizada total es de 4.160 servicios al año los que son comercializados a través del canal de comercialización compuesto por la empresa al consumidor.

De acuerdo al tamaño de la empresa y las áreas que se necesitan para efectuar la comercialización se establecen los departamentos funcionales de gerencia, secretaría, ventas, contabilidad.

Efectuada los análisis de precios para la inversión se determina que se necesita de 451.472,90 dólares los que son reunidos a través de aporte de los socios como de la gestión de un préstamo a través de la Corporación Financiera Nacional, la que brinda créditos empresariales a una taza de interés del 10% anual por lo que se solicita el crédito por un monto de 134.190,00 dólares los que serán financiados para 8 años a cuotas mensuales fijas de 2.036,22 dólares.

Se determinaron diversos costos como los materiales de oficina, materiales de aseo y limpieza materia prima directa e indirecta mano de obra directa e indirecta, gastos de venta, depreciaciones entre otros los que tendrán un incremento de un año a otro del 1,75% de acuerdo a la taza de inflación emitida por el Banco Central del Ecuador; de estos costos se obtiene el precio de producción al que se le incrementa el 85%

de utilidad en cada servicio prestado para obtener el valor de los ingresos anuales.

Obtenidos los costos e ingresos en cada año se procede a calcular el Valor Actual Neto que a luego de efectuar las actividades a los 10 años da una valor positivo de 89.092,70 que al ser positivo se acepta el proyecto de inversión la Tasa Interna de Retorno es de 10,11%, que comparada con la tasa de referencia que lo constituye la tasa de interés bancaria del 5% determina la factibilidad de crear la empresa debido a que la TIR es mayor que la tasa de referencias, la relación beneficio costo indica que se recuperará por cada dólar invertido 85 centavos en un tiempo de recuperación de la inversión de 7 años y 14 días.

ABSTRACT

The economy of the population of the corner Zamora increasingly looks smaller because of the lack of jobs and limited investment areas why this investment project has its importance by providing builders an alternative to achieve purchasing stone material through the rental of machinery for this activity, paying a fair price for the raw material and thus stimulating the construction sector.

Thus, the research work is oriented through the general objective: To make the project to determine the feasibility of creating the machinery rental company for the extraction of stone material in the canton Zamora. The same that got determined through the use of investigative methods such as quantitative and qualitative defining relevant information about the subject, so that people in the construction industry was used.

Data collection instruments as the survey and observation that allowed obtain relevant data to solve the implementation of the rental company "thin" machinery which found existing unmet demand and can be used by the new company generating new opportunities were used labor.

Thus, the capacity used by the company to 100% of its overall capacity utilization is 3,640 services per year which are sold through the marketing channel composed of business to consumer was determined.

According to the size of the company and the areas that are needed to perform the functional departments of marketing management, secretarial, sales, accounting established.

Price analyzes performed for investment is determined to be in need of $ 442,672.03 which are collected through contributions from partners and the management of a loan through the National Financial Corporation, which provides business loans an interest rate of 10% per year so the credit is requested in the amount of $ 111,825.00 which will be funded for eight years at fixed monthly payments of $ 1,696.85.

Various costs such as office supplies, toiletries and cleaning materials direct materials and indirect labor directly and indirectly premium, selling expenses, depreciation and others which will be increased from one year to another 2% were determined according to the inflation rate issued by the Central Bank of Ecuador; of these costs the price of production to be increased to 85% profit on each service provided for the value of annual revenue is obtained.

Costs and income earned each year proceed to calculate the Net Present Value which perform activities after 10 years gives a positive value 83444.602 that being positive investment project Internal Rate of Return is accepted is 10,063%, which compared to the reference rate that is the bank interest rate of 10% determines the feasibility of creating the

company because the IRR is greater than the rate of referrals, the benefit cost ratio indicates will recover for every dollar invested 85 cents in a time of payback of 6 years 1 month and 16 days.

c. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se lo realiza en la cantón de Zamora, que cuenta con una población de 25.255 habitantes de acuerdo a datos entregados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (2010), en el cantón en investigación existe una tasa de crecimiento poblacional del 1,75% población que necesita de construcciones civiles para poder tener un buen vivir, es así que el sector de la construcción se ha incrementado durante los últimos años, sector que utiliza material pétreo lo que presenta una buena oportunidad para una empresa de alquiler de maquinaria para la extracción del material pétreo materia base de las construcciones civiles.

Es por ello que la presente investigación cobra importancia al determinar la factibilidad de creación de una empresa de alquiler de maquinaria de material pétreo y de esta forma cubrir la necesidad que tiene el sector de la construcción por éste tipo de servicio.

La investigación se planteó de acuerdo a los objetivos que buscan determinar la factibilidad de creación de la empresa de Alquiler de Maquinaria DELGADO, es por ello que se determina el primer objetivo al establecer el estudio de mercado determinando la oferta, demanda, demanda insatisfecha como el plan de marketing para la nueva empresa en creación.

Por medio del segundo objetivo se buscó la forma de realizar el estudio técnico en el que se analizó la capacidad que tendrá la nueva empresa para ofrecer el servicio, para en forma posterior determinar la ubicación a nivel macro y micro, así como establecer la localización por medio de la matriz en la que se calificó los sitios más idóneos para ubicar la empresa de Alquiler de Maquinaria DELGADO.

A través del tercer objetivo se procedió a determinar la ingeniería de la empresa determinando el flujograma de procesos como la base legal a través del establecimiento de los estatutos que regirán la vida jurídica de la empresa, se definió los distintos niveles organizativos de la empresa para de esta forma lograr cubrir todas las necesidades de la empresa.

Por medio del cuarto objetivo se elaboró el estudio financiero en el que se determinó los ingresos y gastos que la empresa necesita como también la depreciación de los bienes y la forma de financiamiento de la inversión inicial, para en forma posterior poder determinar costos y gastos como también el punto de equilibrio.

En el quinto objetivo se realizó la evaluación financiera a través del establecimiento del flujo de caja y el cálculo de los indicadores financieros TIR, VAN, RB/C, PRI y el análisis de sensibilidad que brindaron información suficiente que establece que existe la factibilidad para la creación de la empresa.

De acuerdo con estos datos determinados se concluye que es conveniente efectuar la inversión en la nueva empresa debido a que el sector de la construcción de Zamora necesita de estos servicios por lo que se cubrirá una demanda que a la actualidad se encuentra insatisfecha.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

Alquiler

Alquiler o arrendamiento es un contrato por el medio una parte se compromete a transferir temporalmente el uso de una cosa mueble o inmueble a una segunda parte que se compromete a su vez a pagar por ese uso un determinado precio.

En este contrato existen dos partes, de las cuales una es considerada arrendador y es propietaria del objeto en particular que pondrá a concesión de la parte considerada arrendataria para que esta última la utilice y ofrezca por ese uso un pago acordado previamente.

Un arrendamiento puede darse respecto de una cosa, como un objeto, un dispositivo o máquina, un servicio, como un bien o un trabajo, y una propiedad inmueble, como una vivienda u oficina.

Los alquileres más comunes son los que tienen lugar involucrando a un propietario de una vivienda que quiere alquilarla parcial o totalmente a terceros y que les cobra una suma mensual por el usufructo de la propiedad u oficina. Muchas personas en el mundo alquilan su vivienda o

su oficina por razones de comodidad, ahorro o potencialidad económica. A su vez, una persona puede subalquilar aquella propiedad que arrenda, permitiendo que otros ocupen alguna de las habitaciones de la propiedad en cuestión”[1].

Maquinaria pesada

La maquinaria pesada es una clase de maquinaria que utiliza un gran consumo de combustible para funcionar accionada por un conductor, y es utilizada para realizar tareas como el movimiento de tierra, levantamiento de objetos pesados, demolición, excavación o el transporte de material.

[1] TORRES, María. Definiciones de marketing empresarial: Riera: Bogotá. 2010. Pág. 64

Para utilizar la maquinaria pesada es necesario contar con licencias especiales.[2]

El equipo pesado, como excavadoras y apisonadoras, se utilizan en la construcción, la agricultura y la construcción de carreteras para eliminar, sin problemas, los depósitos de suciedad y las irregularidades.

Grúas, carretillas elevadoras y otras maquinarias pesadas se requieren para mover vigas de acero, silos de granos, bloques de hormigón y otros materiales utilizados en la construcción de barcos, puentes, torres y otras estructuras muy pesadas.

MARCO TEORICO

Proyectos de factibilidad

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros.

Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

---

[2] REYES, Jorge. Materiales: Los Pétreos. Ediciones: Cosmos. Primera edición. Quito, 2009. Pág. 5

ARMIJOS, Eduardo; Argumenta que se denomina Proyecto Factible a: “La elaboración de una propuesta viable, destinada atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico”[3].

Es decir para dar soluciones a problemas se mira los motores que la generan o en donde su raíz principal son las necesidades, el investigador puede empezar a indagar o recorrer el mapa que lo llevará a descubrir la manera de satisfacerlas.

Es necesaria la observación, el estudio de la realidad del mercado que se desea abarcar para conocer la capacidad de atención y su futura viabilidad, si no se aprecia el entorno total, no se puede diagnosticar que tan beneficioso será para la rentabilidad de la empresa su ejecución.

La formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos nacen de la necesidad de investigar y dar una nueva óptica a los problemas desde una mirada general y real que al buscar soluciones lo hace en base a lo concreto y posible, por lo que no se estanca en papeles ni simples formatos, sino en la aplicación de recursos, sin dejar de lado lo intangible de la razón.

Por lo que se puede decir, que el proyecto es como un conjunto de pasos, etapas y actividades sistémicas que se deben cumplir para ejecutar una idea, a la vez también un proyecto es un conjunto de ideas encaminadas a dar solución a un problema existente en la sociedad.

---

[3] ARMIJOS, Eduardo y Armijos Alex (2009). Guía para la elaboración y Evaluación de Proyectos de Investigación, primera edición, Loja - Ecuador, Pág. 204.

Estructura de un proyecto de factibilidad

Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas.

Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

Proyecto de factibilidad

Se denomina Proyecto Factible a la elaboración de una propuesta viable, destinada atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico.[4]

La investigación de factibilidad en un proyecto consiste en descubrir cuáles son los objetivos de la organización y luego determinar, si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar.

El estudio de factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

Aspectos Generales

---

4 SAPAG, Chaín Nassir. “Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación” Mac Graw Hill Bogotá 2011. Pág. 15

Para llevar a cabo el proyecto factible, se debe realizar lo siguiente:

- Diagnóstico de la situación planteada;
- En segundo lugar, es plantear y fundamentar con basamentos teóricos la propuesta a elaborar y establecer, tanto los procedimientos metodológicos así como las actividades y los recursos necesarios, para llevar a delante la ejecución. Aunado a esto, se realizará el estudio de factibilidad del proyecto y, por último,
- La ejecución de la propuesta con su respectiva evaluación.

La factibilidad, indica la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, estudio de mercado, y beneficiarios.

Componentes del estudio de factibilidad

Los componentes de este estudio profundizan la investigación por medio de tres análisis, los cuales son la base en la cual se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.[5]

- Estudio de Mercado

5 URIBE, Augusto. “Introducción al Proyecto”. Edit. Herrero Hnos, 2° Edición 2012, Pág. 12

- Estudio Técnico
- Estudio Administrativo
- Estudio Económico
- Estudio Financiero
- Evaluación Financiera

Estudio de Mercado

KOTLER, P., propone que el estudio de mercado “consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización".[6]

Constituye el primer elemente de un proyecto de inversión, está enfocado a la determinación de la oferta y la demanda de un segmento específico.
Es el proceso de planificar, recopilar, analizar y comunicar datos relevantes acerca del tamaño, poder de compra de los consumidores, disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor, con la finalidad de ayudar a los responsables de marketing a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing en una situación de mercado específica. El estudio de mercado consta al menos de los siguientes elementos:

[6] KOTLER, PHILIP, BLOOM PAUL Y HAYES THOMAS, (2013), El Marketing de Servicios Profesionales, Ediciones Paidós Ibérica S.A. Pág. 98

Mercado

En esta parte del estudio se hace necesario un diagnóstico de los principales factores que inciden sobre el producto en el mercado, esto es: Precio, Calidad, Canales de comercialización, Publicidad, Plaza, Promoción, etc.; todo esto permitirá conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado.[7]

En definitiva, este estudio significa el aspecto clave del proyecto ya que determina los bienes o servicios que serán demandados por la comunidad. Por tal motivo se necesita comprobar la existencia de un cierto número de agentes económicos que en ciertas condiciones de precios e ingresos ocasionen una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto.

Demanda

Al ser una fuerza externa, se transforma en una cadena que une, ata y si no está bien dirigida, ocasiona fricción en los procesos de producción, en las cadenas de distribución, en el almacenamiento, en la rentabilidad y en la economía de un país, hasta desencadenar en todo un modelo

[7] AMARO, Raymundo. “Administración de Empresas I”, Editora Tiempo S:A 1998 Pág. 32

económico. Analizar la demanda no es una cuestión subjetiva, sino dinámica, objetiva e integral en la marcha de todo negocio.[8]

La cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. Las necesidades como lo planteó Maslow, son cinco, y el mercado ofrece una variedad de opciones para satisfacerlas acudiendo a estrategias que hacen de una necesidad un gusto o preferencia. De allí que el consumidor se inclina por una u otra opción de satisfacción de la necesidad y en cuanto mayor sea el número de personas que buscan o demandan, aumenta la variedad y diferenciación.[9]

En la mayoría de los proyectos orientados a entregar por primera vez servicios de agua, energía, alcantarillado, telefonía no existe una oferta, lo que determina que el déficit es igual a la demanda y suele estar atado en gran parte al crecimiento de la población.

Estudio de la demanda

Este análisis permite conocer el número de posibles clientes que estarían dispuestos a consumir o adquirir los productos o servicio en el mercado. Consiste en medir la cantidad del producto principal que requiere el

[8] URIBE, Augusto. “Introducción al Proyecto”. Edit. Herrero Hnos, 2° Edición 2012, Pág. 12

[9] WANDESLEY Fernanda, “Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación” Prentice Holl, México 2011. Pág. 34

mercado para satisfacer una necesidad. En la demanda se ubican tres instancias:

Demanda Potencial

Constituye la cantidad total del producto principal que el mercado podría necesitar considerando que la totalidad de las unidades de consumo accedan al producto.

La demanda potencial es un límite superior de la demanda real que se ha de estimar para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado es máximo. Cantidad expresada en unidades físicas o monetarias, referidas a un periodo temporal y unas condiciones dadas.[10]

Si además quisiéramos estimar la demanda potencial del mercado habría que establecer hipótesis adicionales respecto a cuantos individuos son posibles compradores del producto pues como sabemos la demanda global se forma por agregación de demandas individuales.

Demanda Real

La demanda real de un cierto producto o servicio a diferentes precios puede considerarse como los requerimientos de cualquier tipo de consumidor.[11] Constituye la cantidad del producto que necesita el

[10] GARCÍA, Gary flor. "Guía para Elaborar Planes De Negocios" Primera edición, Graficas Paola 2013, Pág. 85
[11] CABEZUT, Boo. Evaluación de proyectos. México. 2009. Pág. 85

mercado considerando las unidades de consumo que acceden al producto.

Demanda Efectiva

La demanda efectiva es el deseo de adquirir un bien o servicio, más la capacidad que se tiene para hacerlo. Punto de equilibrio entre la demanda global y oferta global; es decir, combinación de puntos en donde el sector gasto monetario y los sectores producción y empleo están en equilibrio.[12]

Constituye la cantidad de producto proveniente de la nueva unidad productiva, que será absorbida por el mercado. Constituyen los clientes de la nueva unidad productiva.

Demanda Insatisfecha

Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.

La demanda insatisfecha constituye la cantidad de bienes y servicios que los demandantes están dispuestos a consumir en el mercado y que los oferentes no han podido satisfacer.

[12] LEDESMA, J., La Competencia, 2. Vol., Economía y Finanzas, Universidad de Carabobo, Venezuela. 2007. Pág. 75

La demanda insatisfecha es el resultado de la diferencia de la demanda proyectada menos la oferta proyectada. Es un punto importante ya que en éste se verificará la factibilidad del proyecto.

Para ROSETTI, citado por FISHER, U. (2010), agrega que la demanda insatisfecha "Es la demanda en la cual el público no ha logrado acceder al producto o servicio y en todo caso si accedió no está satisfecho con él."[13]

Oferta

El sistema de economía de mercado, descansa en el libre juego de la oferta y la demanda. Centrándonos en el estudio de la oferta y la demanda en un mercado de un determinado bien. Supongamos que los planes de cada comprador y cada vendedor son totalmente independientes de los de cualquier otro comprador o vendedor.[14]

De esta forma nos aseguramos que cada uno de los planes de los vendedores dependa de las propiedades objetivas del mercado y no de conjeturas sobre posibles comportamientos. De los demás.

---

[13] FISHER, Laura, ESPEJO, Jorge. "Mercadotecnia", Sexta Edición, Mac Graw-Interamericana 2010. Pág. 38

[14] COSS BU Raúl, "Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión" Noriega editores Limusa, México 2012. Pág. 27

Con estas características tendremos un mercado perfecto, en el sentido de que hay un número muy grande de compradores y vendedores, de forma que cada uno realiza transacciones que son pequeñas en relación con el volumen total de las transacciones.

El análisis de la oferta permite identificar cantidad y condiciones de los productos o servicios que se encuentran en el mercado para satisfacer las necesidades de los clientes. Muestra el comportamiento de los empresarios en el mercado, basados en la ley de la oferta y la demanda.

MIDEROS, H. (2010) declara que la oferta es “La cantidad de bienes o servicios que un cierto número de gerentes (productores) están dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.[15]

Marketing

Marketing es un concepto inglés, traducido al castellano como mercadeo o mercadotecnia. Se trata de la disciplina dedicada al análisis del comportamiento de los mercados y de los consumidores. El marketing analiza la gestión comercial de las empresas con el objetivo de captar, retener y fidelizar a los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades.[16]

[15] MIDEROS, H., Estudio de mercado, Ed. Cosmos, Perú. 2010. Pág. 17
[16] BACA, G. (2012) Evaluación de Proyectos, Quinta Edición. Pág. 45

Algunas frases donde se emplea el término son: “Vamos a contratar un experto en marketing para que nos ayude en la empresa”, “Bajar los precios durante el Mundial fue una gran estrategia de marketing”, “Estoy leyendo un nuevo libro de marketing”.

Los especialistas en marketing suelen centrar sus actividades en el conjunto de las Cuatro P: Producto, Precio, Plaza (distribución) y Publicidad (promoción).

El marketing apela a diferentes técnicas y metodologías con la intención de conquistar el mercado y conseguir otros objetivos propios de una compañía comercial.

Producto

En términos simples, el producto es el resultado natural del proceso productivo. “El estudio del mercado debe abarcar no sólo las especificaciones técnicas de un producto sino todos los atributos del mismo”.

Entre estos atributos están su tamaño, la forma del empaque, su marca, su logotipo, el eslogan, el tipo de envase, los requerimientos o normas sanitarias y de calidad que deben cumplir.

“El producto puede estar formado por uno o varios bienes y/o servicios, así como los subproductos y residuos generados durante el proceso de producción”.[17]

Los productos pueden ser tangibles: un televisor, una nevera, etc., o intangibles: en general los servicios, tales como los de ahorro, el lavado de ropa en una lavandería, etc.

Plaza

La distribución o plaza es una herramienta de la mercadotecnia que incluye un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarios para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta el lugar en el que esté disponible para el cliente final (consumidor o usuario industrial).

En las cantidades precisas, en condiciones óptimas de consumo o uso y en el momento y lugar en el que los clientes lo necesitan y/o desean.

Precio

El diccionario de administración y Finanzas, define al precio como la “Suma de dinero a pagar al vendedor a cambio de recibir unos determinados bienes o servicios.

---

[17] CHIAVENATO, Idalberto. “Introducción a la Teoría General de la Administración”. Quinta edición 2010. Pág. 228

Aquí, precio no es lo que pide el vendedor, sino la suma realmente pagada en la transacción o intercambio."[18]

BACA, Urbina Gabriel (2012) el precio "es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio."[19]

Son generalmente referidos o medidos en unidades monetarias. Desde un punto de vista general, y entendiendo el dinero como una mercadería.

Se puede considerar que bienes y servicios son obtenidos por el trueque, que, en economías modernas, generalmente consiste en intercambio por, o mediado a través del, dinero.

Publicidad

La Asociación Americana de Mercadeo presenta la siguiente definición: "Propaganda es cualquier forma pagada de presentación y promoción impersonal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado".

Determinar el costo en publicidad es una labor menos compleja que el cálculo del gasto en promoción, ya que existen ciertos indicadores de la magnitud del costo en publicidad por industrias, los cuales se pueden

[18] Diccionario de Administración y Finanzas", Océano Centrum, Ed. Org. Halm Wily y Sans. Inc. Editorial Océano Barcelona España. Pág. 389

[19] BACA, Urbina Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Quinta Edición, Impreso en México, Editorial Mc Graw-Hill 2012. Pág. 49

emplear en los estudios a nivel de prefactibilidad y, en algunos casos, a nivel de factibilidad.

Generalmente, dichos costos se estiman como un porcentaje sobre el volumen de ventas proyectado.

Cualquier tipo de propaganda siempre presenta tres elementos básicos: el anunciante, la agencia y los medios publicitarios.

"El anunciante es la empresa que hace uso de la propaganda con el fin de incrementar sus negocios. La agencia es la empresa de publicidad que cuenta con personal especializado en técnicas de comunicación en masa"[20].

Los medios publicitarios son los órganos a través de los cuales se transmite la propaganda.

Los más comunes, entre otros, son los periódicos, la radio, las revistas, los afiches, el cine, los avisos en los vehículos de transporte, las vallas, la televisión, las campañas publicitarias, las ferias y exposiciones y el internet.

[20] BACA, Urbina Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Quinta Edición, Impreso en México, Editorial Mc Graw-Hill 2012. Pág. 53

La selección de los medios publicitarios depende de la ubicación de los consumidores, del nivel de desarrollo del país, del grado de educación de los consumidores y del tipo de producto.

Estudio Técnico

Tiene como objeto determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considera los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada espacio físico y recursos humanos.

SAPAG, Nassir Chain (2007) manifiesta que el estudio técnico "busca determinar las características de la composición optima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente"[21]

OCAMPO, José Eliseo (2012) el objetivo del estudio técnico es "diseñar la labor de producción lo mejor posible para que, utilizando los recursos disponibles se obtenga el producto o servicio demandado a costos mínimos, con la calidad que satisfaga a los clientes… ".[22]

Lo contrario de técnico es empírico, por lo que no se puede aventurar en un negocio, en cuanto a los requerimientos para la operacionalización de

[21] SAPAG, Chain Nassir," Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación", Impreso en México, Primera Edición 2011, Pearson Educación Pág. 95
[22] OCAMPO, José Eliseo, "Costos y Evaluación de Proyectos", Editorial Continental Primera Edición, México 2012 Pág. 143

los procesos, así como los recursos para aplicarlos en la obtención del producto o servicio, pues generarían rechazo por el cliente o pérdida para el inversor. Al momento de invertir, lo técnico financiero y comercial trabajan juntos y en la misma visión de la empresa.

Tamaño

BACA, Urbina Gabriel (2012) define "el tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año, se considera optimo cuando opera con los menores costos totales, o la máxima rentabilidad económica".[23]

Es la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un periodo de tiempo de funcionamiento considerando normal para la naturaleza del proyecto.

a. **Capacidad Instalada:** Corresponde a la capacidad máxima disponible que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado
b. **Capacidad Utilizada:** Es la fracción de la capacidad instalada que se emplea, es decir el rendimiento o nivel con que se hace trabajar la maquinaria.

[23] BACA, Urbina Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Quinta Edición, Impreso en México, Editorial Mc Graw-Hill 2012. Pág. 92

Desde un punto de vista muy general, podemos decir que las reservas son beneficios que la empresa no ha repartido y se han guardado por la incertidumbre del futuro; aunque existen distintos tipos de reservas.

Localización

Según RANDALL, G. la localización es “la ubicación o instalación de un negocio que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital”.[24]

La localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto, es decir, lograr una posición de competencia basada en menores costos para la generación del nuevo producto o servicio.

Se orienta a analizar, los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto con el fin de determinar el lugar donde finalmente se ubicara el proyecto.[25]

Factores de localización

Estos factores intervienen al momento de efectuar la localización de la empresa.

[24] RANDALL, G. (2013), PRINCIPIOS DE MARKETING. 2ª edición.
[25] BACA, Gabriel; “Evaluación de Proyectos”, Quinta edición, México, 2012.

Macrolocalizacion

"Ubicación de la empresa dentro de un mercado local, frente a un mercado de posible incidencia regional o internacional, para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos o políticos"[26].

La Macro localización consiste en la ubicación de la empresa en el país y en espacio rural y/o urbano de alguna región, la macro localización es una herramienta que contribuye a la determinación óptima del área o región más atractiva donde se pretende instalar el proyecto, teniendo en cuenta que esta contribuya a mejorar tasa de rentabilidad sobre el capital invertido.

Microlocalizacion

La micro localización determina lugar específico donde se ubicara el proyecto, mediante la utilización de métodos y criterios cuantitativos que permiten reducir al mínimo los posibles costos de abastecimiento necesarios para satisfacer los requerimientos de la demanda.

Ingeniería del proyecto

[26] BARRENO, Luis; "Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos", Primera edición, Ecuador, 2011.

Es la forma técnica de disponer de la mejor ubicación los equipos y demás elementos físicos de la empresa para facilitar la circulación de los materiales.[27]

- **Componente tecnológico**

  Consiste en determinar la maquinaria y tipo adecuada a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde a los niveles de producción esperada de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer.

- **Infraestructura Física**

  La infraestructura física es la dependencia encargada de ejercer control fiscal en lo concerniente a la inversión realizada en Obras de Infraestructura Física.

- **Distribución de la Planta**

  La distribución del área como de la maquinaria y equipos debe brindar las condiciones óptimas de trabajo haciendo de una operación eficiente y cuidando la seguridad para el trabajador.

- **Proceso de producción**

  Describe el proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generara el servicio; debe incluirse el flujo grama de procesos es

[27] BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”, Primera edición, Ecuador, 2011.

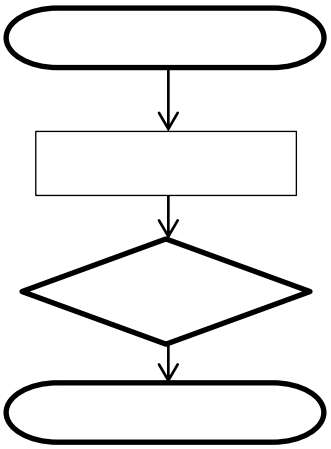
decir representar gráficamente indicando los tiempos necesarios para cada fase.

- **Diseño del producto**

  El producto originario del proyecto reúne las características necesarias para el usuario para lograr la satisfacción de una necesidad.

- **Flujograma de Proceso**

  Constituye una herramienta por medio de los cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción.

PROCESO	TIEMPO HORAS
	**3 HORAS** **1 HORA**

Estudio Administrativo

Para efectuar este estudio administrativo se analizan los siguientes elementos:

Base Legal

Toda empresa para su ubre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la Ley, entre ellos tenemos:

- **Acta constitutiva:** Es el documento certificatorio de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.
- **La razón social o denominación:** Es el nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.
- **Domicilio:** Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.[28]
- **Objeto de la sociedad:** Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

[28] SAPAG Chairl, Nassir y Reinaldo; Preparación y evaluación de proyectos; Mc-Grawn Hill, Tercera edición

- **Capital social:** Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.
- **Tiempo de duración de la sociedad:** la duración de una sociedad es ilimitada todo depende de las políticas de la empresa.
- **Administradores:** los administradores serán todas aquellas personas que sean escogidas por los dueños o gerentes de las empresas.

Estructura Empresarial

Parte fundamental en la etapa de operaciones de la empresa es, la estructura organizativa con que está cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma.

Niveles Jerárquicos

De acuerdo a los niveles se los clasifica de la siguiente forma:

- **Nivel Legislativo-Directivo**: Es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y los reglamentos bajo los cuales operará, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomarán el nombre de la Junta General de Socios o Junta General de Accionistas luego los mismos que eligen a un Presidente.

- **Nivel Ejecutivo:** Este nivel está conformado por el Gerente - Administrador, el cuál será nombrado por nivel Legislativo-Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.
- **Nivel Asesor:** Este nivel aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable y más áreas que tengan que ver con la entidad a la cual estén asesorando.
- **Nivel Operativo:** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo, tareas de venta, o todo lo relacionado con las tareas de comercialización o tareas de marketing.
- **Nivel de Apoyo:** Ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidades y eficiencia.

Organigramas

Son la representación gráfica de la estructura de una organización, es donde se pone de manifiesto la relación formal existente entre las diversas unidades que la integran, sus principales funciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada cargo.[29]

[29] Ken Blanchard, Alan Randolph, Peter Grazier, Recursos Humanos, Colección Habilidades Directivas, Editorial Deusto, año 2012.

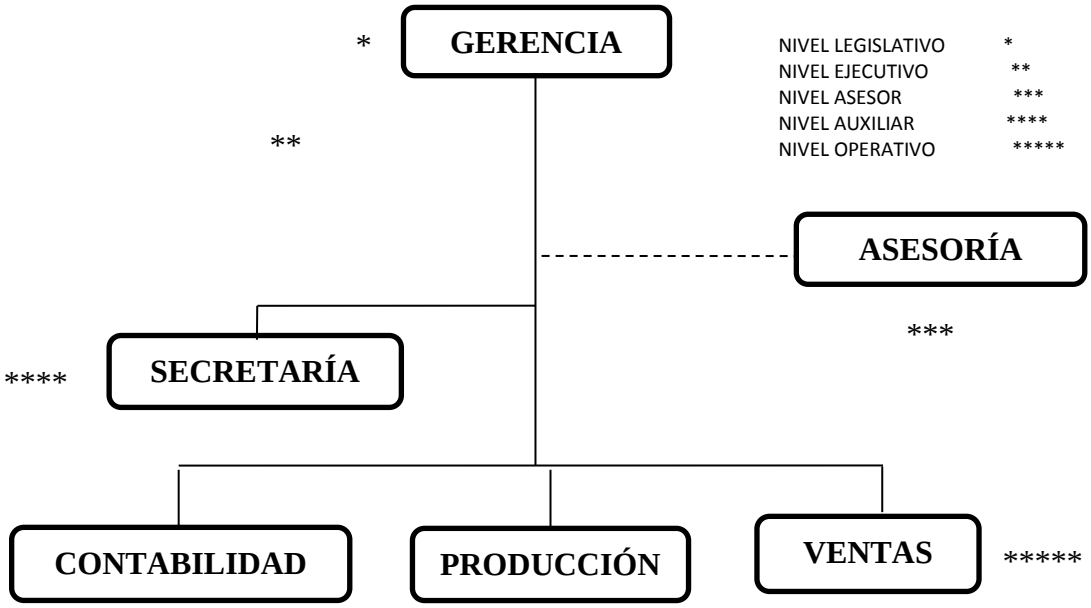
Clases de Organigramas

Entre los organigramas se detallan los siguientes:

- **Organigrama Estructural:** Representa el esquema básico de una organización, es decir la departamentalización, lo cual permite conocer de una manera efectiva sus partes integrantes.

GRÁFICO 2

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



- **Organigrama Funcional:** Consiste en representar las funciones básicas de cada uno de los departamentos

- **Organigrama Posicional:** Sirve para representar la distribución del personal, así, como de cuál es la remuneración que perciben.

Manual de Funciones

Descripción de las funciones generales que corresponden a cada empleo y la determinación de los requisitos para su ejercicio. El proporcionar la suficiente información permitirá a futuro que el empleado pueda cumplir de una forma adecuada su trabajo.

Formato para el manual de funciones

DEPARTAMENTO:	ADMINISTRACION GENERAL
TITULO DEL PUESTO:	GERENTE
SUPERIOR INMEDIATO:	DIRECTORIO
SUBALTERNOS:	TODO EL PERSONAL
Naturaleza del Trabajo: Operativizar el proceso administrativo en el ámbito de la gestión empresarial. Se refiere a las principales características sobre la ejecución en el puesto de trabajo.	
Funciones principales: Se incluye en detalle las funciones que debe desempeñar normalmente dentro de su puesto de trabajo, se refiere a las actividades que debe cumplir diariamente.	
Funciones secundarias:	

Se refiere a aquellas actividades que debe cumplir ocasionalmente en determinados espacios de tiempo y son resultantes de las funciones principales.

Estudio Financiero

En este rubro deberán cuantificarse los recursos monetarios necesarios para la implantación y puesta en marcha del proyecto, y que constituyen el activo fijo o inversiones fijas, el activo diferido y los recursos necesarios para que se realicen las funciones de producción y ventas a los que generalmente se les llama capital de trabajo.

PADILLA, Marcial Córdova (2006) manifiesta que el estudio financiero es "la especificación de las necesidades de los recursos a invertir, con detalles de las cantidades y fechas, su forma de financiación, y las estimaciones de ingresos y egresos para el periodo de vida útil del proyecto".[30]

La inversión del proyecto

Inversiones.- Las inversiones financieras son las inversiones que las empresas realizan en el mercado financiero para obtener algunas rentabilidades.

[30] CORDOVA, Padilla Marcial, "Formulación y Evaluación de Proyectos", Impreso en Colombia ECOE Ediciones primera edición 2006 Pág. 311

Inversiones en Activo Fijo.- Bienes de propiedad de la empresa dedicados a la producción y distribución de los productos o servicios por ellas ofrecidos.

Terrenos.- La cuenta terrenos (dentro del activo fijo) significa el valor de la tierra, donde tenemos instalada nuestra empresa y donde se han levantado las edificaciones.

Edificios.- Cuando la incluimos dentro del activo fijo, representa el valor de construcción de los edificios, plantas comerciales o industriales, etc.

Maquinaria.- En las empresas de tipo industrial (fabricación de productos) y en determinadas empresas de servicios.

Muebles y Enseres.- La cuenta Muebles y Enseres, también denominada Mobiliario, la emplearemos para controlar las mesas, sillas, archivos, etc.

Equipos de oficina.- Controlará la inversión en computadoras, calculadoras, procesadores de palabras, máquinas de escribir, fotocopiadoras, etc.

Vehículos.- Vehículos de propiedad de la empresa, destinados al transporte de personas o carga.

Capital de trabajo

BACA, Urbina Gabriel (2012) el capital de trabajo es “la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante”.[31]

La inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, esto es, el proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y finaliza cuando los insumos transformados en productos terminados son vendidos y el monto de la venta recaudado y disponible para cancelar la compra de nuevos insumos. Los compontes del capital de trabajo son:

Financiamiento

Para RANDALL, G. (2013); el financiamiento es: “La asignación de recursos financieros al proyecto constituye el requisito previo no solo para la decisión de inversión sino para la formulación del proyecto”[32] El financiamiento es el medio a utilizar para la obtención de créditos económico que aceleren la ejecución del proyecto.

Existen dos tipos de fuente de financiamiento, propio y secundaria; la primera corresponden a las aportaciones de los inversionistas sean en

[31] BACA, Urbina Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, Quinta Edición, Impreso en México, Editorial Mc Graw-Hill 2012. Pág. 176
[32] RANDALL, G. (2013), PRINCIPIOS DE MARKETING. 2ª edición.

efectivo o especies y la segunda corresponden a los préstamos bancarios de las instituciones financieras.

Las fuentes de financiamiento interno

Estas provienen principalmente de las aportaciones de capital que realizan los accionistas, ya bien pueden aportar al inicio del negocio o en un tiempo determinado durante la vida de la misma.

Las fuentes de financiamiento externo

Son las hipotecas (préstamos bancarios), los pagarés, los préstamos quirografarios, y todos los préstamos de instituciones ajenas y/o externas a la empresa.

Recursos Propios: Son los que provienen de la emisión y venta de acciones, de aportes en efectivo o en especie de los socios y de las utilidades y reservas de la empresa.

Créditos: Son los que se obtienen de bancos y financieras privadas o de fomento, de proveedores o a través de la emisión de obligaciones propias de la empresa. No existe ninguna norma que permita definir a priori qué porcentaje del costo del proyecto se debe financiar con recursos propios y qué porcentaje con créditos, pues este problema depende de muchos factores, entre ellos el tipo de proyecto de que se trate, su rentabilidad, su capacidad de pago, etc.-

Presupuestos

El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año.

Funciones

La función del presupuesto es ser una guía y un apoyo con el cual la administración pueda basarse; y realizar lo planeado y establecido

Importancia

El presupuesto es de gran importancia, como parte de la planeación, alrededor de la cual gira la actividad de la empresa. Si no asistiera el presupuesto, la empresa estaría a la deriva y los gerentes no tendrían en que basarse (un norte que seguir).

Objetivos

- Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un periodo determinado.

- Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y, fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para logar el cumplimiento de las metas previstas.

Depreciaciones

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien por el uso que se haga de él. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable.

El ingreso generado por el activo usado, se le debe incorporar el gasto correspondiente desgaste que ese activo a sufrido para poder generar el ingreso, puesto que como según señala un elemental principio económico, no puede haber ingreso sin haber incurrido en un gasto, y el desgaste de un activo por su uso, es uno de los gastos que al final permiten generar un determinado ingreso.

Cálculo de Costos Unitarios

Se conoce como costo unitario, el valor de un artículo en particular.

Costos

En economía el coste o costo es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien o servicio.

Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo coste conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

Clasificación de costos

Costos Fijos: Son los que permanecen constantes durante un periodo determinado sin importar si cambia el volumen. , los salarios, depreciación, alquiler etc.

Costos Variables: Son aquellos que cambia o Fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado.

Ejemplo Materia prima, comisiones etc.

Costo total de producción

Se forma por la suma de los elementos directos e indirectos de carácter fabril que, mediante asignaciones directas a los productos - elementos

directos - o de rama más o menos complejas y laboriosas de los indirectos - cargos indirectos.

Costo de Producción = Costo Primo + Gastos de Fabricación.

Materias Primas: Representan el punto de partida de la actividad manufacturera, por constituir los bienes sujetos a transformación.

Mano de Obra: Representa el factor humano que interviene en la producción, sin el cual, por mecanizada que pudiera estar una industria, sería imposible realizar la transformación.

Diversas erogaciones, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones fabriles. Se les denomina gastos de fabricación, cargos indirectos de producción o simplemente cargos indirectos.

Ingresos

MIRANDA, Juan José (2005) manifiesta que "los ingresos están representados por el dinero recibido por concepto de las ventas del producto o la prestación del servicio, la liquidación de los activos que han superado su vida útil dentro de la empresa."[33]

[33] MIRANDA, Miranda Juan José, "Gestión de Proyectos", Quinta Edición, MM Editores, Bogotá 2005, Pág. 191

Los ingresos son los recursos que obtiene el Estado por la recaudación de tributos como el Impuesto a la Renta, el IVA; por la venta de bienes, como del petróleo y sus derivados; transferencias y donaciones que se reciben; el resultado operacional de las Empresas Públicas entre otros. Todos estos ingresos se destinarán para cubrir las obligaciones contraídas para la prestación de bienes y servicios públicos.

El ingreso se divide en:

- **Ingresos Permanentes:** Son aquellos ingresos que se mantienen durante un período de tiempo, y son predecibles. En este campo están los impuestos como el IVA, ICE, Impuesto a la Renta, a la salida de divisas, tasas aduaneras, entre otros.
- **Ingresos No Permanentes:** Son aquellos ingresos no predecibles en el tiempo

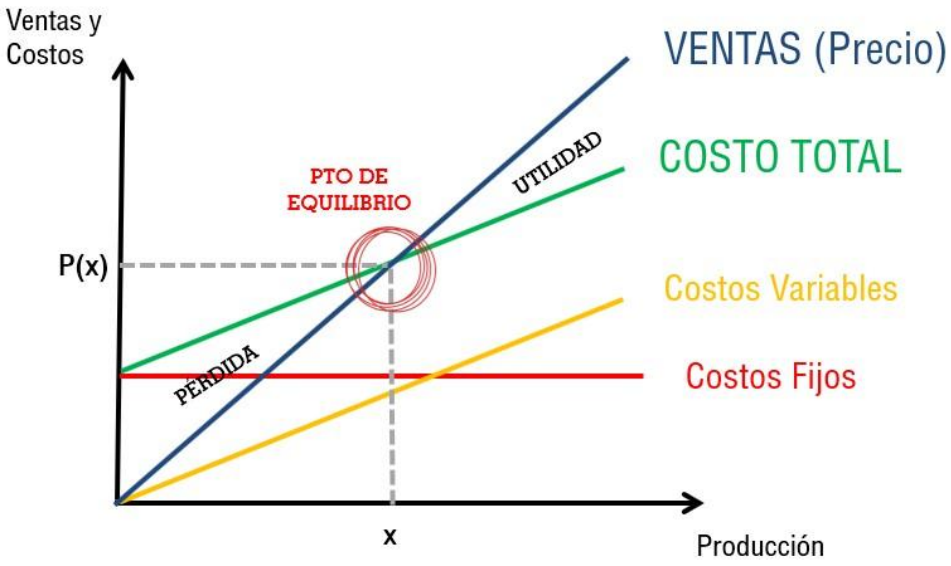
El punto de equilibrio o punto de ruptura

BACA, Gabriel (2012) manifiesta que el punto de equilibrio es “el nivel de producción en que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”.[34]

Es el punto donde el importe de las ventas netas absorbe los costos variable y los costos fijos, es decir, es el momento económico donde se produce un equilibrio entre los ingresos y los costos totales, en

[34] BACA, Urbina Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, Quinta Edición, Impreso en México, Editorial Mc Graw-Hill 2012. Pág. 180

ese punto se han dejado de tener pérdida y no se ha empezado a tener beneficio.



Flujo de caja

Es una herramienta financiera que permite reconocer la verdadera liquidez que tiene la empresa. El flujo de caja nos permite enfrentar las decisiones sobre la compra de activos o el pago de pasivos.

En el flujo de caja se consideran los valores correspondientes a depreciaciones y amortizaciones del activo diferido como valores que incrementan la liquidez empresarial, toda vez que sellos no signifiquen egresos durante el ejercicio económico.

En el campo financiero el flujo de caja permite calcular los indicadores del valor actual neto y tasa interna de retorno que son los que permiten tomar una decisión acerca de la inversión a realizar.[35]

Valor Actual Neto (VAN)

El autor LEDESMA, J.; define el VAN como: "La regla de decisión señala que el proyecto será rentable si el valor actual del flujo de beneficios netos que genera es positivo, descontando estos flujos a la tasa de descuento (interés) pertinente para la persona o grupo que realiza el proyecto".[36]

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. El método de valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial.

Puede considerarse también la interpretación del VAN, en función de la creación de valor para la empresa:

- Si el VPN de un proyecto es positivo, el proyecto crea valor.

[35] SAPAG CHAIN, Reinaldo y Nassier Preparación y Evaluación de Productos 4ta edición Pág. 1926
[36] LEDESMA, J. (2007), La Competencia, 2. Vol., Economía y Finanzas, Universidad de Carabobo, Venezuela. (Pág. 75)

- Si el VPN de un proyecto es negativo, el proyecto destruye valor.
- Si el VPN de un proyecto es cero, el proyecto no crea ni destruye valor.

Formula:

$$\mathbf{VAN} = \sum \mathbf{F.VAN} - \mathbf{INVERSIÓN}$$

En donde:

VAN= Valor Actual Neto

∑VA= Sumatoria de los Valores Actual

Tasa Interna de Retorno (TIR)

MOKATE, Karen (2011) define la tasa interna de retorno como “la tasa de descuento intertemporal a la cual los ingresos netos del proyecto apenas cubren los costos de inversión, de operación y de rentabilidades sacrificadas”.[37]

[37] MOKATE, Karen Marie, “Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión”, Editorial Alfa-Omega, Segunda Edición, Colombia 2011, Pág. 46

BACA, Gabriel (2012) la TIR “es la tasa de descuento por la cual el VAN es igual a cero; es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”[38]

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

- Si la TIR es mayor que el costo de oportunidad o capital se acepta el proyecto.
- Si la TIR es igual al costo de oportunidad o capital la realización de la inversión es proyecto del inversionista.
- Si la TIR es menor que el costo de oportunidad o capital se rechaza el proyecto.

Fórmula:

$$TIR = \mathrm{Tm} + \mathrm{Dt}\left(\frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}}\right)$$

En donde:

TIR = Tasa Interna de Retorno

[38] BACA, Urbina Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, Quinta Edición, Impreso en México, Editorial Mc Graw-Hill 2012. Pág. 224

VAN menor = Valor Actual Neto Menor

Tm = Sumatoria de los Valores Actual

VAN Mayor = Valor Actual Neto Mayor

Dt = Diferencia de tasas

Relación Beneficio Costo

FONTAINE, Ernesto (2010) manifiesta que "es la razón entre los valores actuales de los beneficios y de los costos"[39]

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se invierta en el proyecto. La relación beneficio / costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una población.

- B/C es mayor a uno el proyecto se desarrolla.
- B/C es menor a uno el proyecto se rechaza.
- B/C es igual a uno es indiferente a realizar.

Formula:

$$\textbf{R/BC} = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}} - 1$$

[39] FONTAINE, Ernesto, "Evaluación Social de Proyectos", Doceava Edición, Editorial Alfaomega, Agosto 2010 Colombia. Pág. 81

Periodo de Recuperación de Capital

El periodo de recuperación de la inversión, PRI, es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado.

Es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones. Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Determinación del Periodo de Recuperación de Capital:

Para determinar el (PRC) se dará a conocer el tiempo en que la empresa recuperara el monto de inversión.

Fórmula:

P/RC$= \text{Año en que se recupera la Inversión}\left(\frac{\text{Inversión} - \sum \text{de los primeros flujos}}{\text{F.N.año en que recupera la inversión}}\right)$

Análisis de Sensibilidad

Busca medir como afecta situaciones que son relevantes en la economía que vivimos, intervienen directa e indirectamente en la empresa y que se concierten en incertidumbre para el inversionista por lo que en un momento determinado se sufre alteraciones principalmente en variables decisivas, esto es cuando aumentan los costos y disminuyen los ingresos. Los elementos para decidir son:

- Cuando el proyecto de sensibilidad es mayor que 1 el proyecto no es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que 1 el proyecto no es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual que 1 el proyecto no sufre ningún efecto.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Entre los materiales que se necesitan para la realización de la investigación se encuentran las siguientes:

Recursos Humanos

- Investigador
- Director
- Población Encuestada

Recursos Materiales

- Computador
- Impresora
- Papel Bond
- Memoria flash
- Esferográficos
- Carpetas folder
- Lápiz
- Borrador
- Calculadora
- CD

Métodos

Los métodos investigativos permiten el desarrollo de la investigación que orientará el trabajo realizado, entre los métodos utilizados se encuentran los siguientes:

Método Inductivo

Posibilitó ir desde los resultados específicos hasta el tema general de investigación, facilitó la descripción de cada uno de los componentes del proyecto de factibilidad, detallando los distintos estudios, por lo que se lo utilizó en la fundamentación teórica como en la descripción de los resultados al momento de realizar el estudio de mercado, técnico, organizacional y financiero.

Método Deductivo

A través del método deductivo se pudo inferir a partir del tema general a las definiciones particulares, por medio de éste método se recopiló información general de lo que es un proyecto de factibilidad hasta lograr determinar conocer el ámbito de incidencia del mismo.

Éste método fue utilizado al momento de efectuar el detalle de los distintos estudios en la sección de resultados y lograr determinar la

factibilidad de creación de la empresa de alquiler de maquinaria de material pétreo.

Método Descriptivo

Permitió efectuar una explicación de los distintos esquemas como cuadros explicados en el desarrollo de la investigación; la descripción se la utilizó en la sección de presentación de resultados en cada uno de los estudios que se efectúe se procedió a describir el proceso utilizado.

Método Matemático

A través de diferentes cálculos matemáticos se logra determinar los resultados que permiten determinar los indicadores financieros. Éste método permitió realizar el estudio financiero al efectuar los cálculos matemáticos que logren determinar el flujo de caja como los distintos indicadores financieros como el VAN, TIR, R B/C, PRI.

Método Estadístico

Método que permite aplicar los distintos procedimientos y cálculos matemáticos y estadísticos que permitieron interpretar los resultados de la inferencia a la muestra seleccionada, logrando de esta forma determinar la oferta y demanda por el servicio de alquiler de maquinaria para explotación de material pétreo.

Técnicas

Las técnicas permite a la investigadora efectuar la recopilación de información por ello hacen uso de instrumentos.

Técnica de la Observación

Permite al investigador reunir información que observe como también datos de otras personas que están involucradas en la investigación, para esta técnica se utiliza la guía de observación en la que se registra los datos obtenidos a través de la investigación efectuada.

Técnica de la Encuesta

Esta técnica permite recopilar información de grupos grandes de personas en tal virtud trabaja a partir de muestras de población las que son analizadas de acuerdo a las preferencias para el alquiler de maquinaria para la explotación del material pétreo, el instrumento que utiliza es el cuestionario de preguntas de preferencia cerrada para evitar posibles complicaciones al momento de tabular los resultados.

Población

La población está constituida por quienes hacen uso los materias pétreos en su trabajo, que son los ingenieros civiles por ello se utiliza la población

que se encuentra registrada en los siguientes gremios en el año 2015 como consta en los anexos.

Cuadro 1. Población de la investigación

GREMIO AÑO 2015	AFILIADOS
Cámara de la construcción	111
Colegio de ingenieros civiles	137
Cámara de artesanos, maestros, albañiles y ayudantes de la construcción	1780
TOTAL	2028

Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Muestra

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

En dónde:

e = 5%

N = 2028 personas de los 3 gremios

n = Tamaño de la muestra

$$n = \frac{2028}{1 + 2028(0.05)^2}$$

$$n = \frac{2028}{1 + (2028 * 0.0025)}$$

$$n = \frac{2028}{1 + 5{,}07}$$

$$n = \frac{2028}{6{,}07}$$

$$n = 334\ muestra$$

De la población existente de 2028 personas afiliadas a los tres gremios se tiene una muestra de 334 personas que serán encuestadas para determinar la factibilidad de la creación de la empresa de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo en la ciudad de Zamora.

Datos para la oferta

La oferta para la presente empres está constituida por las siguientes empresas:

Cuadro 2: Oferentes del cantón Zamora

No	EMPRESA
1	Alquiler de maquinaria Ordóñez
2	Alquiler de maquinaria Reyes
3	Constructora REYCAR
4	Alquiler de maquinaria Taurino Reyes
5	Alquiler de maquinaria pesada Aldaz
6	Constructora Calderón
7	Constructora SIMAR
8	Alquiler de maquinaria VEGA
9	Constructora Becerra
10	Alquiler de maquinaria REGULPA.

Fuente: Oferentes de Zamora
Elaboración: El Autor

f. RESULTADOS

Comportamiento del mercado

Para determinar el comportamiento del mercado se infieren los resultados del instrumento de recolección de datos aplicado.

Pregunta Nº 1

¿Tiene usted maquinaria para la extracción de material pétreo?

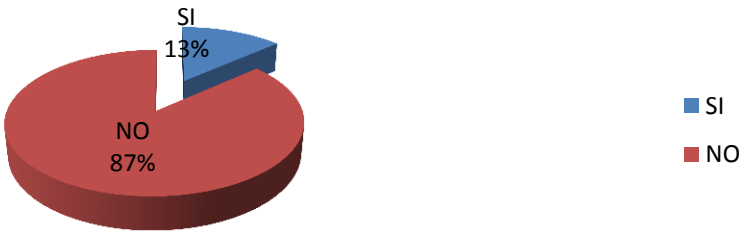
CUADRO 3

TIENE MAQUINARIA PARA EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	45	13%
NO	289	87%
TOTAL	**334**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 1
MAQUINARIA PARA EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Al analizar los resultados se determina que el 87% de los constructores no posee maquinaria para la extracción de material pétreo y el 13% si posee; en virtud que este tipo de maquinaria tiene un alto valor.

Pregunta Nº 2

¿Conoce usted la existencia de otras empresas dedicadas al alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo?

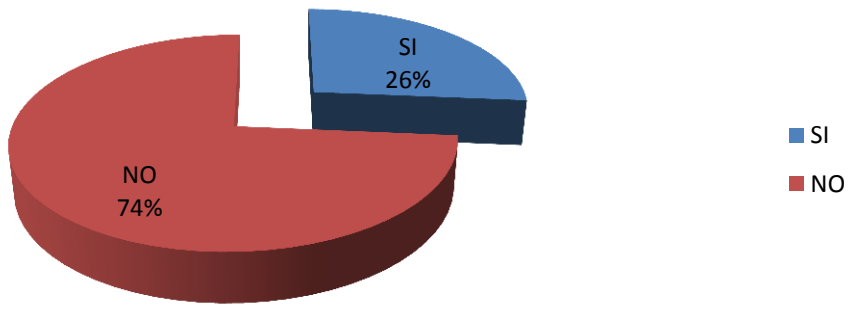
CUADRO 4

CONOCE EXISTENCIA DE EMPRESAS DE ALQUILER MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	88	26%
NO	246	74%
TOTAL	**334**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 2
EXISTENCIA PARA ALQUILER DE MAQUINARIA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En cuanto al conocimiento sobre la existencia de otras empresas que alquilen maquinaria para la extracción de material pétreo el 25% manifiestan que si conocen y el 74% que no conocen; esto determina que existe un alto porcentaje de población que no tiene un empresa para cubrir cuando necesite de estos servicios.

Pregunta Nº 3

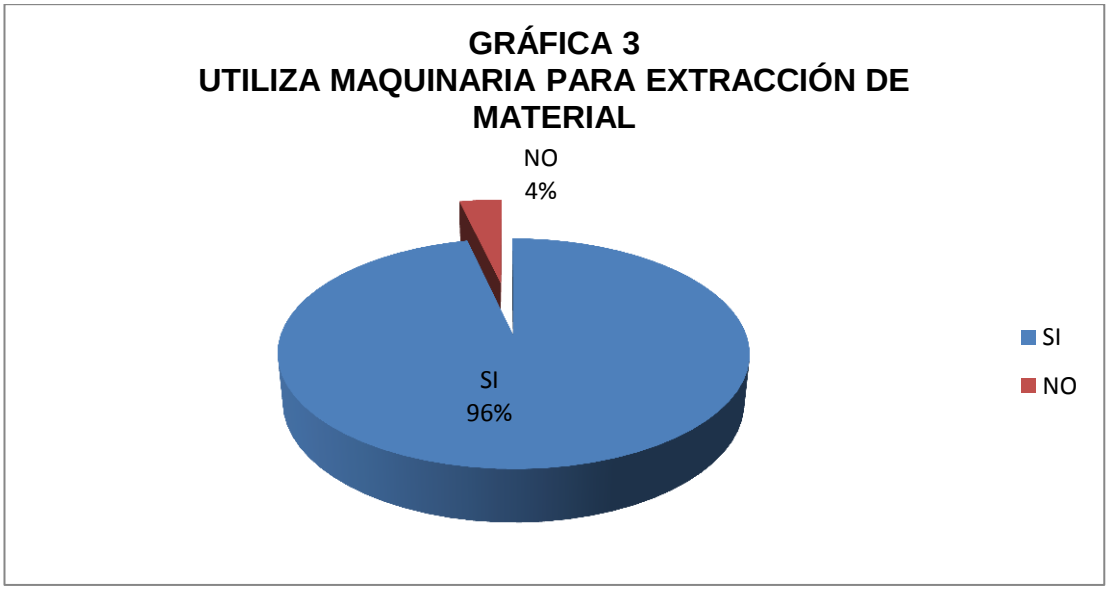
¿Utiliza usted maquinaria para la extracción de material pétreo en sus construcciones?

CUADRO 5

UTILIZA MAQUINARIA PARA EXTRACCIÓN DE MATERIAL

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	322	96%
NO	12	4%
TOTAL	**334**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Sobre si se utiliza maquinaria para la extracción de material pétreo en sus trabajos el 96% manifiesta que si y el 4% que no, lo que implica que la maquinaria para la extracción de material pétreo es necesaria en las construcciones civiles.

Pregunta Nº 4

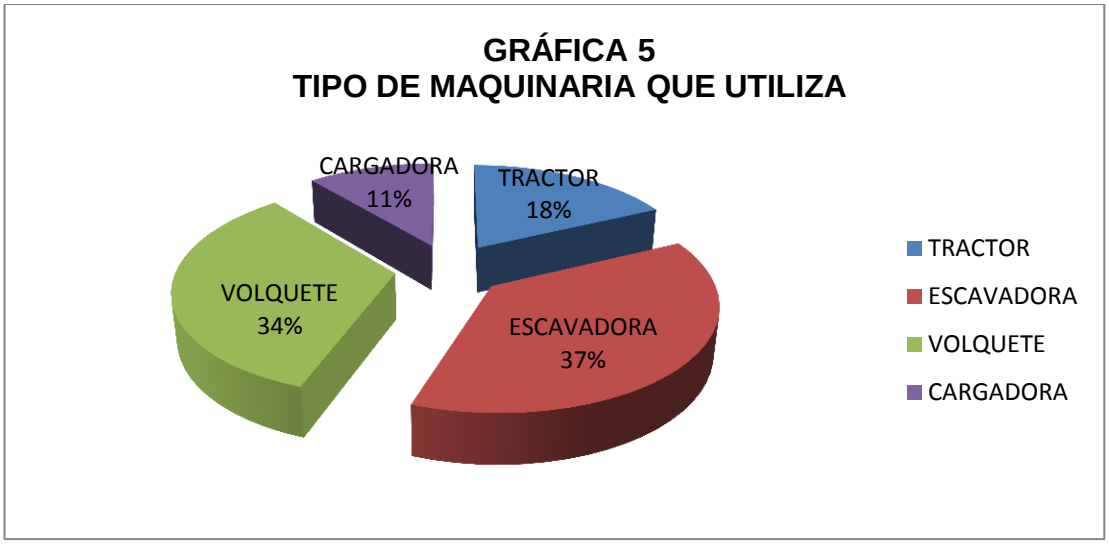
¿Qué tipo de maquinaria para la extracción de material pétreo usted utiliza?

CUADRO 6

TIPO DE MAQUINARIA QUE UTILIZA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
TRACTOR	60	18%
ESCAVADORA	120	37%
VOLQUETE	105	34%
CARGADORA	37	11%
TOTAL	**322**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que respecta al tipo de maquinaria que debería tener la empresa el 37% opina que una excavadora, el 34% se inclina por volquetes, el 18% por tractores y el 11% por cargadoras, lo que determina que es necesario contar con volquetes y excavadoras en la nueva empresa.

Pregunta Nº 5

¿Con que frecuencia usted utiliza maquinaria para la extracción de material pétreo en sus construcciones?

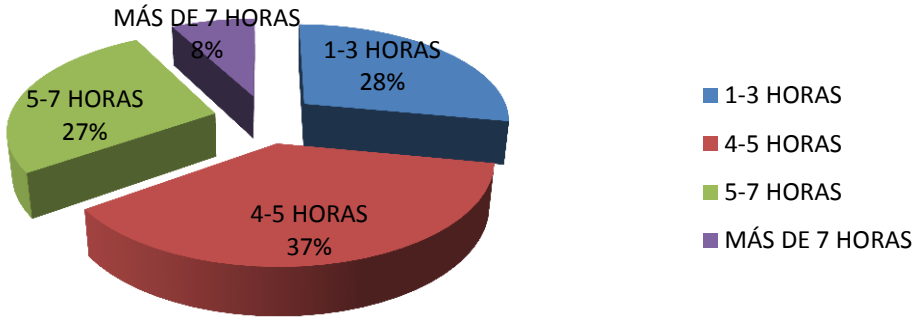
CUADRO 7

FRECUENCIA QUE UTILIZA LA MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
1-3 HORAS	90	28%
4-5 HORAS	120	37%
5-7 HORAS	87	27%
MÁS DE 7 HORAS	25	8%
TOTAL	**322**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 6
FRECUENCIA QUE UTILIZA LA MAQUINARIA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Al analizarse la frecuencia con la que se utiliza la maquinaria se determina que el 37% lo utiliza entre 4 – 5 horas a la semana; el 28% entre 1 a 3 horas; el 27% entre 5 – 7 horas; el 8% más de 7 horas en la semana.

Pregunta Nº 6

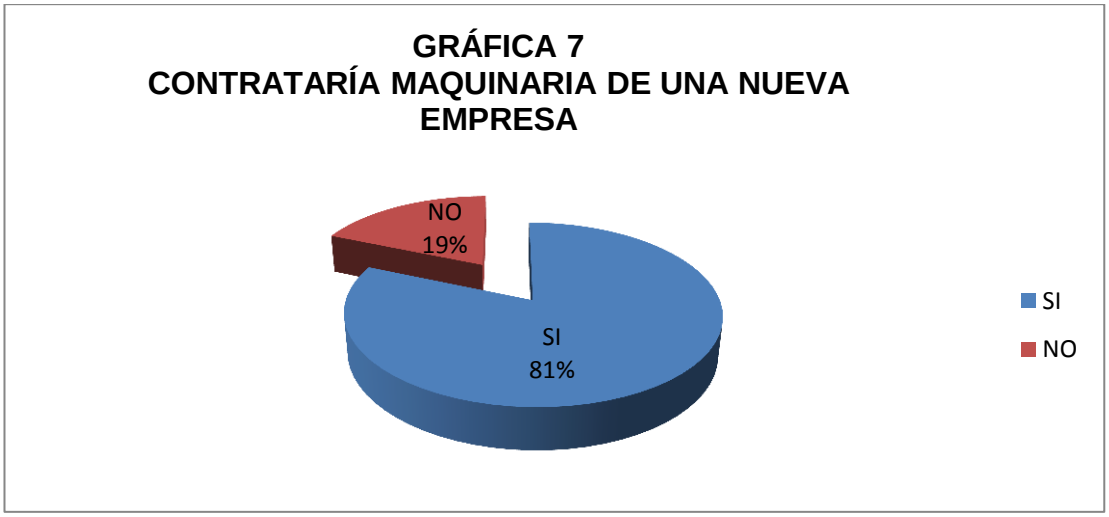
¿Si se creará una empresa para el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo usted la contrataría?

CUADRO 8

CONTRATARIA LA MAQUINARIA DE UNA NUEVA EMPRESA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	262	81%
NO	60	19%
TOTAL	**322**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados presentados el 81% manifiesta que si contrataría la empresa que alquile maquinaria para la extracción de material pétreo, el 19% no la contrataría los que la contratarían es porque no cuentan con este servicio y quienes no opinan así en virtud que poseen estas maquinarias.

Pregunta Nº 7

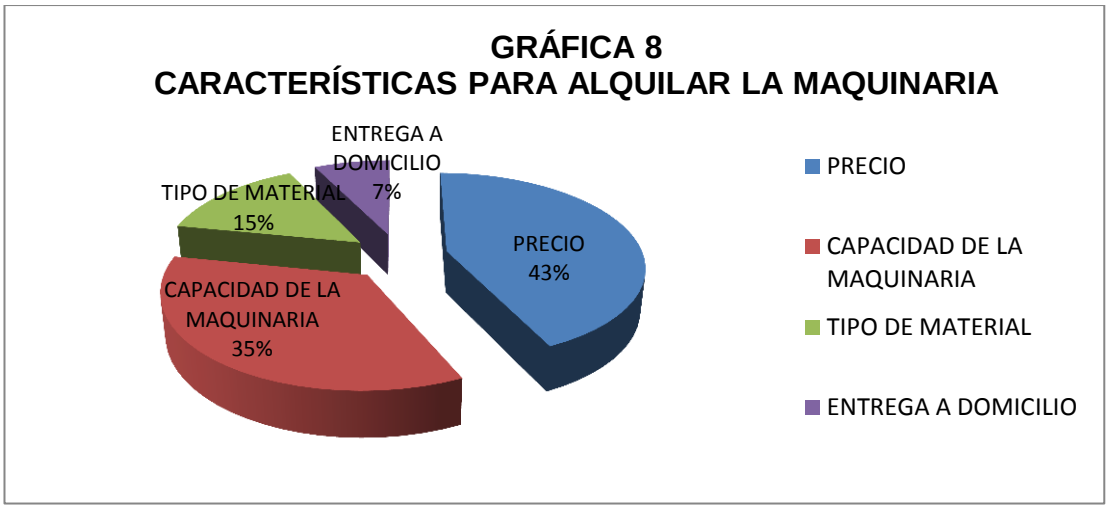
¿De las características presentadas por las cuales alquilaría usted la maquinaria para la extracción de material pétreo?

CUADRO 9

CARACTERÍSTICAS PARA ALQUILAR LA MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
PRECIO	113	43%
CAPACIDAD DE LA MAQUINARIA	92	35%
TIPO DE MATERIAL	39	15%
ENTREGA A DOMICILIO	18	7%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Las características para alquilar maquinaria son de acuerdo al precio con el 43%, por la capacidad de trabajo de la maquinaria con el 35%, por el tipo de material que entregan con el 15% y por la entrega a domicilio con el 7%.

Pregunta Nº 8

¿Las actuales empresas que alquilan la maquinaria para la extracción de material pétreo le satisfacen sus necesidades?

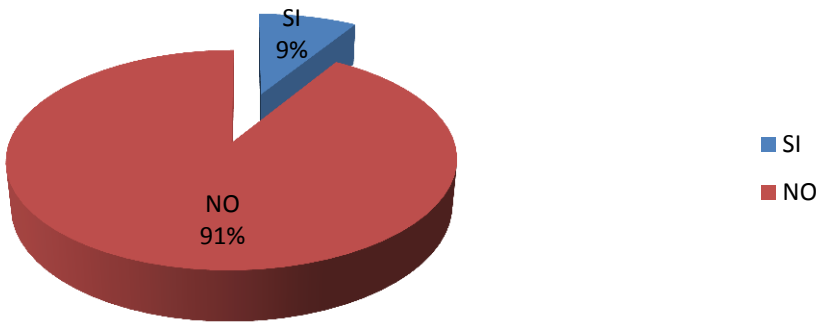
CUADRO 10

EMPRESAS DE ALQUILER DE MAQUINARIA LE SATISFACEN

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	24	9%
NO	238	91%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 9
EMPRESAS DE ALQUILER DE MAQUINARIA LE SATISFACEN



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Al investigarse si las actuales empresas que brindan el servicio de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo le satisfacen las necesidades se determina que el 91% manifiesta que no le satisface y el 9% que si le satisface debido a que trabajan de acuerdo a sus demandas.

Pregunta Nº 9

¿Cuál es el medio de publicidad por el que usted se enteró sobre el alquiler de maquinaria de material pétreo?

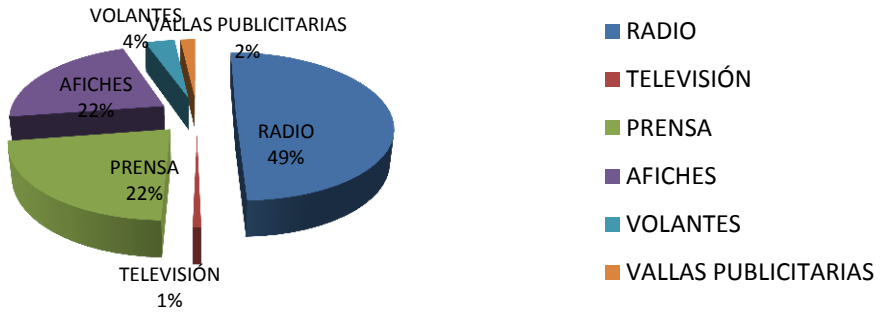
CUADRO 11

MEDIO DE PUBLICIDAD

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
RADIO	128	49%
TELEVISIÓN	5	2%
PRENSA	58	22%
AFICHES	58	22%
VOLANTES	10	4%
VALLAS PUBLICITARIAS	3	1%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 11
MEDIO DE PUBLICIDAD



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 49% manifiesta que utiliza el medio radial para conocer sobre la existencia de empresas que alquilen maquinaria para la extracción de material pétreo, el 22% por medio de prensa, el 22% a través de afiches, el 4% por medio de hojas volantes y el 1% a través de la televisión y vallas publicitarias.

Pregunta Nº 10

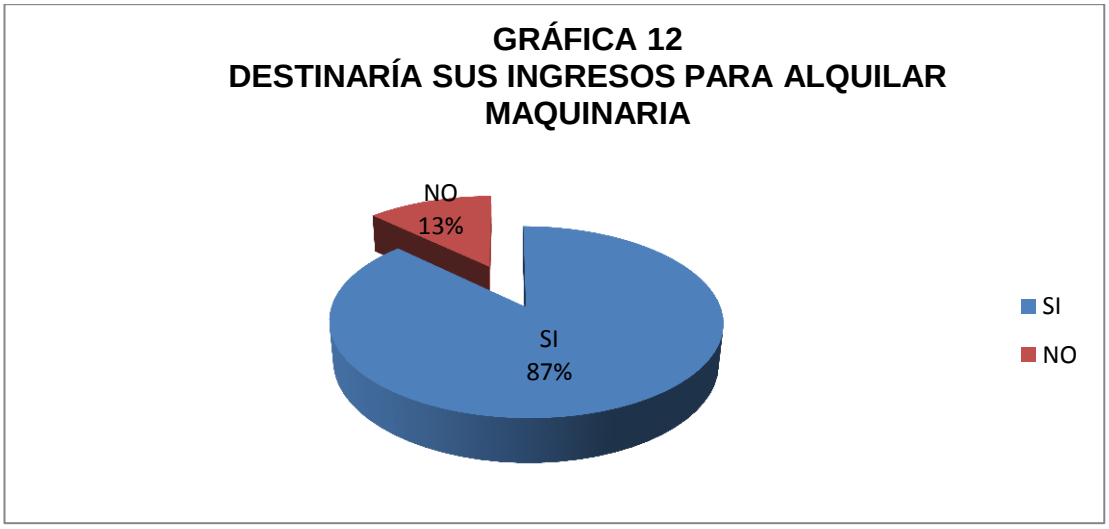
¿Estaría dispuesto a destinar parte de sus ingresos mensuales para el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo?

CUADRO 12

DESTINARÍA SUS INGRESOS PARA ALQUILAR MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	228	87%
NO	34	13%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Al preguntarse si estarían dispuestos a destinar parte de sus ingresos para el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo, el 87% manifiesta que sí y el 13% que no esto determina que los constructores desean apoyarse con una empresa que alquile este tipo de maquinaria.

Pregunta Nº 11

¿Señale que cantidad de dinero pagaría usted por el alquiler por hora de maquinaria pesada?

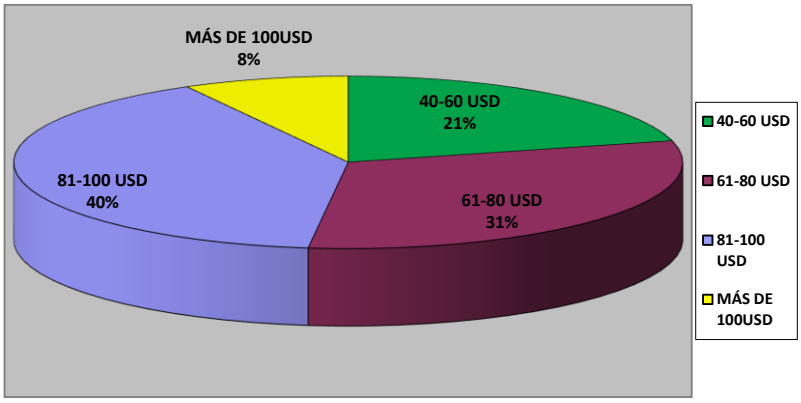
CUADRO 13

CANTIDAD DE DINERO ASIGNADA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
40-60 USD	55	21%
61-80 USD	81	31%
81-100 USD	105	40%
MÁS DE 100 USD	21	8%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRAFICO 13
ALQUILA MAQUINARIA PESADA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 40% de los encuestados está de acuerdo en pagar por el alquiler entre 81 – 100 Dólares la hora; el 31% está dispuesto a pagar entre 61-80 dólares las hora el 21% desea pagar entre 40-60 dólares la hora y sólo el 8% desea pagar más de 100 dólares la hora.

Pregunta Nº 12

¿Le gustaría que la empresa ofrezca promociones a sus clientes?

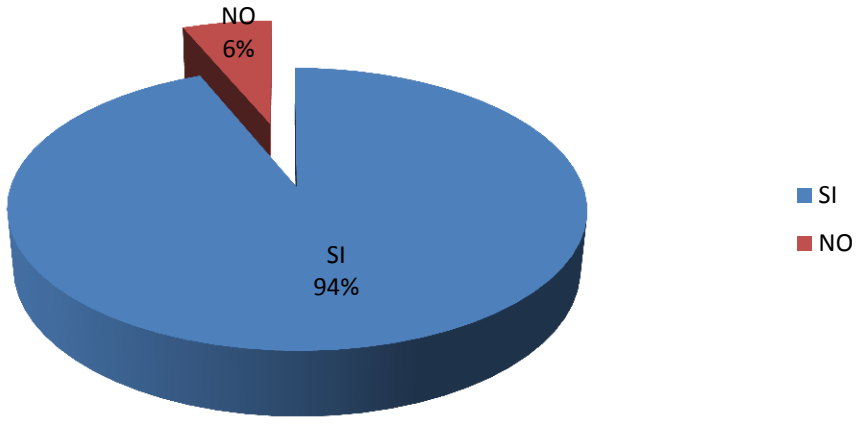
CUADRO 15

EMPRESA DEBERÍA OFRECER PROMOCIONES

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	246	94%
NO	16	6%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 14
EMPRESA DEBERÍA OFRECER PROMOCIONES



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Al investigarse si les gustaría que la empresa algún tipo de promociones los encuestados manifestaron el 94% que si están de acuerdo y el 6% que no, es por ello que las promociones son de importancia para lograr mantener la clientela de la empresa

Pregunta Nº 13

¿Qué promociones desearía que le ofrezca la empresa de alquiler de maquinaria de extracción de material pétreo?

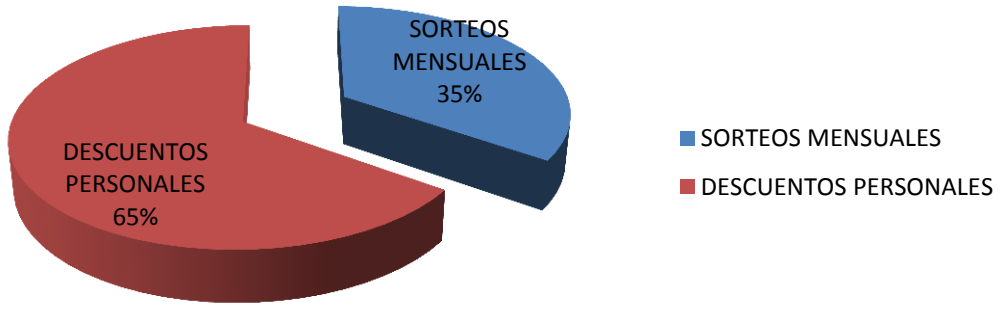
CUADRO 16

QUE PROMOCIONES DESEARÍA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SORTEOS MENSUALES	92	35%
DESCUENTOS PERSONALES	170	65%
TOTAL	**262**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 15
QUE PROMOCIONES DESEARÍA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Cuando se trata de las promociones que los clientes necesitan se determina que el 65% de los inferidos manifiesta que desearían descuentos personales al contratar la maquinaria, y el 35% por sorteos mensuales.

RESULTADOS DE ENCUESTA A LOS OFERENTES DEL ALQUILER DE MAQUINARIA EN ZAMORA

Pregunta Nº 1

¿Alquila usted maquinaria de carga pesada?

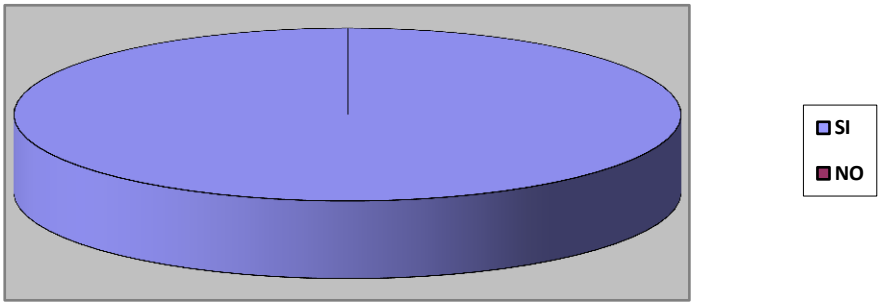
CUADRO 17

ALQUILA MAQUINARIA DE CARGA PESADA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRAFICO 16
ALQUILA MAQUINARIA PESADA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Al analizar los resultados se determina que el 100% de los oferentes se dedica al alquiler de maquinaria pesada, por lo cual se encuentran con su maquinaria en forma operacional para brindar el servicio en cantón Zamora.

Pregunta Nº 2

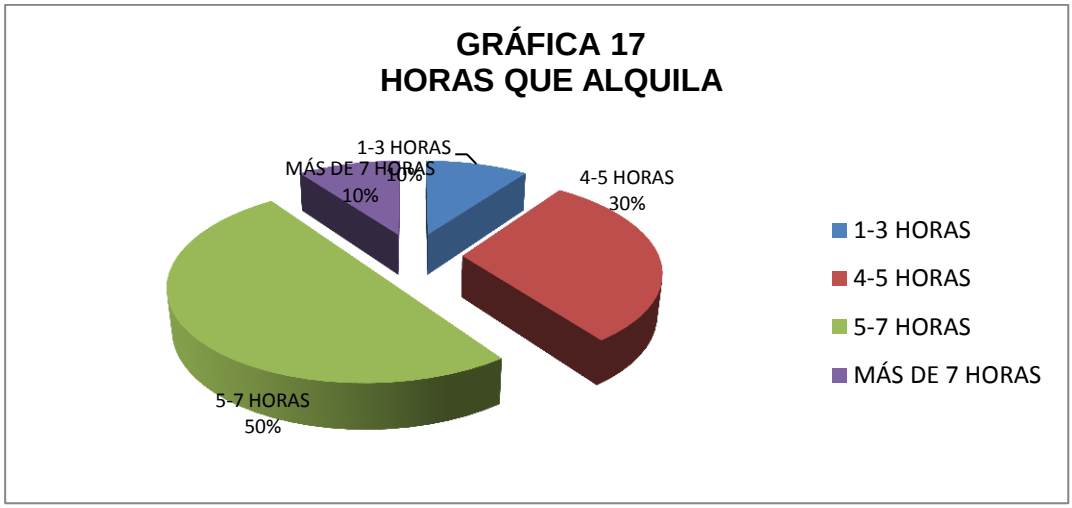
¿Cuántas horas a la semana usted alquila su maquinaria?

CUADRO 18

HORAS DE ALQUILER DE MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
1-3 HORAS	1	10%
4-5 HORAS	3	30%
5-7 HORAS	5	50%
MÁS DE 7 HORAS	1	10%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Entrevista a proveedores
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo con los resultados presentados el 50% manifiesta que la alquila entre 5-7 horas; el 30% entre 4-5 horas; el 10 entre 1-3 horas o más de horas.

Pregunta Nº 3

¿Qué tipo de maquinaria para la extracción de material pétreo usted alquila?

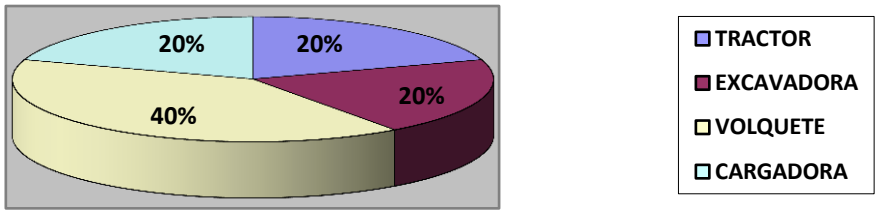
CUADRO 19

TIPO DE MAQUINARIA QUE UTILIZA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
TRACTOR	2	20%
ESCAVADORA	2	20%
VOLQUETE	4	40%
CARGADORA	2	20%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICO 18
MAQUINARIA PESADA QUE POSEE



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En lo que respecta al tipo de maquinaria que los oferentes poseen se determina que el 20% posee tractor, el otro 205 poseen escavadora, el 40% poseen volquetes y el 20% cargadoras, de estos resultados se determina que el servicio de alquiler de volquetes es el que más existe en los oferentes de Zamora.

Pregunta Nº 4

¿De las siguientes características cual considera que es la que más influye al momento que le alquilan su maquinaria?

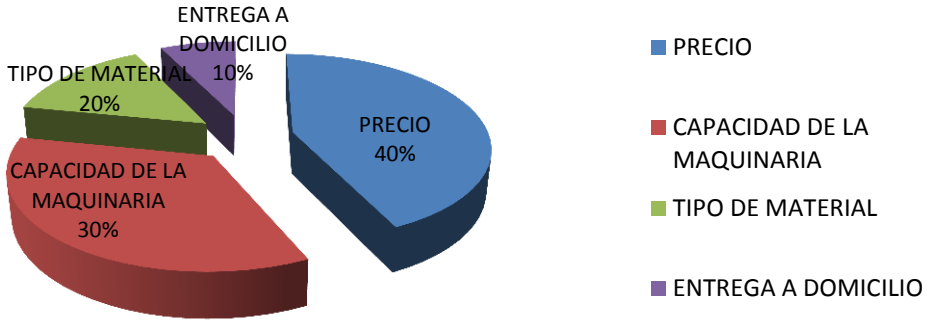
CUADRO 20

CARACTERÍSTICAS PARA ALQUILAR LA MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
PRECIO	4	40%
CAPACIDAD DE LA MAQUINARIA	3	30%
TIPO DE MATERIAL	2	20%
ENTREGA A DOMICILIO	1	10%%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 19
CARACTERÍSTICAS PARA ALQUILAR LA MAQUINARIA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Las características para alquilar maquinaria son de acuerdo al precio con el 40%, por la capacidad de trabajo de la maquinaria con el 30%, por el tipo de material que entregan con el 20% y por la entrega a domicilio con el 10%.

Pregunta Nº 5

¿Cuál es el medio de publicidad por el que cual usted promociona el alquiler de su maquinaria?

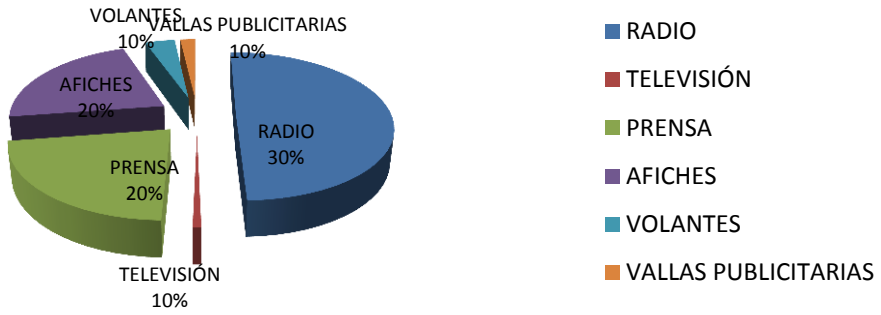
CUADRO 21

MEDIO DE PUBLICIDAD

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
RADIO	3	30%
TELEVISIÓN	1	10%
PRENSA	2	20%
AFICHES	2	20%
VOLANTES	1	10%
VALLAS PUBLICITARIAS	1	10%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor

GRÁFICA 20
MEDIO DE PUBLICIDAD



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 30% manifiesta que utiliza el medio radial para conocer sobre la existencia de empresas que alquilen maquinaria para la extracción de material pétreo, el 20% por medio de prensa, el 20% a través de afiches, el 10% por medio de hojas volantes y el 10% a través de la televisión y vallas publicitarias.

Pregunta Nº 6

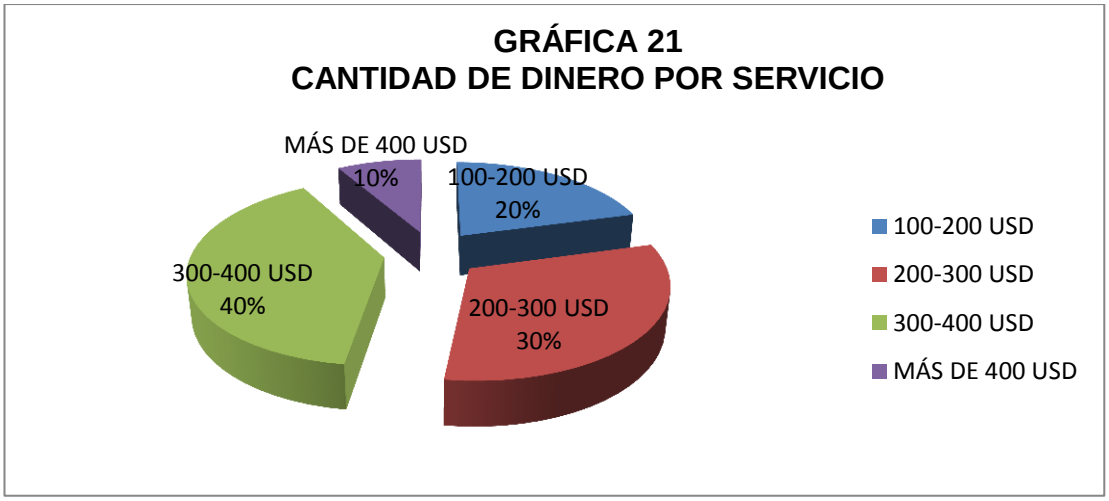
¿Cuál es el monto que se cobra por el servicio de alquiler de maquinaria de carga pesada?

CUADRO 22

CANTIDAD DE DINERO ASIGNADA

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
40-60 USD	2	20%
61-80 USD	3	30%
81-100 USD	4	40%
MÁS DE 100 USD	1	10%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Encuesta a trabajadores civiles de la ciudad de Zamora
Elaboración: El Autor



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 40% de los oferentes manifiestan que la cantidad que cobran por servicio realizado es de entre 81 a 100 dólares, el 30% manifiesta que cobra entre 61 a 80 dólares; el 20% cobra entre 40 y 60 dólares y el 10% más de 100 dólares por servicio de alquiler de maquinaria de carga pesada.

g. DISCUSIÓN

Análisis de la demanda

La demanda es la cantidad de servicios por alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo están dispuestos a adquirir en la ciudad de Zamora, es por ello que se realiza los siguientes procedimientos.

Demanda potencial

La demanda potencial consiste en todos los constructores civiles de la ciudad de Zamora, para ello se toma en cuenta la población determina de 2.028 constructores civiles, tomando en consideración la tasa de crecimiento poblacional de 0,9% en el sector de la construcción de acuerdo a datos entregados por el Servicio de Rentas Internas, esta demanda se la proyecta a los siguientes 10 años a través de la siguiente fórmula:

$$Dp = Da * (1 + r)^n$$

En dónde:

Dp = Demanda potencial

Da = Demanda actual (2.028)

r = Taza de crecimiento poblacional de 0,9%

n = Número de años transcurridos

CUADRO 23

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL

AÑO	DEMANDA
0	2.028
1	2.046
2	2.083
3	2.140
4	2.218
5	2.320
6	2.448
7	2.606
8	2.800
9	3.035
10	3.320

Fuente: Cuadro 1
Elaboración: El Autor

De acuerdo con los datos del cuadro 23 se determina la proyección de la demanda para los próximos 10 años.

Demanda real

Para determinar la demanda real se hace referencia a los constructores civiles que de acuerdo a la proyección de demanda potencial existirán en los siguientes 10 años, pero de ellos se tomará sólo aquellos que utilizan

maquinaria para la extracción de material pétreo en sus construcciones que de acuerdo a la pregunta 3 son el 96%.

CUADRO 24

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA REAL

AÑO	DEMANDA	UTILIZAN MAQUINARIA (96%)	DEMANDA REAL
0	2.028	96	1.947
1	2.046	96	1.964
2	2.083	96	2.000
3	2.140	96	2.054
4	2.218	96	2.129
5	2.320	96	2.227
6	2.448	96	2.350
7	2.606	96	2.502
8	2.800	96	2.688
9	3.035	96	2.914
10	3.320	96	3.187

Fuente: Cuadro 4 y 23
Elaboración: El Autor

La demanda real sólo toma en cuenta las veces que se necesita el servicio pero no la frecuencia de consumo, por lo que se sigue el siguiente procedimiento:

Consumo percapita

Para el cálculo del consumo percapita por el servicio de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo se toma los datos de la pregunta 5.

CUADRO 19

UTILIZACIÓN PROMEDIO SEMANAL

RESPUESTA	FRECUENCIA	XM	XM*F
1-3 HORAS	90	2	180
4-5 HORAS	120	4,5	540
5-7 HORAS	87	6	522
MÁS DE 7 HORAS	25	7	175
TOTAL	**322**		**1.417**

Fuente: Cuadro 7
Elaboración: El Autor

Proceso para el cálculo de utilización promedio semanal

$$X = \frac{\sum Xm * F}{N}$$

En dónde:

X = Consumo promedio semanal

F = Frecuencia

Xm = Punto medio

N = Universo

Σ = Sumatoria total

$$X = \frac{1.417}{322} = 4 \text{ horas a la semana}$$

El consumo semanal por el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo es de 4 horas en la semana, para determinar el consumo anual se multiplicará (52 * 4 = 208 horas al año)

Del resultado determinado y al sacarse los promedio se obtiene que la población alquile en forma anual 208 horas al año maquinaria para la extracción de material pétreo lo que implica una alta demanda del servicio de este tipo de maquinaria.

Para determinar el consumo percapita por el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo se utiliza el proceso seguido en la pregunta 7 en el que se determinó que se contratará 208 veces al año.

CUADRO 20

DEMANDA REAL CON CONSUMO PER CAPITA

AÑO	DEMANDA REAL	CONSUMO PERCAPITA (HORAS)	DEMANDA REAL
0	1.947	208	404.951
1	1.964	208	408.596
2	2.000	208	415.983
3	2.054	208	427.316
4	2.129	208	442.909
5	2.227	208	463.202
6	2.350	208	488.784
7	2.502	208	520.421
8	2.688	208	559.094
9	2.914	208	606.045
10	3.187	208	662.852

Fuente: Cuadro 8 y 19
Elaboración: El Autor

La demanda real es determinada a partir de la demanda población tomando en cuenta el consumo per capita anual.

Demanda efectiva

La demanda efectiva se establece a partir del análisis de la demanda real y sobre si estaría de acuerdo en contratar la empresa de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo esto de acuerdo a los datos de la pregunta 7 que es el 81% de los inferidos que manifestaron que si contratarían, para determinar el cálculo durante los siguientes años se sigue el siguiente proceso.

CUADRO 21

DEMANDA EFECTIVA

AÑO	DEMANDA REAL	CONTRATACIÓN 81%	DEMANDA EFECTIVA
0	404.951	81%	328.010
1	408.596		330.962
2	415.983		336.947
3	427.316		346.126
4	442.909		358.756
5	463.202		375.193
6	488.784		395.915
7	520.421		421.541
8	559.094		452.866
9	606.045		490.897
10	662.852		536.910

Fuente: Cuadro 9 y 21
Elaboración: El Autor

Análisis de la oferta

Al tratar la oferta se relaciona con aquellas empresas que brindan servicios similares de alquiler de maquinaria para extracción de material pétreo en la ciudad de Zamora.

Oferta actual

El cálculo de la oferta actual es a partir de los datos proporcionados a través de la entrevista a quienes ofrecen los servicios de alquiler de maquinaria para la extracción de materiales pétreos en el cantón Zamora.

CUADRO 22

ALQUILER DE MAQUINARIA

RESPUESTA	FRECUENCIA	XM	XM*F
1-3 HORAS	1	2	2
4-5 HORAS	3	4,5	13,5
5-7 HORAS	5	6	30
MÁS DE 7 HORAS	1	7	7
TOTAL	**10**		**52,5**

Fuente: Cuadro 16
Elaboración: El Autor

Proceso para el cálculo de utilización promedio semanal

$$X = \frac{\sum Xm * F}{N}$$

En dónde:

X = Consumo promedio semanal

F = Frecuencia

Xm = Punto medio

N = Universo

Σ = Sumatoria total

$$X = \frac{52{,}5}{10} = 5 \text{ horas a la semana}$$

El alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo es de 5 horas en la semana, para determinar el consumo anual se multiplicará (52 * 5 = 260 horas al año)

CUADRO 23

ALQUILER DE MAQUINARIA

OFERENTES	ALQUILER PROMEDIO (Horas)	SEMANAS AL AÑO	TOTAL HORAS ANUAL
10	5	52	2600

Fuente: Cuadro 22
Elaboración: El Autor

Proyección de la oferta

La oferta se proyecta de acuerdo a los datos del cuadro 23.

CUADRO 24

PROYECCIÓN DE LA OFERTA ACTUAL

AÑOS	OFERTA PROYECTADA
0	2.600
1	2.623
2	2.671
3	2.744
4	2.844
5	2.974
6	3.138
7	3.341
8	3.590
9	3.891
10	4.256

Fuente: Cuadro 23 y datos del SRI
Elaboración: El Autor

Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es aquella población que aún no ha sido satisfecha con el actual servicio ofrecido, y que puede ser aprovechado por la empresa en creación para ello se toma en cuenta los datos de la demanda efectiva con la oferta actual.

CUADRO 25

DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	328.010	2.600	325.410
1	330.962	2.623	328.339
2	336.947	2.671	334.276
3	346.126	2.744	343.383
4	358.756	2.844	355.912
5	375.193	2.974	372.219
6	395.915	3.138	392.777
7	421.541	3.341	418.200
8	452.866	3.590	449.276
9	490.897	3.891	487.005
10	536.910	4.256	532.654

Fuente: Cuadro 24 y 22
Elaboración: El Autor

De acuerdo a estos datos se determina la demanda insatisfecha de la empresa proyectada a 10 años, a través de la diferencia de la demanda menos la oferta.

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Para efectuar el plan de comercialización se desarrollan las siguientes características:

PRODUCTO

El producto que se ofrece por parte de la empresa es el de alquiler de maquinaria para la extracción de materiales pétreos.

El producto es ofrecido en la ciudad de Zamora y consiste en alquiler de maquinaria como volquetas, cargadora, tractor, para proveer de material pétreo al sector de la construcción.

NOMBRE

El nombre de la empresa es otorgado de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolla es así que el nombre es “Alquiler de maquinaria Delgado”; compuesto de dos partes.

La primera parte es alquiler de maquinaria actividad a la que se destina la empresa creada.

Delgado, consiste el nombre del propietario e investigador, además que será el principal inversionista de la nueva empresa.

ESLOGAN

En cuanto al slogan es la frase que permite a la población identificar de forma inmediata el funcionamiento de la empresa.

El slogan de la empresa será el siguiente: “justo lo que necesitas para tu construcción”, este eslogan identifica el trabajo llevado a cabo al identificar que ofrecerá material pétreo para la construcción en el momento en que se lo necesite.

LOGOTIPO

En lo que respecto al logotipo consiste en la imagen que identifique a la empresa de lo manifestado en el nombre, el servicio que ofrecerá y el slogan que identifique a la empresa.

GRÁFICO 16
LOGOTIPO DE LA EMPRESA

Elaborado por: Investigador

SERVICIOS

En lo referente al servicio que se ofrecerá éste es garantizado a través de las siguientes características:

Buen estado de calidad de la maquinaria que se alquilará para la extracción de material pétreo.

El material pétreo que se entrega será de la mejor calidad de tal forma que garantice el tener buenas construcciones.

El personal que labore en la empresa será especializado y con conocimientos en la construcción para lograr un mejor atención a los clientes.

PRECIO

El precio de alquiler de maquinaria será por hora de uso, debiendo ser como mínimo 1 hora y un máximo de 8 horas en el día.

El precio de 40 dólares por hora tanto de tractor, cargadora, motoniveladora y de 30 dólares por la hora de alquiler de volquete, que facilitará la extracción de material pétreo de forma eficiente ya que contaremos con mano de obra calificada y un adecuado sistema de extracción de material pétreo para construcción.

La forma de pago se la puede realizar ya sea con dinero en efectivo o documento financiero como cheque o transferencia bancaria a la cuenta del propietario.

Se realizará descuentos del 3 por ciento cuando se alquile más allá de las ocho horas para las personas que hagan uso frecuente de este servicio.

PLAZA

De acuerdo al estudio técnico realizado se seleccionó el mercado de la ciudad de Zamora ya que en la actualidad el índice de crecimiento habitacional está en un constante aumento.

En la ciudad de Zamora seremos los pioneros en brindar un servicio de calidad de una manera tecnificada.

El local estará ubicado en la zona con todos los servicios básicos y una buena infraestructura civil, para su correcto funcionamiento.

El tipo de canal utilizado será: el canal directo o Canal del Productor o Fabricante a los Consumidores.

PROMOCION

En lo referente a la promoción que se realizará para dar a conocer se plantean las siguientes estrategias.

Radio Spot radial de 1 minuto en el que intervendrán dos personas dando a conocer el servicio que brinda la empresa informando la dirección de la empresa y los distintos medios de contacto, se lo trasmitirá por Radio Integración.

Periódicos En los medios escritos se publicará a través de propaganda que ocupe un cuarto de hoja de la prensa en la que se comunicará la información de la empresa como es el nombre, la ubicación, los teléfonos entre otros datos.

ESTUDIO TECNICO

A través del estudio técnico se podrá determinar el tamaño de producción de la empresa es decir la cantidad de servicios que se ofrecerá en períodos anuales, así también se determinará la mejor ubicación tanto a nivel de provincia como del cantón, a través de tomar en cuenta variables de incidencia directa con la ubicación de la empresa como son las vías de acceso, servicios básicos entre otras.

TAMAÑO DE LA EMPRESA

El tamaño de la empresa está destinado de acuerdo al funcionamiento y cantidad de servicios ofrecidos, por ello se establecen las siguientes características:

CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad de la empresa se ofrecerá en la cantidad de trabajadores que serán un total de 2 personas operadoras quienes desarrollaran las

actividades durante el lapso de 8 horas, con un horario de 08h00 a 12h00 y de 14h00 a 18h00, lo que implica que se trabajará alquilando 16 horas diarias la maquinaria por los 5 días de la semana durante las 52 semanas al año darán un total de 4160 horas ofrecidos de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo.

Cuadro Nº 17

CAPACIDAD INSTALADA

AÑO	HORAS TRABAJADAS	PORCENTAJE CAPACIDAD	HORAS AL AÑO
1	4160	85%	3536
2	4160	90%	3744
3	4160	95%	3952
4	4160	95%	3952
5	4160	95%	3952
6	4160	95%	3952
7	4160	95%	3952
8	4160	95%	3952
9	4160	95%	3952
10	4160	95%	3952

Fuente: Datos de la empresa
Elaboración: El Autor

La empresa a partir del tercer año brindará el 100% de atención a sus clientes, durante los primeros tres años debido a que tiene que consolidarse en el mercado no ofrece el servicio en su totalidad.

CAPACIDAD UTILIZADA

Para ofrecer el servicio la empresa laborará 7 horas diarias por lo cual se brinda el servicio por parte de operadores siendo 8 horas diarias las que se alquilará la maquinaria, durante los 5 días de la semana y las 52 semanas que tiene el año genera una totalidad de 3.640 servicios por hora en el año.

Cuadro Nº 18

CAPACIDAD UTILIZADA

AÑO	HORAS TRABAJADAS	PORCENTAJE CAPACIDAD	HORAS AL AÑO
1	3536	85%	3006
2	3744	90%	3370
3	3952	95%	3754
4	3952	95%	3754
5	3952	95%	3754
6	3952	95%	3754
7	3952	95%	3754
8	3952	95%	3754
9	3952	95%	3754
10	3952	95%	3754

Fuente: Datos de la empresa
Elaboración: El Autor

La capacidad utilizada de la empresa se la tomará en base a los servicios ofrecidos.

LOCALIZACION DE LA EMPRESA

Para efectuar la localización de la empresa en primer lugar se tomará en cuenta las características del cantón Zamora que es el sitio en el que se implementará la nueva empresa.

FACTORES DE LOCALIZACION

Para definir la mejor localización en la que se puede ubicar la empresa se analizan las siguientes variables:

- Servicios básicos
- Vías de acceso
- Disponibilidad física
- Zona comercial

- Seguridad.

Se evaluarán a través de calificar con valores de 1 a 10 siendo uno si no cuenta con todas las facilidades y 10 si las existiere:

- A=Barrio Pío Jaramillo Alvarado
- B= Barrio Bombuscaro
- C= Barrio Tunantza

Cuadro Nº 19

PONDERACIÓN DE LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN

VARIABLES	PONDERACIÓN	SITIOS A EVALUAR		
		A	B	C
Servicios básicos	10	5	8	6
Vías de acceso	10	4	8	7
Disponibilidad física	10	8	7	7
Zona comercial	10	4	9	5
Seguridad	10	5	8	5
TOTAL	**50**	26	40	30

Fuente: Datos de la empresa
Elaboración: El Autor

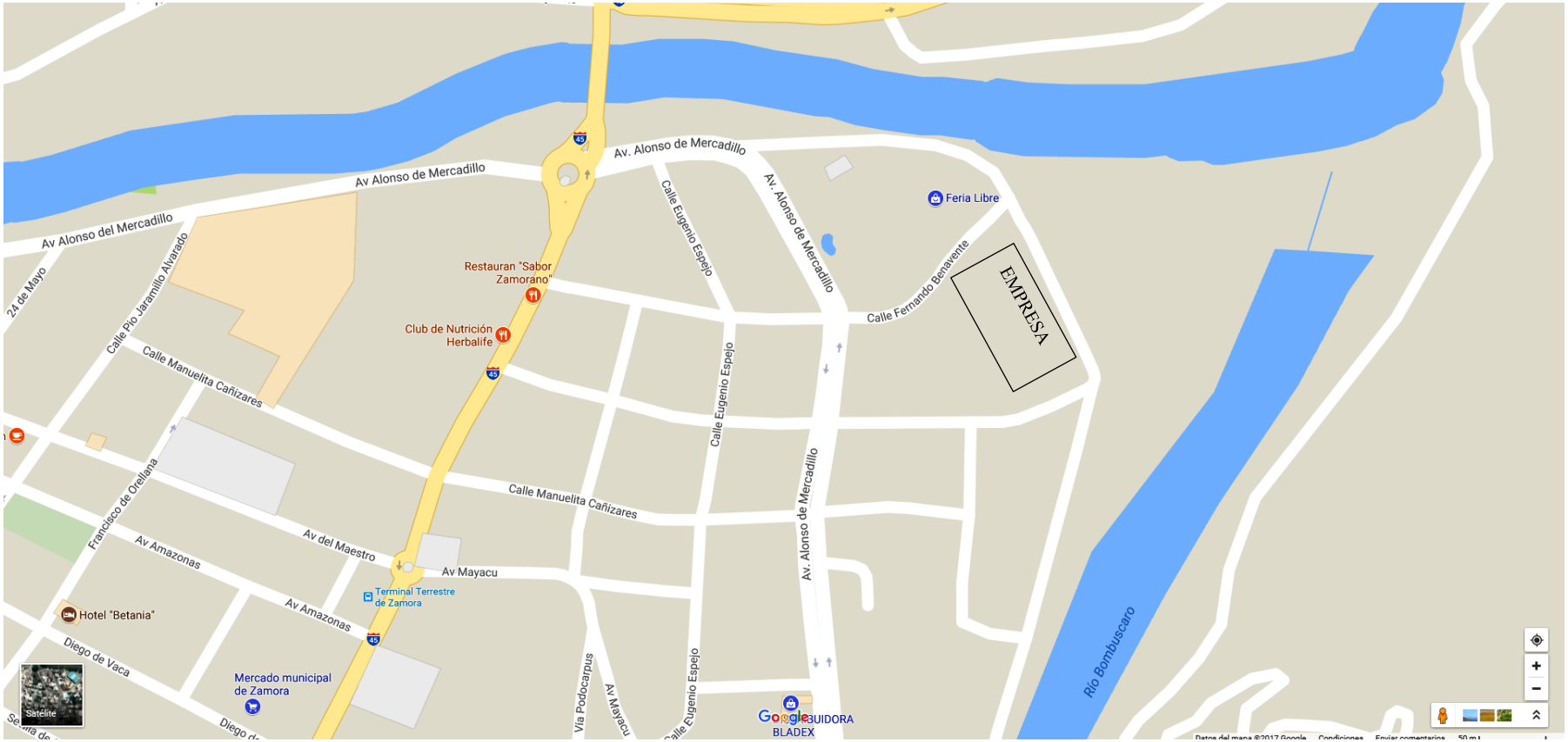
De acuerdo a la matriz de operacionalización de variables el mejor sitio para ubicar la empresa es el barrio Bombuscaro, siendo el barrio Tunantza el sitio alternativo de no concretarse la instalación de la empresa en la primera opción.

MACROLOCALIZACIÓN

A nivel de cantón la investigación s la realizará en el cantón Zamora, cabecera cantonal de la provincia de Zamora Chinchipe, en la que se implementará la empresa.

MAPA DEL CANTÓN ZAMORA

MICRO LOCALIZACIÓN



DISTRIBUCION DE LA PLANTA

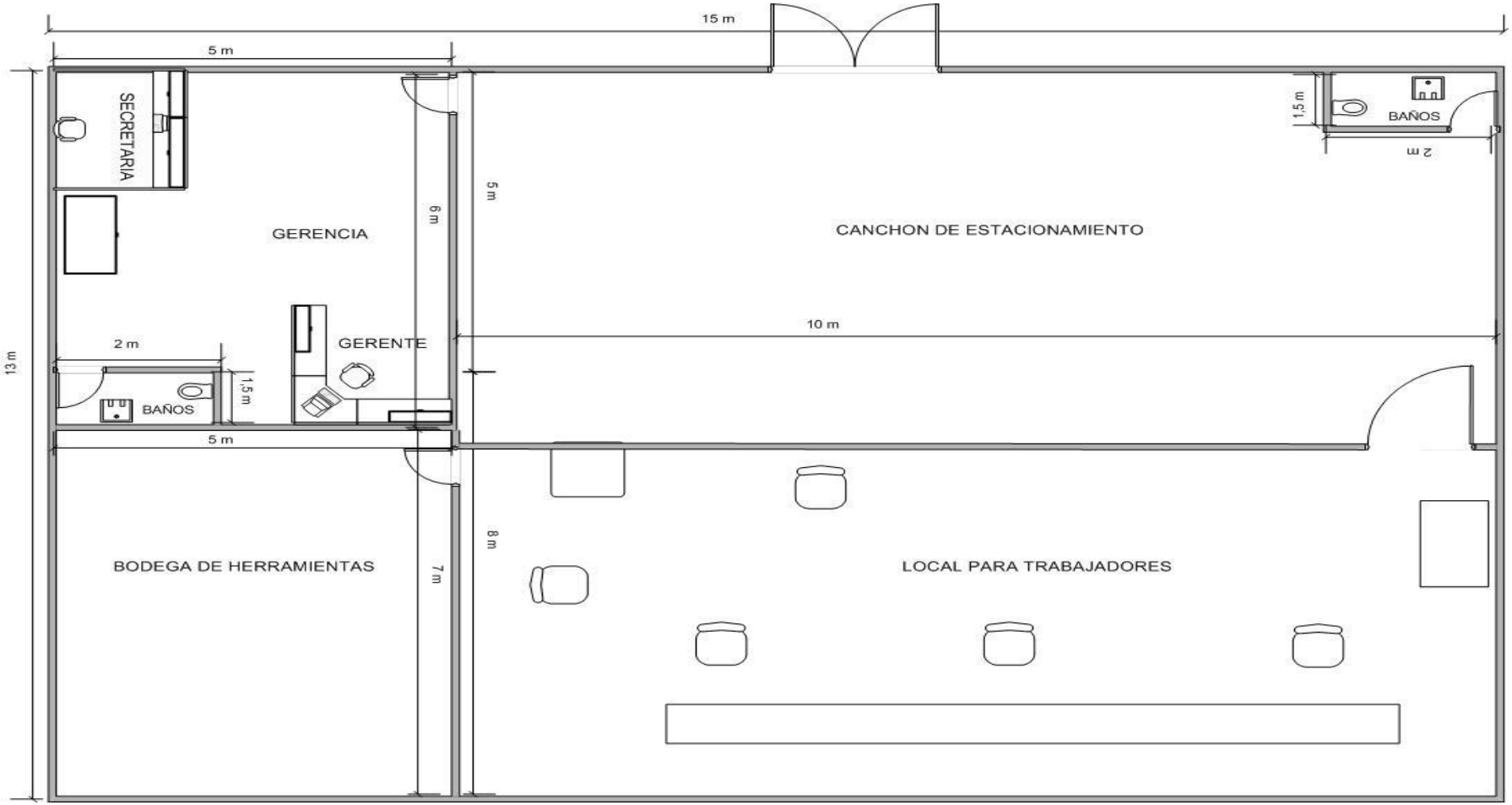
Alquiler de Maquinaria DELGADO, tendrá sus oficinas junto a su local de trabajo, el mismo que constará con las siguientes dimensiones 15 m de ancho por 13 m de alto, en el mismo constara de 4 divisiones:

Gerencia.- La misma que tendrá las siguientes dimensiones de 5 m de ancho por 6 m de fondo, en el mismo se tendrá 2 cubículos uno para Gerencia y otro para Secretaría, además constara de 1 baño con una dimensión de 2 m de fondo por 1,5 m de ancho.

Bodega de Herramientas.- Servirá para guardar todas las herramientas necesarias para los trabajos que se realicen, tendrá las siguientes dimensiones 5 m de ancho por 7 m de fondo.

Patio de estacionamiento.- En este estacionamiento estarán ubicadas todas las maquinarias que se necesitan para la extracción y carga de material pétreo.

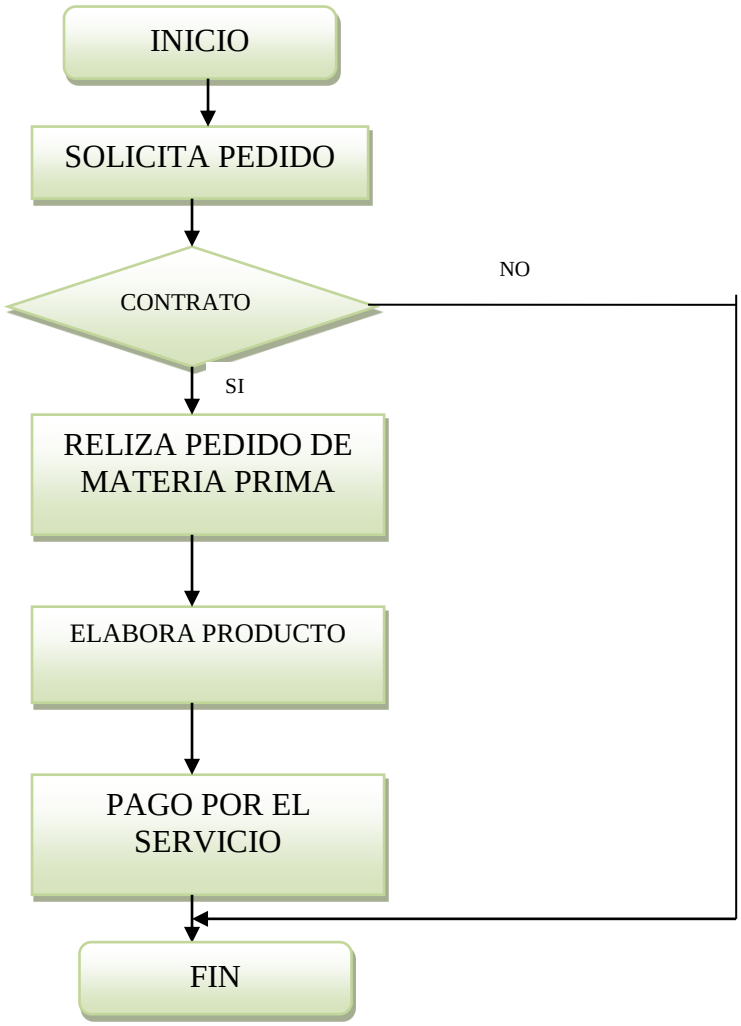
Local de trabajadores.- Espacio en el cual estarán los trabajadores cuando no estén en alguna actividad o cargando material pero que deberán permanecer en la empresa para poder atender cualquier pedido que se necesite.


15 m
5 m
SECRETARIA
GERENCIA
6 m
5 m
CANCHON DE ESTACIONAMIENTO
1,5 m
BAÑOS
2 m
10 m
GERENTE
2 m
1,5 m
BAÑOS
13 m
5 m
BODEGA DE HERRAMIENTAS
7 m
8 m
LOCAL PARA TRABAJADORES

INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería de la empresa está dada por la atención que se ofrece de parte de la empresa con los clientes.

DESCRIPCIÒN DEL PROCESO OPERATIVO:

PROCESO	TIEMPO
	30 MINUTOS 30 MINUTOS 10 MINUTOS 1 HORA 10 MINUTOS
TOTAL	81 MINUTOS

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA

La maquinaria que se va ha tener en la empresa debe reunir las siguientes características:

MAQUINARIA	CARACTERÍSTICAS
	Volquete de 12 m3 El robusto volquete de 9 toneladas de TKING permite una carga útil de 8,000 Kg. Se recomienda hasta 9 toneladas, la tolva tiene una capacidad de carga de 12.41 metros cúbicos. Marca: Foton Modelo: Auman 420 Subtipo: Volqueta Recorrido: 100000 Kms. Color, Roja Transmisión: Manual Dirección: Hidráulica Motor(cilindraje): 11596 Combustible: Diesel
	Volquete de 8 m3 Este versátil Volquete TKING tiene una Carga Útil de 5 Toneladas, normalmente se recomienda 6 toneladas, la Tolva con la que viene el volquete tiene un volumen de carga de 4.14 metros cúbicos y el motor es del tipo Turbo Diesel Intercooler Marca: Hino

	Modelo: GH1JGUD Subtipo: Volqueta Recorrido: 248000 Kms. Sistema de climatización: Aire Acondicionado Tracción: 4 x 2 Color: Amarillo Transmisión: Manual Dirección: Hidráulica Motor(cilindraje): 7961 Tipo de Motor: 6 en línea Combustible: Diesel
	Cargadora Pala mecánica compuesta por un tractor sobre orugas o neumáticos y una cuchara cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos articulados. Marca: John Deere Modelo: 420 J Recorrido: 2500 Horas Color: Amarillo Motor(cilindraje): 4000 Tipo de Motor: 101 HP Combustible: Diesel

	Excavadora Máquina autopropulsada, sobre neumáticos u orugas, con una estructura capaz de girar al menos 360º (en un sentido y en otro, y de forma ininterrumpida) que excava terrenos, o carga, eleva, gira y descarga materiales por la acción de la cuchara Marca: Caterpillar Modelo: 330 CL Subtipo: Excavadora Recorrido: 10000 Millas Color: Amarillo Motor(cilindraje): 10000 Tipo de Motor: 10000 Combustible: Diesel

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

La estructura organizacional de la empresa está constituida por la minuta de constitución de la empresa.

MINUTA PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase Insertar una de constitución de compañía de responsabilidad limitada, al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA.- COMPARECIENTES Y DECLARACIÓN DE VOLUNTAD. - Intervienen en la celebración de este contrato, los señores: LUIS HUMBERTO DELGADO, JUAN CRUZ, EFRAÍN FLORES; los comparecientes manifiestan ser ecuatorianos, mayores de edad, todos de estado civil solteros, domiciliados en esta ciudad de Zamora; y, declaran su voluntad de constituir, como en efecto constituyen, la compañía de responsabilidad limitada “ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO.” la misma que se regirá por las leyes ecuatorianas; de manera especial, por la Ley de Compañías, sus reglamentos y los siguientes estatutos.

SEGUNDA.- ESTATUTOS DE ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO.

CAPITULO PRIMERO
DENOMINACIÓN. NACIONALIDAD, DOMICILIO, FINALIDADES Y PLAZO DE DURACIÓN

ARTICULO UNO.- Constituyese en la ciudad de Zamora, con domicilio en el mismo lugar, provincia de Zamora Chinchipe, República del Ecuador, de nacionalidad ecuatoriana, la compañía de responsabilidad limitada ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO CIA. LTDA.

ARTICULO DOS.- La compañía tiene por objeto y finalidad, EL SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO. La compañía podrá por sí o por otra persona natural o jurídica intervenir en la venta y exportación de los productos que elabore, si ello es conveniente a sus Intereses; y tiene facultades para abrir dentro o fuera del país, agencias o sucursales, y para celebrar contratos con otras empresas que persigan finalidades similares sean nacionales o extranjeras.

ARTICULO TRES.- La compañía podrá solicitar préstamos internos o externos para el mejor cumplimiento de su finalidad.

ARTICULO CUATRO.- El plazo de duración del contrato social de la compañía es de treinta años, a contarse de la fecha de Inscripción en el Registro Mercantil del domicilio principal de la compañía; puede prorrogarse por resolución de la junta general de socios, la que será convocada expresamente para deliberar sobre el particular. La compañía podrá disolverse antes, si así lo resolviere la Junta general de socios en la forma prevista en estos estatutos y en la Ley de Compañías.

CAPITULO SEGUNDO
DEL CAPITAL SOCIAL, DE LAS PARTICIPACIONES Y DELA RESERVA LEGAL

ARTICULO CINCO.- El capital social de la compañía es de mil doscientos dólares, dividido en trescientas participaciones de un dólar cada una, que estarán representadas por el certificado de aportación correspondiente de conformidad con la ley y estos estatutos, certificado que será firmado por el presidente y gerente de la compañía. El capital está íntegramente suscrito y pagado en numerarlo en la forma y proporción que se especifica en las declaraciones.

ARTICULO SEIS.- La compañía puede aumentar el capital social, por resolución de la Junta general de socios, con el consentimiento de las dos terceras partes del capital social, en la forma prevista en la Ley y, en tal caso los socios tendrán derecho preferente para suscribir el aumento en proporción a sus aportes sociales, salvo resolución en contrario de la Junta general de socios.

ARTÍCULO SIETE.- El aumento de capital se lo hará estableciendo nuevas participaciones y su pago se lo efectuará: en numerario, en especie, por compensación de créditos, por capitalización de reservas y/o proveniente de la revalorización pertinente y por los demás medios previstos en la ley.

ARTICULO OCHO.- La compañía entregará a cada socio el certificado de aportaciones que te corresponde; dicho certificado de aportación se extenderá en libretines acompañados de talonarios y en los mismos se hará constar la denominación de la compañía, el capital suscrito y el capital pagado, número y valor del certificado, nombres y apellidos del socio propietario, domicilio de la compañía, fecha de la escritura de constitución, notaría en la que se otorgó, fecha y número de inscripción en el Registro Mercantil, fecha y lugar de expedición, la constancia de no ser negociable, la firma y rúbrica del presidente y gerente de la compañía. Los certificados serán registrados e inscritos en el libro de socios y participaciones; y para constancia de su recepción se suscribirán los talonarios.

ARTICULO NUEVE.- Todas las participaciones son de Igual calidad, los socios fundadores no se reservan beneficio especial alguno.

ARTÍCULO DIEZ.- Las participaciones de esta compañía podrán transferirse por acto entre vivos, requiriéndose para ello: el consentimiento unánime del capital social, que la cesión se celebre por escritura pública y que se observe las pertinentes disposiciones de la ley. Los socios tienen derecho preferente para adquirir estas participaciones a prorrata de las suyas, salvo resolución en contrario de la Junta general de socios. En caso de cesión de participaciones, se anulará el certificado original y se extenderá uno nuevo. La compañía formará forzosamente un fondo de reserva por lo menos igual al veinte por ciento del capital social, segregando anualmente el cinco por ciento de las utilidades liquidas y realizadas.

ARTICULO ONCE.- En las Juntas generales para efectos de votación cada participación dará al socio el derecho a un voto.

CAPITULO TERCERO

DE LOS SOCIOS. DE SUS DEBERES, ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES

ARTICULO DOCE.- Son obligaciones de los socios:

Las que señala la Ley de Compañías:

Cumplir con las funciones, actividades y deberes que les asigne la Junta general de socios, el presidente y el gerente;

Cumplir con las aportaciones suplementarias en proporción a las participaciones que tuviere en la compañía cuando y en la forma que decida la Junta general de socios; y,

Las demás que señalen estos estatutos.

ARTICULO TRECE.- Los socios de la compañía tienen los siguientes derechos y atribuciones:

Intervenir con voz y voto en las sesiones de Junta general de socios, personalmente o mediante mandato a otro socio o extraño, con poder notarial o carta poder. Se requiere de carta poder para cada sesión y, el poder a un extraño será necesariamente notarial. Por cada participación el socio tendrá derecho a un voto;

Elegir y ser elegido para los órganos de administración;

A percibir las utilidades y beneficios a prorrata de las participaciones, lo mismo respecto del acervo social de producirse la liquidación de la compañía:

Los demás previstos en la ley y en estos estatutos.

ARTICULO CATORCE.- La responsabilidad de los socios de la compañía, por las obligaciones sociales, se limita únicamente al monto de sus aportaciones Individuales a la compañía, salvo las excepciones de ley.

CAPITULO CUARTO
DEL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

ARTICULO QUINCE.- Son deberes y atribuciones del gerente de la compañía:

Representar legalmente a la compañía en forma Judicial y extrajudicial;
Conducir la gestión de los negocios y la marcha administrativa de la compañía;

Dirigir la gestión económica financiera de la compañía;

Gestionar, planificar, coordinar y ejecutar las actividades de la compañía;
Realizar pagos por conceptos de gastos administrativos;

Realizar Inversiones y adquisiciones hasta por la suma de veinte salarios mínimos vitales, sin necesidad de firma conjunta con el presidente. Las adquisiciones que pasen de veinte salarios mínimos vitales, las hará conjuntamente con el presidente, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo doce de la Ley de Compañías;

Suscribir el nombramiento del presidente y conferir coplas y certificaciones sobre el mismo;

Inscribir su nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil;

Llevar los libros de actas y expedientes de cada sesión de junta general;
Manejar las cuentas bancarias según sus atribuciones:

Presentar a la Junta general de socios un informe sobre la marcha de la compañía, el balance y la cuenta de pérdidas y ganancias, así como la fórmula de distribución de beneficios según la ley, dentro de los sesenta días siguientes al cierre del ejercicio económico:

Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la junta general de socios;

Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establece la ley, estos estatutos, los reglamentos de la compañía y las que señale la Junta general de socios.

CAPÍTULO QUINTO
DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA COMPAÑÍA

ARTÍCULO TREINTA Y UNO.- La disolución y liquidación de la compañía se regla por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección once; así como por el Reglamento pertinente y lo previsto en estos estatutos.

ARTÍCULO TREINTA Y DOS.- No se disolverá la compañía por muerte, interdicción o quiebra de uno o más de sus socios.

DECLARACIONES.- El capital con el que se constituye la compañía ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO. ha sido suscrito y pagado en su totalidad en la siguiente forma: el señor Luis Humberto Delgado trescientas participaciones, de un dólar cada una, con un valor total de trescientos dólares; el señor Pedro Cruz trescientas participaciones, un dólar cada una, con un valor total de trescientos dólares; el señor Efraín Flores trescientas participaciones de un dólar cada una, con un valor total de trescientos dólares; y, el señor Juan Reinoso trescientas participaciones de un dólar cada una, con un valor total de trescientos dólares. TOTAL: mil doscientas participaciones de un dólar cada una, que

dan un total de MIL PARTICIPACIONES DE UN DÓLAR; valor que ha sido depositado en dinero en efectivo en la cuenta «Integración de Capital», en la Cooperativa de Ahorro y Crédito CACPE Zamora, Agencia Zamora, cuyo certificado se agrega a la presente escritura como documento habilitante. Los socios de la compañía por unanimidad nombran al señor Luis Humberto Delgado para que se encargue de los trámites pertinentes, encaminados a la aprobación de la escritura constitutiva de la compañía, su inscripción en el Registro Mercantil y convocatoria a la primera junta general de socios, en la que se designarán presidente y gerente de la compañía.

Hasta aquí la minuta. Usted señor Notario se sírvase agregar las cláusulas de estilo para su validez.

Atentamente,
Carlos Armijos
Registro Numero 0785

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA: La Ley de Compañías no determina un patrón para la estructura administrativa de la compañía; por tanto tendrá valor lo que conste, al respecto, en el estatuto.

DOCUMENTO HABILITANTE: Como documento habilitante, se agregara a la escritura, el comprobante o certificado de depósito del capital pagado, en la cuenta «Integración de Capital» de una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones sean en dinero.

APROBACIÓN DE LA INTENDENCIA DE COMPAÑÍAS: Esta clase de compañía está sujeta al control, vigilancia y fiscalización de la Superintendencia de Compañías, a través de sus Intendencias; por tanto, para la constitución de una compañía con domicilio en la ciudad de Zamora, deberá enviarse la escritura a la Intendencia de Compañías de

Loja, para su aprobación; la que, al aprobar la constitución dispone lo siguiente:

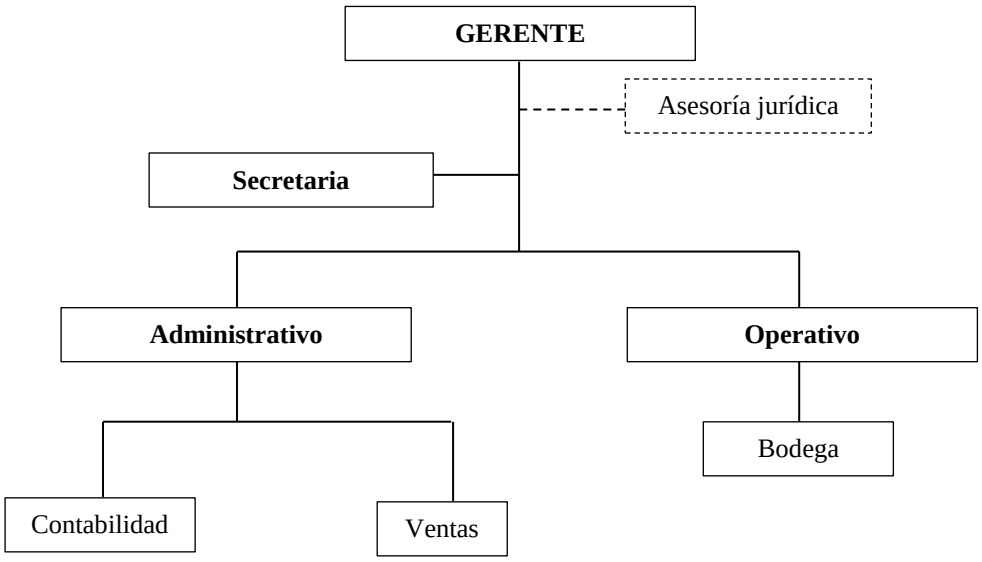
1. Que se margine una razón en la matriz de la escritura de constitución, con la aprobación que realiza; 2. La publicación de un extracto de la escritura de constitución, por una sola vez, en uno de los diarios de mayor circulación del domicilio de la compañía: y. 3. La inscripción en el Registro Mercantil.

LA MINUTA: Antes de elevar a escritura pública la minuta que contiene el contrato de constitución de la compañía, es conveniente, enviarla a la Intendencia de Compañías, para su revisión y visto bueno. Con ello, estamos asegurando, en cierta forma, la conformidad de la Intendencia para la aprobación de la escritura pública; incluida la que se refiere a la razón social de la compañía a constituirse.

Organigrama estructural

La estructura permite saber cuál es el orden jerárquico para la toma de decisiones dentro de la empresa.

GRÁFICO 17

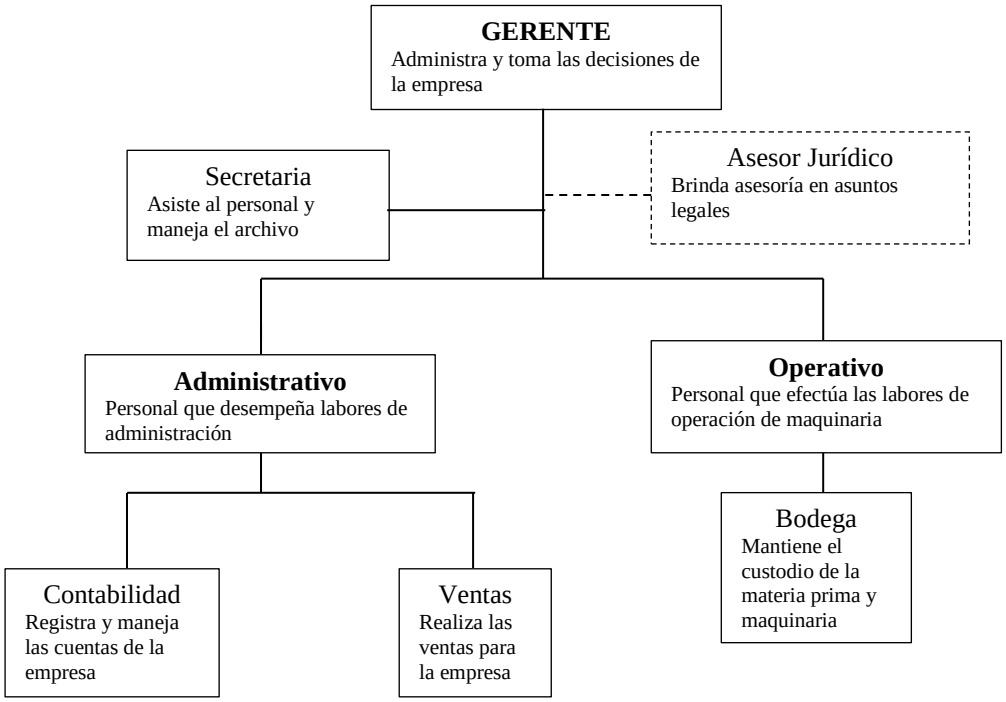


Fuente: Empresa Alquiler de maquinaria DELGADO
Elaboración: Luis Humberto Delgado Torres

Organigrama funcional

A través de éste tipo de organización se conoce las diversas funciones que desempeñará el personal de la empresa.

GRÁFICO 18

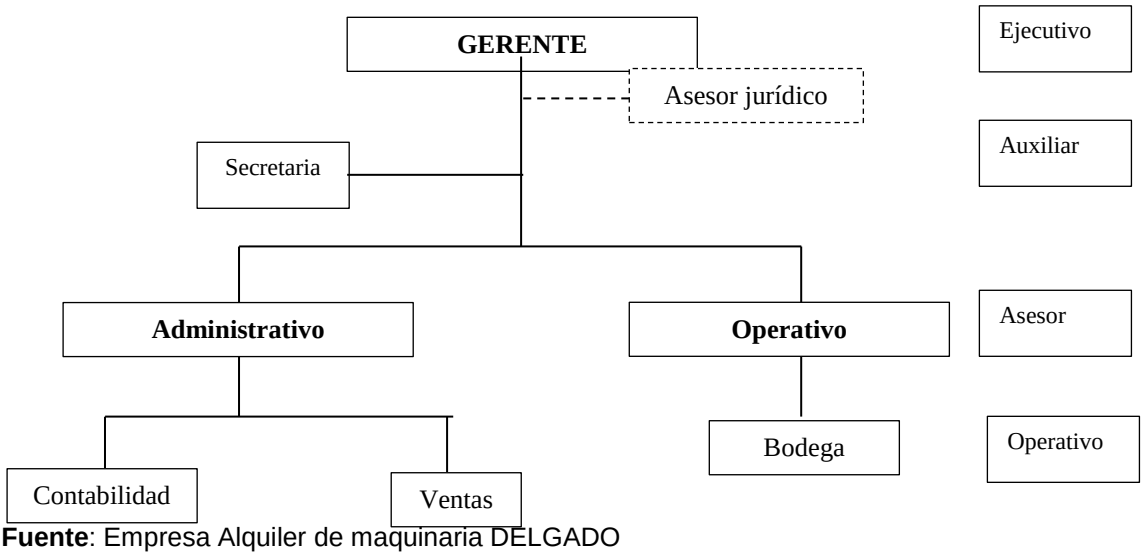


Fuente: Empresa Alquiler de maquinaria DELGADO
Elaboración: Luis Humberto Delgado Torres

Organigrama posicional

Determina los diversos niveles existentes dentro de la empresa.

GRÁFICO 19



Fuente: Empresa Alquiler de maquinaria DELGADO
Elaboración: Luis Humberto Delgado Torres

Niveles

Nivel Ejecutivo: Aquí se acentúa el Gerente administrador el mismo tiene a su cargo la gestión de la empresa y por ende llevar al éxito la misma.

Nivel Asesor: Es la persona que está preparada para asesorar proyectos jurídicos, económicos, financieros, técnico, contable, industrial y más áreas que tengan que ver con la entidad en la cual se desempeña.

Nivel Auxiliar: Es la persona encargada de llevar toda la contabilidad de la empresa.

Nivel Operativo: Son las personas quienes están encargadas de la manipulación de la maquinaria.

MANUAL DE FUNCIONES

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	001	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo: Gerente

Departamento: Gerencia

Propósito del cargo Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa.

Funciones

- Dirigir, coordinar, y supervisar las diferentes normas para el buen desempeño de las diferentes actividades en la empresa.
- Presentar a la Junta Directiva los planes que se requieran para desarrollar los programas de la Entidad en cumplimiento de las políticas adoptadas.
- Presentar a la Junta Directiva para aprobación, los planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazo.
- Representar a la Empresa como persona jurídica y autorizar con su firma los actos y contratos en que ella tenga que intervenir.
- Velar por la correcta recaudación e inversión de los recursos de la empresa
- Ordenar los gastos, reconocer y disponer los pagos a cargo de la Empresa
- Delegar las funciones que considere necesarias a los diferentes departamentos y personeros de la empresa.
- Presentar a la Junta Directiva informes de gestión anual.
- Cumplir todas aquellas funciones que se relacionen con la empresa y delegar
- el funcionamiento que no se hallen expresamente atribuidas a otra persona.
- Ejercer las demás funciones que le señale o delegue la Junta Directiva, las normas legales y aquellas que por su naturaleza le correspondan como Representante legal.

Características del cargo

- Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.
- Actuar con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.

Requisitos mínimos

- Educación: Título de Ingeniero Comercial, Ms. en administración
- Experiencia: Cuatro años en funciones similares.

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	002	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo: Secretaria General

Departamento: Secretaría

Propósito del cargo Colaborar, recibir, atender y ser nexo entre el usuario y los funcionarios de la empresa

Funciones

- Organizar, coordinar y controlar la buena marcha de la función de la Secretaría General y el equipo a su cargo.
- Diseñar las actividades a cumplir la Secretaría General en coordinación con el equipo que la componen, dentro del Plan Operativo Anual, y evaluar su ejecución.
- Organizar, supervisar y ejecutar las labores de administración de la documentación y archivo.
- Presentar informes periódicos de actividades, y lo que solicitare el Gerente.
- Dar fe de los actos administrativos de la Empresa.
- Conocer y aplicar las leyes, reglamentos, instructivos y manuales de procedimientos, relacionados con la gestión de Secretaría General.
- Participar en el proceso de planificación, control y la elaboración de las normas correspondientes a su equipo de trabajo.
- Elaborar los borradores de las actas de las sesiones.
- Formar un archivo encuadernado, sellado y numerado de las actas de la Empresa; y, conferir copia de los documentos a sus integrantes, conforme lo determina la Ley.
- Custodiar el archivo general y mantener actualizadas los registros de control de comunicaciones.

Características del cargo

- Puntualidad en asistencia al trabajo y entrega de tareas.
- Correctas relaciones humanas que vinculen a la comunidad con la empresa.
- Eficacia y eficiencia en el trabajo que desempeña

Requisitos mínimos

- Educación: Título universitario en secretariado ejecutivo
- Experiencia: Un año de funciones
- Adicional: Cursos actualizados con carrera afín.

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	003	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo:	Director administrativo
Departamento:	Dirección administrativa financiera
Propósito del cargo	Velar por el funcionamiento administrativo de la empresa de tal forma que optimice el proceso de gestión.

Funciones

- Diseñar, implantar, ejecutar y controlar las estrategias financieras de la empresa.
- Organizar las tareas de contabilidad, de administración, y de recursos humanos.
- Realizar y mantener negociaciones con las entidades financieras y otros proveedores, en cuanto a tiempos de pagos y descuentos.
- Optimizar los recursos económicos y financieros necesarios para conseguir los objetivos planteados.
- Analizar, definir y dirigir las inversiones de la empresa.

Características del cargo

- Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, del área administrativa.
- Actuar con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.

Requisitos mínimos

- Educación: Título de Tercer Nivel
- Experiencia: Cuatro años en funciones similares.

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	004	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo: Contador general

Departamento: Área contable

Propósito del cargo Diseñar, implementar y mantener el sistema integrado de contabilidad de la empresa.

Responsabilidades

- Elaborar estados financieros en fechas requeridas con información oportuna
- y verídica.
- Verificar y depurar cuentas contables.
- Controlar el correcto registro de los auxiliares de contabilidad.
- Examinar el valor de los inventarios de mercadería y efectuar ajustes respectivos.
- Revisar órdenes de cheque de oficina, corroborando los cálculos presentados.
- Participar en las sesiones del comité de gastos de la empresa.
- Coordinar la elaboración del presupuesto general y dar seguimiento al mismo.
- Asignar y supervisar las tareas y actividades del personal de contabilidad.
- Verificar que cada uno de sus colaboradores desarrolle en forma correcta las funciones que demanda su puesto de trabajo, capacitándolos constantemente en destrezas técnicas, actitudes y conocimientos.
- Participar en reuniones de Gerencia Financiera, para el análisis de información.

Características del cargo

- El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimiento de normas y procedimientos contables que llevará la empresa.
- Responder por equipos a su cargo.
- Responde por el trabajo de su competencia.

Requisitos mínimos

- Educación: Título universitario de contador público autorizado
- Experiencia: Tres años de experiencia en funciones
- Adicional: Cursos de capacitación actualizados.

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	005	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo:	Ventas
Departamento:	Departamento de ventas
Propósito del cargo	Serán las personas encargadas de efectuar la venta de la tilapia a los distintos clientes a nivel local y de la provincia de Zamora Chinchipe.

Responsabilidades

- Registrar y mantener actualizado la base de datos de los clientes.
- Diseñar cronogramas de rutas de forma que cubran toda la provincia de Zamora Chinchipe
- Realizar y recaudar los valores de cartera vigente y vencida.
- Presentar informes de actividades y de clientes visitados.
- Visitar a los clientes de forma periódica.

Características del cargo

- Responsabilidad en el manejo económico.
- Responder por el valor de las ventas efectuadas

Requisitos mínimos

- Educación: Estudios secundarios
- Experiencia: Dos años de experiencia en funciones
- Adicional: Cursos de capacitación actualizados.

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	006	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo:	Jefe operativo
Departamento:	Departamento de maquinaria
Propósito del cargo	Persona encargada del manejo de la maquinaria que existe en la empresa

Responsabilidades

- Operación adecuada de la maquinaria a cargo.
- Registrar diariamente el control de horas.
- Informar a tiempo el desperfecto mecánico de la máquina a su cargo.
- Informar sobre el combustible y la necesidad para ser recargado a tiempo.
- Verificar el estado de la maquinaria y su mantenimiento.
- Engrasar cada dos días pines, para prolongar la vida de la maquinaria.

Características del cargo

- Manejar la maquinaria de la empresa, como de las distintas herramientas que posee la empresa para la construcción de las distintas obras viales.
- Responder por maquinaria que se entrega a la empresa.
- Responde por el trabajo de su competencia.

Requisitos mínimos

- Conocimiento sobre el manejo de la maquinaria
- Experiencia: Tres años de experiencia en funciones
- Adicional: Cursos de capacitación actualizados.

ALQUILER DE MAQUINARIA DELGADO		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: …….
CÒDIGO	007	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Gerente	Hasta: ……

Denominación del cargo: Bodeguero

Departamento: Departamento de Bodega

Propósito del cargo Persona responsable de los activos que posee la empresa como de los materiales que adquiere y de su distribución en las distintas obras.

Responsabilidades

- Entrega/recepción de los materiales y las herramientas a los técnicos.
- Llevar un control de las herramientas entregadas.
- Apartar físicamente los materiales que se van a utilizar en cada proyecto para que, estos no sean vendidos.
- Realizar el ingreso de materiales a la bodega cuando los técnicos no lo ocuparon.
- Mantener limpia la bodega.
- Realizará cualquier otra actividad que sea solicitada por su jefe inmediato
- Entrega y recepción de materiales que se requiera en el proyecto.
- Velará por cada uno de estos materiales, su correcta utilización para la que fue comprado el insumo.
- Verificar el inventario periódicamente, para proceder al pedido de materiales o insumos necesarios, para la correcta ejecución del proyecto.
- Almacenar los insumos de correcta manera para que sea fácil su localización en ausencia del mismo.
- Elaborar kardex.

Características del cargo

- Manejar las disponibilidades, existencias como el control de materiales
- Responder por materiales recibidos.
- Responde por el trabajo de su competencia.

Requisitos mínimos

- Experiencia: Tres años de experiencia en funciones
- Adicional: Cursos de capacitación actualizados.

VIALZACHIN E.P.		
ASUNTO	Descripción de cargos	Pág.: 003
CÒDIGO	008	Vigencia desde: …….
APROBADO POR	Directorio	Hasta: ……

Denominación del cargo: Asesor jurídico

Departamento: Asesoría jurídica

Propósito del cargo Brindar el asesoramiento legal y oportuno en todas y cada una de las actividades contractuales.

Funciones

- Programar, organizar, coordinar y controlar la buena marcha de la Asesoría Jurídica y de los equipos a su cargo;
- Elaborar el plan anual de actividades de la Asesoría Jurídica en coordinación con los equipos a su cargo; y, controlar y evaluar su ejecución para proceder a la toma de decisiones oportunas;
- Presentar informes periódicos de actividades y los que solicitare el Gerente;
- Llevar una recopilación de las normas y disposiciones legales actualizadas de la Empresa en coordinación con el Departamento de Desarrollo Institucional;
- Adoptar oportunamente las medidas correctivas necesarias para el cumplimiento de los planes y programas; y,
- Cumplir con las demás actividades que le encomendare el Gerente y con aquellas establecidas por la Ley para su jurisdicción;
- Asesorar jurídicamente a nivel directivo, ejecutivo, apoyo y operativo de la institución.
- Patrocinar a la entidad de los procesos de carácter laboral, penal, asuntos civiles, mercantiles y otros que tengan que afrontar.

Características del cargo

- Representar jurídicamente a la empresa en todos los trámites legales.
- Conocedor del derecho para supervisar que la empresa trabaje de acuerdo a la normativa legal vigente.

Requisitos mínimos

- Educación: Título de Tercer Nivel especialidad en Derecho
- Experiencia: Cuatro años en funciones similares.

ESTUDIO FINANCIERO

Inversiones

Al efectuar las inversiones se analiza los distintos aspectos a los que se incurre la nueva empresa para realizar sus actividades, es así que las inversiones se efectúan de acuerdo a los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

Activos fijos

Los activos fijos se constituyen de todos aquellos bienes que permiten que la empresa tenga su residencia y logre el funcionamiento, por lo que se tienen los siguientes valores:

CUADRO 20
ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCIÓN		VALOR
TERRENO	Anexo 1	30.000,00
EDIFICIO Y CONSTRUCCIONES	Anexo 2	17.062,50
MAQUINARIA Y EQUIPO	Anexo 3	372.750,00
HERRAMIENTAS	Anexo 4	472,50
MUEBLES DE OFICINA	Anexo 5	2.226,00
EQUIPO DE OFICINA	Anexo 6	845,25
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	Anexo 6	3.102,75
TOTAL		425.613,75

Fuente: Anexo 1-6
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

El monto en activos fijos que la empresa necesita es de 425.613,75 dólares con los que podrá realizar sus distintas funciones.

Mano de obra directa

Es el monto que se cancela por el pago a los trabajadores que se relacionan de forma directa con la prestación del servicio de alquiler de

maquinaria para la extracción de material pétreo, para lo cual se realiza los siguientes pagos.

CUADRO 21

MANO DE OBRA DIRECTA

RUBROS / PRESUPUESTOS	OPERADOR	OPERADOR	AYUDANTE
Salario Básico Unificado	375,00	375,00	366,00
Décimo Tercero 1/12	31,25	31,25	30,50
Décimo Cuarto SBU 1/12	31,25	31,25	30,50
vacaciones 1/24	15,63	15,63	15,25
Aporte Patronal 11.15%	41,81	41,81	40,81
Aporte IECE 0,5%	1,88	1,88	1,83
Aporte SECAP 0,5%	1,88	1,88	1,83
Total Mensual	498,69	498,69	486,72
Total Anual	5.984,25	5.984,25	5.840,63
TOTAL COSTO SUELDOS ADMINISTRATIVOS			11.824,88

Fuente: Información del Ministerio de Relaciones Laborales
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Para cubrir la mano de obra directa de la empresa se necesita de 11.824,88 dólares que posibilitará la contratación de 2 operadores de maquinaria y un ayudante.

Capital de trabajo

El capital de trabajo por el recurso económico para que se pueda dar el servicio de alquiler de maquinaria, la materia prima está constituida por todo el combustible para el funcionamiento de la maquinaria.

CUADRO 22
CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN		VALOR
MATERIA PRIMA DIRECTA	Anexo 7	3.822,00
MANO DE OBRA DIRECTA	Cuadro 21	11.824,88
TOTAL		15.646,88

Fuente: Anexo 7 y Cuadro 21
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

El capital de trabajo conformado por la materia prima directa y mano de obra directa tiene un valor de 15.646,88 dólares, para lograr adquirir todo lo concerniente a combustibles y el pago de las personas encargadas de la manipulación de la maquinaria.

Activos diferidos

Al tratar el tema de los activos diferidos se trata de aquellos activos que la empresa necesita de forma obligatoria para iniciar su trabajo, entre los activos diferidos se encuentran:

CUADRO 23
ACTIVOS DIFERIDOS

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Patentes municipales	1	8.512,28	8.512,28
Permisos de funcionamiento	1	500,00	500,00
Elaboración de proyecto	1	700,00	700,00
Gastos organizativos	1	500,00	500,00
SUBTOTAL			10.212,28

Fuente: Empresa “Alquiler de maquinaria DELGADO”
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

El valor a cancelar para cubrir el valor de los activos diferidos es de 10.212,28 dólares y de esta forma poder cubrir la patente municipal para

lograr el funcionamiento de la empresa como también pagar la elaboración del proyecto de factibilidad y los gastos de organización para el funcionamiento.

Resumen de la inversión

El resumen de la inversión se refleja todos los valores necesarios para que la empresa logre instalarse y brindar el servicio de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo en la ciudad de Zamora.

CUADRO 24
RESUMEN DE INVERSIÓN

DESCRIPCIÓN		VALOR	%
ACTIVOS FIJOS	Cuadro 20	425.613,75	94%
ACTIVOS DIFERIDOS	Cuadro 21	10.212,28	3%
CAPITAL DE TRABAJO	Cuadro 22	15.646,88	3%
TOTAL		451.472,90	100%

Fuente: Cuadros 20-22
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

El total de la inversión es de 451.472,90 dólares para lograr adecuar el local cómo adquirir la maquinaria y materia prima para que la empresa brinde el servicio de alquiler maquinaria para la extracción de material pétreo.

Financiamiento

El financiamiento se lo realiza a partir del valor necesario para efectuar la inversión y funcionamiento de la empresa, para lo cual se necesita de los

siguientes valores aportados por los socios, como de los valores obtenidos por medio de crédito bancario.

CUADRO 25			
FINANCIAMIENTO			
ACTIVOS	**TOTAL**	**SOCIOS**	**CRÉDITO**
ACTIVOS FIJOS			
TERRENO	30.000,00	30.000,00	
EDIFICIO Y CONSTRUCCIONES	17.062,50	17.062,50	
MAQUINARIA Y EQUIPO	372.750,00	238.560,00	134.190,00
HERRAMIENTAS	472,50	472,50	
MUEBLES DE OFICINA	1.543,50	1.543,50	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	2.940,00	2.940,00	
EQUIPO DE OFICINA	845,25	845,25	
Total activos fijos	425.613,75	291.423,75	134.190,00
Activos diferidos			
Patentes municipales	8.512,28	8.512,28	
Permisos de funcionamiento	500,00	500,00	
Elaboración de proyecto	700,00	700,00	
Gastos organizativos	500,00	500,00	
Total activos diferidos	10.212,28	10.212,28	
Capital de trabajo			
MATERIA PRIMA DIRECTA	3.822,00	3.822,00	
MATERIA PRIMA INDIRECTA	11.824,88	11.824,88	
Total capital de trabajo	15.646,88	15.646,88	
TOTAL ACTIVOS	451.472,90	317.282,90	134.190,00
	100%	70%	30%

Fuente: Cuadros 20-23
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

El financiamiento se lo realiza a través de aportes de los socios como por medio de crédito financiero el aporte de los socios está constituido por el pago de los activos diferidos como del capital de trabajo y de los activos fijos en lo que respecta a maquinaria se paga el 30% del total de la maquinaria, el otro 70% es por aporte de los socios de la nueva empresa para lograr el funcionamiento y puesta en marcha.

Costos administrativos

Constituida por la remuneración a los funcionarios administrativos de la empresa, por lo que se necesita el pago de las siguientes personas:

CUADRO
MANO DE OBRA INDIRECTA

RUBROS / PRESUPUESTOS	GERENTE	CONTADOR	SECRETARIA
Salario Básico Unificado	550,00	500,00	366,00
Décimo Tercero 1/12	45,83	41,67	30,50
Décimo Cuarto SBU 1/12	45,83	41,67	30,50
vacaciones 1/24	22,92	20,83	15,25
Aporte Patronal 11.15%	61,33	55,75	40,81
Aporte IECE 0,5%	2,75	2,50	1,83
Aporte SECAP 0,5%	2,75	2,50	1,83
Total Mensual	731,41	664,92	486,72
Total Anual	8.776,90	7.979,00	5.840,63
TOTAL COSTO SUELDOS ADMINISTRATIVOS			22.596,53

Fuente: Información del Ministerio de Relaciones Laborales
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

La mano de obra indirecta la constituye el pago de sueldo del personal administrativo constituidos por el Gerente, Contador y Secretaria, quienes efectuarán todo el trabajo en administración y representación de la empresa ante la sociedad.

Depreciaciones

Las depreciaciones constituyen la pérdida gradual del valor de los bienes adquiridos de parte de la empresa, este valor está dado de acuerdo al reglamento del Servicio de Rentas Internas el que tipifica que para edificios se debe depreciar a 20 años, para equipos de computación a tres

años y para maquinaria, herramientas y muebles de oficina a 10 años, por lo que se aplicará la depreciación en línea recta obteniendo un valor de salvamento de acuerdo al tiempo de depreciación.

CUADRO 27
VALOR DE DEPRECIACIÓN

DETALLE	SALVAMENTO	DEPRECIACIÓN	AÑOS	TOTAL
EDIFICIOS (Anexo 11)	853,13	810,47	20,00	16.209,38
MAQUINARIA Y EQUIPO (Anexo 12)	37.275,00	33.547,50	10,00	335.475,00
COMPUTACIÓN (Anexo 13)	980,00	653,33	3,00	1.960,00
HERRAMIENTAS (Anexo 14)	47,25	42,53	10,00	425,25
MUEBLES DE OFICINA (Anexo 15)	222,60	200,34	10,00	2.003,40
EQUIPOS DE OFICINA (Anexo 15)	84,53	76,07	10,00	760,73
TOTAL				356.833,75

Fuente: Anexos 11 - 15
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

El valor de depreciación a los 10 años es de 356.833,75 dólares valores que se deprecian debido al uso de los bienes adquiridos de parte de la empresa.

Costos

Los costos son los valores que se necesita de la empresa durante cada año para el funcionamientos, estos costos duran por el lapso de 10 años que está siendo proyectado la inversión en la nueva empresa, los costos se los ha clasificado en costo primo, de producción, de operación, de venta y financiero.

El costo de año a año se incrementa de acuerdo a los datos de la tasa de inflación anual dado por el Banco Central del Ecuador que al mes de

febrero del año 2015 está en el 1,75%, de estos valores se determinan los siguientes datos.

En lo referente al préstamo bancario se lo realizará por el valor de 134.190,00 dólares a un tiempo de duración de 8 años plazo o 96 meses a una tasa de interés del 10% a través de la Corporación financiera Nacional por lo que se genera la tabla de amortización respectiva (Ver anexo 19)

CUADRO 28
ESTRUCTURA DE COSTOS PROYECTADOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO PRIMO					
Materia prima directa (Anexo 10)	3.822,00	3.888,89	3.956,94	4.026,19	4.096,65
Materia prima indirecta (Anexo 11)	3.024,00	3.076,92	3.130,77	3.185,55	3.241,30
Mano de obra directa (Cuadro 21)	11.824,88	12.031,81	12.242,37	12.456,61	12.674,60
Total Costo Primo	**18.670,88**	**18.997,62**	**19.330,08**	**19.668,35**	**20.012,55**
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Depreciación maquinaria y equipo (Cuadro 27)	33.547,50	33.547,50	33.547,50	33.547,50	33.547,50
Total Costo Producción	**33.547,50**	**33.547,50**	**33.547,50**	**33.547,50**	**33.547,50**
COSTO DE OPERACIÓN					
Costos administrativos (Cuadro 26)	22.596,53	22.991,97	23.394,33	23.803,73	24.220,29
Suministros de oficina (Anexo 23)	345,77	351,82	357,97	364,24	370,61
Servicios Básicos (Anexo 9)	447,30	455,13	463,09	471,20	479,44
Útiles de Aseo y Limpieza (Anexo 24)	173,25	176,28	179,37	182,51	185,70
Depreciación edificios (Cuadro 27)	810,47	810,47	810,47	810,47	810,47
Depreciación de Equipo de Computación (Cuadro 27)	653,33	653,33	653,33		
Depreciación Herramienta (Cuadro 27)	42,53	42,53	42,53	42,53	42,53
Depreciación Equipo de oficina (Cuadro 27)	200,34	200,34	200,34	200,34	200,34
Depreciación Muebles de oficina (Cuadro 27)	76,07	76,07	76,07	76,07	76,07
Total Costo Producción	**25.345,58**	**25.757,93**	**26.177,50**	**25.951,07**	**26.385,45**
COSTO DE VENTA					
Gastos de venta (Anexo 10)	997,50	1.014,96	1.032,72	1.050,79	1.069,18
Total gastos de venta	**997,50**	**1.014,96**	**1.032,72**	**1.050,79**	**1.069,18**
COSTO FINANCIERO					
Intereses (Anexo 25)	12.899,82	11.691,98	10.357,65	8.883,61	7.255,21
Amortización	11.534,83	12.742,68	14.077,00	15.551,05	13.043,62
Total Costo Financiero	**24.434,65**	**24.434,65**	**24.434,65**	**24.434,65**	**20.298,83**
TOTAL COSTOS	**102.996,11**	**103.752,66**	**104.522,45**	**104.652,37**	**101.313,51**

	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTO PRIMO					
Materia prima directa (Anexo 16)	4.168,34	4.241,28	4.315,50	4.391,03	4.467,87
Materia prima indirecta (Anexo 11)					
Mano de obra directa (Cuadro 21)	12.896,41	13.122,09	13.351,73	13.585,39	13.823,13
Total Costo Primo	**17.064,74**	**17.363,38**	**17.667,24**	**17.976,41**	**18.291,00**
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Depreciación maquinaria y equipo (Cuadro 27)	33.547,50	33.547,50	33.547,50	33.547,50	33.547,50
Total Costo Producción	**33.547,50**	**33.547,50**	**33.547,50**	**33.547,50**	**33.547,50**
COSTO DE OPERACIÓN					
Costos administrativos (Cuadro 26)	24.644,15	25.075,42	25.514,24	25.960,74	26.415,05
Suministros de oficina (Anexo 23)	377,10	383,70	390,41	397,24	404,19
Servicios Básicos (Anexo 9)	487,83	496,37	505,06	513,89	522,89
Útiles de Aseo y Limpieza (Anexo 24)	188,95	192,26	195,62	199,04	202,53
Depreciación edificios (Cuadro 27)	810,47	810,47	810,47	810,47	810,47
Depreciación de Equipo de Computación (Cuadro 27)					
Depreciación Herramienta (Cuadro 27)	42,53	42,53	42,53	42,53	42,53
Depreciación Equipo de oficina (Cuadro 27)	76,07	76,07	76,07	76,07	76,07
Depreciación Muebles de oficina (Cuadro 27)	138,92	138,92	138,92	138,92	138,92
Total Costo Producción	**26.766,01**	**27.215,72**	**27.673,31**	**28.138,90**	**28.612,64**
COSTO DE VENTA					
Gastos de venta (Anexo 10)	1.087,89	1.106,93	1.126,30	1.146,01	1.166,06
Total gastos de venta	**1.087,89**	**1.106,93**	**1.126,30**	**1.146,01**	**1.166,06**
COSTO FINANCIERO					
Intereses (Anexo 25)	5.456,30	3.469,02	1.273,64		
Amortización	18.978,36	20.965,64	23.161,01		
Total Costo Financiero	**24.434,65**	**24.434,65**	**24.434,65**	**0,00**	**0,00**
TOTAL COSTOS	**106.347,53**	**107.172,63**	**108.012,17**	**84.431,75**	**85.300,93**

Fuente: Anexos 9 – 25, Cuadro2, 21, 26 y 27
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Costos fijos y variables

Costos que salen de la determinación de costos e implican aquellos costos que no varían con el paso del tiempo y los variables que son

aquellos que pueden variar dependiendo de la producción del servicio entre estos costos se estos costos se encuentran los siguientes:

CUADRO 29

COSTOS FIJOS Y VARIABLES

	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3	
	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
COSTO PRIMO						
Materia prima directa (Anexo 16)		3.822,00		3.888,89		3.956,94
Materia prima indirecta (Anexo 11)		3.024,00		3.076,92		3.130,77
Mano de obra directa)Cuadro 21)		11.824,88		12.031,81		12.242,37
Total Costo Primo	**0,00**	**18.670,88**	**0,00**	**18.997,62**	**0,00**	**19.330,08**
COSTO DE PRODUCCIÓN						
Depreciación maquinaria y equipo (Cuadro 27)	33.547,50		33.547,50		33.547,50	
Total Costo Producción	**33.547,50**	**0,00**	**33.547,50**	**0,00**	**33.547,50**	**0,00**
COSTO DE OPERACIÓN						
Costos administrativos (Cuadro 26)	22.596,53		22.991,97		23.394,33	
Suministros de oficina (Anexo 23)	345,77		351,82		357,97	
Servicios Básicos (Anexo 9)	447,30		455,13		463,09	
Útiles de Aseo y Limpieza (Anexo 24)	173,25		176,28		179,37	
Depreciación edificios (Cuadro 27)	810,47		810,47		810,47	
Depreciación de Equipo de Computación (Cuadro 27)	653,33		653,33		653,33	
Depreciación Herramienta (Cuadro 27)	42,53		42,53		42,53	
Depreciación Equipo de oficina (Cuadro 27)	200,34		200,34		200,34	
Depreciación Muebles de oficina (Cuadro 27)	76,07		76,07		76,07	
Total Costo Producción	**25.345,58**	**0,00**	**25.757,93**	**0,00**	**26.177,50**	**0,00**
COSTO DE VENTA						
Gastos de venta (Anexo 10)	997,50		1.014,96		1.032,72	
Total gastos de venta	**997,50**	**0,00**	**1.014,96**	**0,00**	**1.032,72**	**0,00**
COSTO FINANCIERO						
Intereses (Anexo 25)	12.899,82		11.691,98		10.357,65	
Amortización	11.534,83		12.742,68		14.077,00	
Total Costo Financiero	**24.434,65**	**0,00**	**24.434,65**	**0,00**	**24.434,65**	**0,00**
TOTAL COSTOS	**84.325,24**	**18.670,88**	**84.755,04**	**18.997,62**	**85.192,37**	**19.330,08**

	AÑO 4		AÑO 5		AÑO 6	
	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
COSTO PRIMO						
Materia prima directa (Anexo 16)		4.026,19		4.096,65		4.168,34
Materia prima indirecta (Anexo 11)		3.185,55		3.241,30		3.298,02
Mano de obra directa)Cuadro 21)		12.456,61		12.674,60		12.896,41
Total Costo Primo	**0,00**	**19.668,35**	**0,00**	**20.012,55**	**0,00**	**20.362,77**
COSTO DE PRODUCCIÓN						
Depreciación maquinaria y equipo (Cuadro 27)	33.547,50		33.547,50		33.547,50	
Total Costo Producción	**33.547,50**	**0,00**	**33.547,50**	**0,00**	**33.547,50**	**0,00**
COSTO DE OPERACIÓN						
Costos administrativos (Cuadro 26)	23.803,73		24.220,29		24.644,15	
Suministros de oficina (Anexo 23)	364,24		370,61		377,10	
Servicios Básicos (Anexo 9)	471,20		479,44		487,83	
Útiles de Aseo y Limpieza (Anexo 24)	182,51		185,70		188,95	
Depreciación edificios (Cuadro 27)	810,47		810,47		897,75	
Depreciación de Equipo de Computación (Cuadro 27)	0,00		0,00		0,00	
Depreciación Herramienta (Cuadro 27)	42,53		42,53		42,53	
Depreciación Equipo de oficina (Cuadro 27)	200,34		200,34		200,34	
Depreciación Muebles de oficina (Cuadro 27)	76,07		76,07		76,07	
Total Costo Producción	**25.951,07**	**0,00**	**26.385,45**	**0,00**	**26.914,71**	**0,00**
COSTO DE VENTA						
Gastos de venta (Anexo 10)	1.050,79		1.069,18		1.087,89	
Total gastos de venta	**1.050,79**	**0,00**	**1.069,18**	**0,00**	**1.087,89**	**0,00**
COSTO FINANCIERO						
Intereses (Anexo 25)	8.883,61		7.255,21		5.456,30	
Amortización	15.551,05		13.043,62		18.978,36	
Total Costo Financiero	**24.434,65**	**0,00**	**20.298,83**	**0,00**	**24.434,65**	**0,00**
TOTAL COSTOS	**84.984,02**	**19.668,35**	**81.300,96**	**20.012,55**	**85.984,76**	**20.362,77**

	AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9	
	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
COSTO PRIMO						
Materia prima directa (Anexo 16)		4.241,28		4.315,50		4.391,03
Materia prima indirecta (Anexo 11)		3.355,74		3.414,47		3.474,22
Mano de obra directa)Cuadro 21)		13.122,09		13.351,73		13.585,39
Total Costo Primo	**0,00**	**20.719,12**	**0,00**	**21.081,70**	**0,00**	**21.450,63**
COSTO DE PRODUCCIÓN						
Depreciación maquinaria y equipo (Cuadro 27)	33.547,50		33.547,50		33.547,50	
Total Costo Producción	**33.547,50**	**0,00**	**33.547,50**	**0,00**	**33.547,50**	**0,00**
COSTO DE OPERACIÓN						
Costos administrativos (Cuadro 26)	25.075,42		25.514,24		25.960,74	
Suministros de oficina (Anexo 23)	383,70		390,41		397,24	
Servicios Básicos (Anexo 9)	496,37		505,06		513,89	
Útiles de Aseo y Limpieza (Anexo 24)	192,26		195,62		199,04	
Depreciación edificios (Cuadro 27)	897,75		897,75		897,75	
Depreciación de Equipo de Computación (Cuadro 27)	0,00		0,00		0,00	
Depreciación Herramienta (Cuadro 27)	42,53		42,53		42,53	
Depreciación Equipo de oficina (Cuadro 27)	200,34		200,34		200,34	
Depreciación Muebles de oficina (Cuadro 27)	76,07		76,07		76,07	
Total Costo Producción	**27.364,43**	**0,00**	**27.822,02**	**0,00**	**28.287,61**	**0,00**
COSTO DE VENTA						
Gastos de venta (Anexo 10)	1.106,93		1.126,30		1.146,01	
Total gastos de venta	**1.106,93**	**0,00**	**1.126,30**	**0,00**	**1.146,01**	**0,00**
COSTO FINANCIERO						
Intereses (Anexo 25)	3.469,02		1.273,64			
Amortización	20.965,64		23.161,01			
Total Costo Financiero	**24.434,65**	**0,00**	**24.434,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL COSTOS	**86.453,51**	**20.719,12**	**86.930,47**	**21.081,70**	**62.981,12**	**21.450,63**

	AÑO 7	
	FIJO	VARIABLE
COSTO PRIMO		
Materia prima directa (Anexo 16)		4.467,87
Materia prima indirecta (Anexo 11)		3.535,02
Mano de obra directa)Cuadro 21)		13.823,13
Total Costo Primo	**0,00**	**21.826,02**
COSTO DE PRODUCCIÓN		
Depreciación maquinaria y equipo (Cuadro 27)	33.547,50	
Total Costo Producción	**33.547,50**	**0,00**
COSTO DE OPERACIÓN		
Costos administrativos (Cuadro 26)	26.415,05	
Suministros de oficina (Anexo 23)	404,19	
Servicios Básicos (Anexo 9)	522,89	
Útiles de Aseo y Limpieza (Anexo 24)	202,53	
Depreciación edificios (Cuadro 27)	897,75	
Depreciación de Equipo de Computación (Cuadro 27)	0,00	
Depreciación Herramienta (Cuadro 27)	42,53	
Depreciación Equipo de oficina (Cuadro 27)	200,34	
Depreciación Muebles de oficina (Cuadro 27)	76,07	
Total Costo Producción	**28.761,35**	**0,00**
COSTO DE VENTA		
Gastos de venta (Anexo 10)	1.166,06	
Total gastos de venta	**1.166,06**	**0,00**
COSTO FINANCIERO		
Intereses (Anexo 25)		
Amortización		
Total Costo Financiero	**0,00**	**0,00**
TOTAL COSTOS	**63.474,91**	**21.826,02**

Fuente: Anexos 9 – 25, Cuadro2, 21, 26 y 27
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

CUADRO

INGRESOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS FIJOS	84.325,24	84.755,04	85.192,37	84.984,02	81.300,96	85.984,76	86.453,51	86.930,47	62.981,12	63.474,91
COSTOS VARIABLES	18.670,88	18.997,62	19.330,08	19.668,35	20.012,55	20.362,77	20.719,12	21.081,70	21.450,63	21.826,02
UNIDADES PRODUCIDAS	3.005,60	3.369,60	3.754,40	3.754,40	3.754,40	3.754,40	3.754,40	3.754,40	3.754,40	3.754,40
MARGEN DE UTILIDAD	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
COSTO TOTAL	102.996,11	103.752,66	104.522,45	104.652,37	101.313,51	106.347,53	107.172,63	108.012,17	84.431,75	85.300,93
COSTO UNITARIO	34,27	30,79	27,84	27,87	26,99	28,33	28,55	28,77	22,49	22,72
MARGEN DE UTILIDAD	29,13	26,17	23,66	23,69	22,94	24,08	24,26	24,45	19,12	19,31
PRECIO DE VENTA	63,40	56,96	51,50	51,57	49,92	52,40	52,81	53,22	41,60	42,03
INGRESOS TOTALES	190.542,81	191.942,42	193.366,52	193.606,88	187.429,99	196.742,92	198.269,36	199.822,51	156.198,74	157.806,72

Fuente: Cuadro 29

Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Para determinar los ingresos se utiliza los costos fijos y variables para determinar el costo total, el que es dividido para la cantidad de servicios a ofrecerse en el año, determinando el precio de acuerdo al costo total, este valor se incrementa el porcentaje de utilidad, determinando de esta forma el precio de venta al público por el servicio de alquiler de maquinaria de carga pesada para la extracción de material pétreo.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio corresponde al valor en el que los costos son iguales a los ingresos y por lo tanto no existe pérdida por las actividades efectuadas, estos valores se determinan en el primer año a partir de los siguientes datos:

COSTOS FIJOS	CF		72728,98
COSTOS VARIABLES	CV		15646,88
UNIDADES PRODUCIDAS	UP		3006
MARGEN DE UTILIDAD	Mg. U.		0,85
COSTO TOTAL	CT	CF+CV	88375,86
COSTO UNITARIO	CU	CT/UP	29,40
MARGEN DE UTILIDAD	Mg U	CU*MgU	24,99
PRECIO DE VENTA	Pvu	CU+MgU	54,40
INGRESOS TOTALES	VT	UP*VT	163495,34
COSTO VARIABLE UNITARIO	CVu	CV/UP	5,21

A partir de estos datos se procede al cálculo tanto matemático como gráfico, de lo que se observa los siguientes procedimientos para calcular el punto de equilibrio de la empresa.

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{81303{,}96}{186136{,}06 - 19310{,}13} \times 100$$

PE = 48,74 %

En función de la capacidad instalada significa que con la maquinaria existente el mínimo de servicios que se puede dar es del 48,745 caso contrario originaría pérdidas a la nueva empresa.

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Ventas totales

$$PE = \frac{81303{,}96}{1 - \frac{19310{,}13}{186136{,}06}}$$

PE = $ 90.714,91

En función de las ventas por concepto de alquiler de maquinaria de carga pesada se deben dar ventas en 90.714,91 dólares ventas menores a este valor originan pérdidas a la empresa.

c. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCIDAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio venta unitario} - \text{Costo variable unitario}} \times 100$$

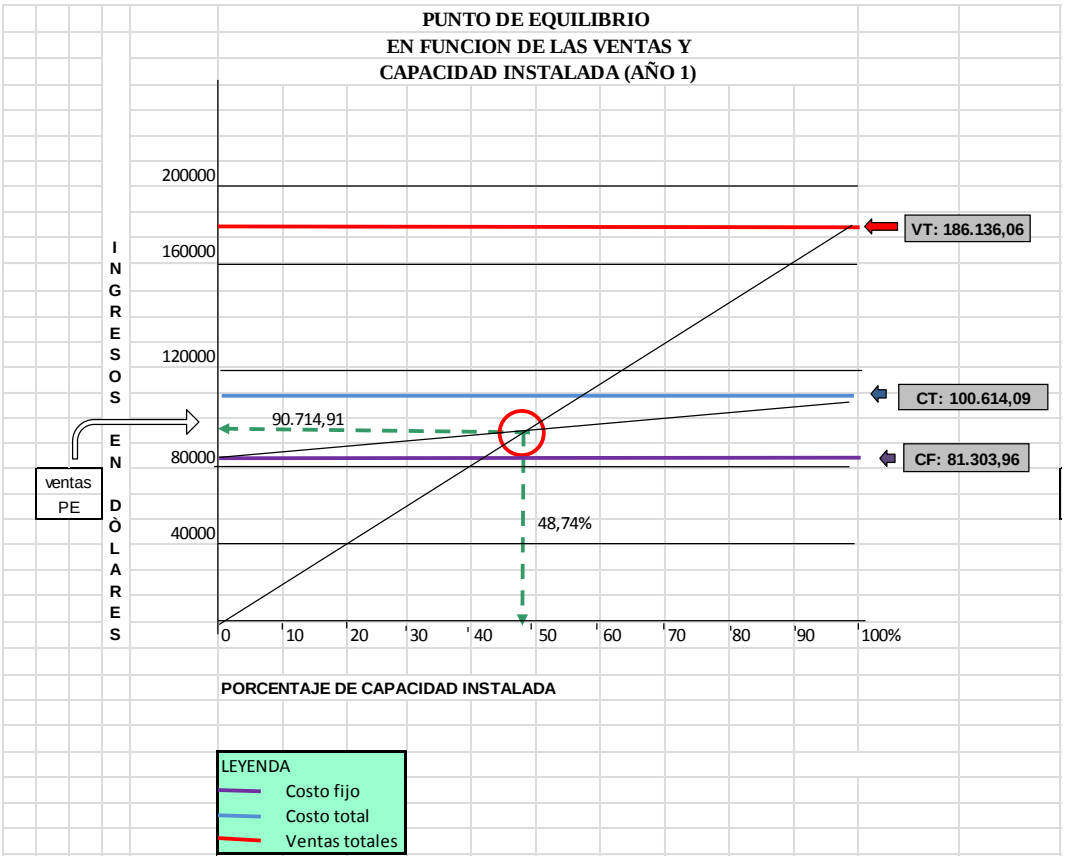
$$PE = \frac{81303{,}96}{60{,}16 - 6{,}24} \times 100$$

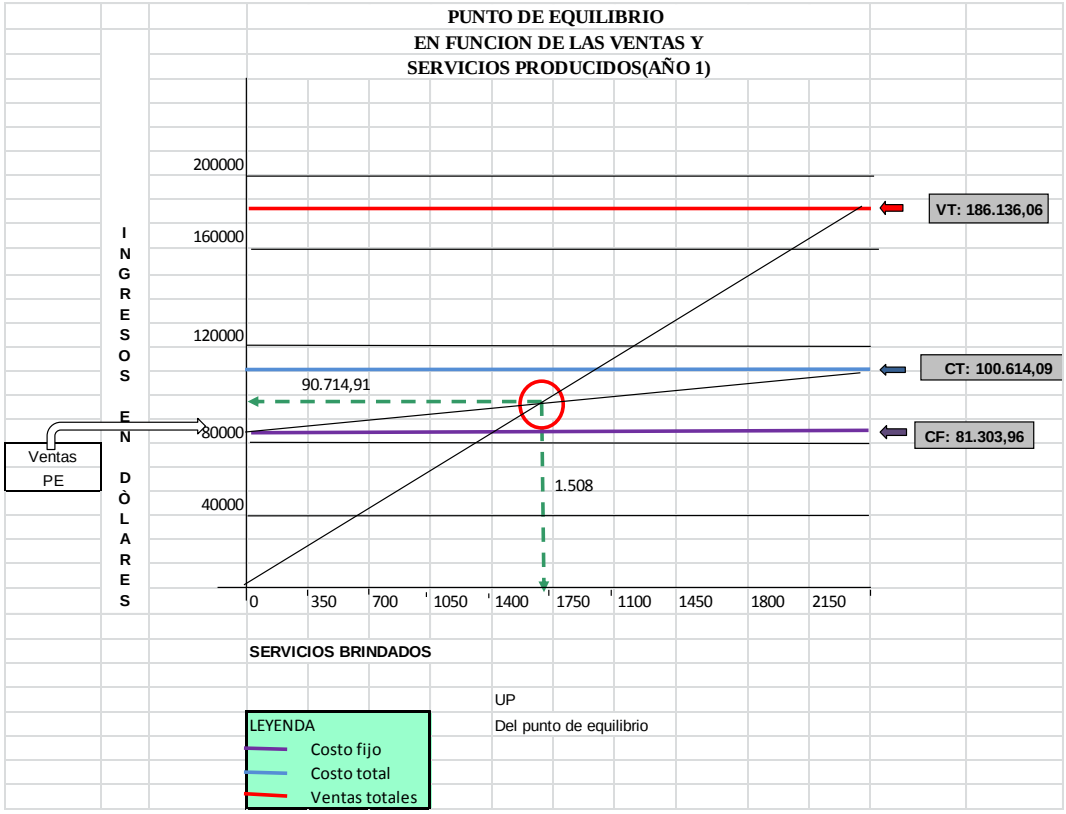
PE = 150788,57 %

1508 SERVICIOS

De acuerdo a los servicios producidos la empresa no puede dar menos de 1508 servicios al año de dar una cantidad menor origina pérdida.

Método gráfico





Pérdidas y ganancias

En lo que respecta a las pérdidas y ganancias de la empresa se toma a consideración los ingresos obtenidos en los 10 años, menos los costos de los que se obtiene la utilidad bruta.

A esta utilidad bruta se le debe resta la utilidad a los trabajadores la que está estipulada de acuerdo a la normativa legal vigente en el 15% de repartición para los trabajadores del total de utilidad bruta.

El saldo restantes se le disminuye el valor de impuesto a la renta como el valor de la reserva legal.

CUADRO

PÉRDIDAS Y GANANCIAS

	DENOMINACIÓN	REF	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingreso por ventas	30	190.542,81	191.942,42	193.366,52	193.606,88	187.429,99
-	Costo total	28	102.996,11	103.752,66	104.522,45	104.652,37	101.313,51
=	Utilidad bruta en ventas		87.546,70	88.189,76	88.844,08	88.954,51	86.116,48
-	15% Utilidad a trabajadores		13.132,00	13.228,46	13.326,61	13.343,18	12.917,47
=	Utilidad antes imp. Renta		74.414,69	74.961,30	75.517,47	75.611,34	73.199,01
-	22% Impuesto a la renta		16.371,23	16.491,49	16.613,84	16.634,49	16.103,78
-	10% Reserva legal		7.441,47	7.496,13	7.551,75	7.561,13	7.319,90
=	Utilidad líquida del ejercicio		50.601,99	50.973,68	51.351,88	51.415,71	49.775,33

	DENOMINACIÓN	REF	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	Ingreso por ventas	30	196.742,92	198.269,36	199.822,51	156.198,74	157.806,72
-	Costo total	28	106.347,53	107.172,63	108.012,17	84.431,75	85.300,93
=	Utilidad bruta en ventas		90.395,40	91.096,73	91.810,34	71.766,99	72.505,79
-	15% Utilidad a trabajadores		13.559,31	13.664,51	13.771,55	10.765,05	10.875,87
=	Utilidad antes imp. Renta		76.836,09	77.432,22	78.038,79	61.001,94	61.629,92
-	22% Impuesto a la renta		16.903,94	17.035,09	17.168,53	13.420,43	13.558,58
-	10% Reserva legal		7.683,61	7.743,22	7.803,88	6.100,19	6.162,99
=	Utilidad líquida del ejercicio		52.248,54	52.653,91	53.066,38	41.481,32	41.908,35

Fuente: Cuadro 28, 30
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Flujo de caja

El flujo de caja constituyen los valores de los ingresos durante los 10 años de vida útil del proyecto incluido el valor del año 0 en el que se realiza la inversión.

A los ingresos de estos años de vida útil del proyecto se le resta los costos de brindar el servicio, así como la adquisición de los nuevos equipos de acuerdo a como vayan depreciándose.

CUADRO 32
FLUJO DE CAJA

DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas (Cuadro 30)		190.542,81	191.942,42	193.366,52	193.606,88	187.429,99
Crédito (Cuadro 25)	134.190,00					
Capital propio (Cuadro 25)	309.161,27					
Valor de rescate (Cuadro 27)				980,00		980,00
Total de ingresos	**443.351,27**	**190.542,81**	**191.942,42**	**194.346,52**	**193.606,88**	**188.409,99**
EGRESOS						
Activo fijo (Cuadro 24)	426.296,25				2.940,00	
Activo diferido (Cuadro 24)	10.209,02					
Capital de trabajo (Cuadro 24)	6.846,00					
Costos de operación (Cuadro 28)		102.996,11	103.752,66	104.522,45	104.652,37	101.313,51
Total Egresos	**443.351,27**	**102.996,11**	**103.752,66**	**104.522,45**	**107.592,37**	**101.313,51**
FLUJO DE CAJA	**0,00**	**87.546,70**	**88.189,76**	**89.824,08**	**86.014,51**	**87.096,48**

DENOMINACIÓN		AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS						
Ventas (Cuadro 30)		196.742,92	198.269,36	199.822,51	156.198,74	157.806,72
Crédito (Cuadro 25)						
Capital propio (Cuadro 25)						
Valor de rescate (Cuadro 27)		980,00			980,00	
Total de ingresos		**197.722,92**	**198.269,36**	**199.822,51**	**157.178,74**	**157.806,72**
EGRESOS						
Activo fijo (Cuadro 24)		2.940,00			2.940,00	
Activo diferido (Cuadro 24)						
Capital de trabajo (Cuadro 24)						
Costos de operación (Cuadro 28)		106.347,53	107.172,63	108.012,17	84.431,75	85.300,93
Total Egresos		**109.287,53**	**107.172,63**	**108.012,17**	**87.371,75**	**85.300,93**
FLUJO DE CAJA		**88.435,40**	**91.096,73**	**91.810,34**	**69.806,99**	**72.505,79**

Fuente: Cuadro 28, 30
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Valor Actual Neto

Es el valor actual del proyecto el que es calculado en el décimo año, este valor puede cumplir cualquiera de las tres características:

- De ser menor a 0 de lo que el proyecto se rechazas
- De ser igual a cero el proyecto es independiente de aprobación
- De ser mayor a cero el proyecto se aprueba

CUADRO 33
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJO NETO	TASA DE REFERENCIA	VALOR ACTUALIZADO
0			
1	87.546,697	0,909	79.587,906
2	88.189,761	0,826	72.884,100
3	88.844,079	0,751	66.749,872
4	88.954,514	0,683	60.757,130
5	86.116,481	0,621	53.471,559
6	90.395,397	0,564	51.025,845
7	91.096,734	0,513	46.747,029
8	91.810,344	0,467	42.830,203
9	71.766,987	0,424	30.436,208
10	72.505,792	0,386	27.954,122
	VAN ACTUALIZADO		532.443,974
	INVERSIÓN		443.351,270
	VAN		89.092,704

Fuente: Cuadro 31
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Al ser el valor del VAN al décimo año de 89.092,70, este un valor mayor a 0 se aprueba la creación de la empresa.

Tasa Interna de Retorno

Valor que indica la factibilidad de creación de la empresa, este indicador cumple los siguientes características:

- TIR mayor que la tasa de referencia del 5%.
- TIR igual a la tasa de referencia del préstamo bancario proyecto independiente puede tener como no tener
- TIR mayor que la tasa de referencia existe factibilidad de creación.

CUADRO 34

TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		0,090		0,110	
0	443.351,270		443.351,270		443.351,270
1	87.546,697	0,917	80.318,070	0,901	72.358,622
2	88.189,761	0,842	74.227,557	0,812	60.244,751
3	88.844,079	0,772	68.603,930	0,731	50.162,602
4	88.954,514	0,708	63.017,621	0,659	41.511,659
5	86.116,481	0,650	55.969,804	0,593	33.215,355
6	90.395,397	0,596	53.899,822	0,535	28.817,046
7	91.096,734	0,547	49.833,033	0,482	24.002,500
8	91.810,344	0,502	46.076,516	0,434	19.993,821
9	71.766,987	0,460	33.043,515	0,391	12.917,528
10	72.505,792	0,422	30.627,230	0,352	10.786,435
			112.265,828		-89.340,952

Fuente: Cuadro 31
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

A partir de estos datos se procede a calcular el valor de la TIR por medio del siguiente proceso.

$$TIR = 9{,}000 + 2{,}000 \frac{112.265{,}828}{112.265{,}828 - -89.340{,}952}$$

$$TIR = 9{,}000 + 2{,}000 \frac{112.265{,}828}{201.606{,}780}$$

$$TIR = 9{,}000 + 2{,}000 \quad 0{,}557$$

$$TIR = 9{,}000 + 1{,}114$$

$$TIR = 10{,}114$$

Al ser el valor de la TIR de 10,114 y esta mayor que la tasa de referencia del 5% implica que el proyecto es factible de realizar.

Relación beneficio costo

Este valor indica la relación existente entre los ingresos para los costos, por lo tanto se utiliza el factor de actualización para los costos como los ingresos tomando en consideración la tasa de referencia del 10%

CUADRO 35
RELACIÒN BENEFICIO COSTO

AÑOS	COST. TOT ORIG	FACT ACT	COST. ACT	ING. TOT ORIG	FACT. ACT	ING. ACT
1	102.996,114	0,909	93.632,830	190.542,810	0,909	173.220,736
2	103.752,660	0,826	85.746,000	191.942,421	0,826	158.630,100
3	104.522,446	0,751	78.529,261	193.366,525	0,751	145.279,132
4	104.652,370	0,683	71.478,977	193.606,884	0,683	132.236,107
5	101.313,507	0,621	62.907,717	187.429,989	0,621	116.379,277
6	106.347,526	0,564	60.030,406	196.742,923	0,564	111.056,251
7	107.172,628	0,513	54.996,504	198.269,362	0,513	101.743,533
8	108.012,169	0,467	50.388,474	199.822,514	0,467	93.218,677
9	84.431,750	0,424	35.807,304	156.198,737	0,424	66.243,512
10	85.300,932	0,386	32.887,202	157.806,724	0,386	60.841,324
			626404,675			1158848,649

Fuente: Cuadro 31
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

A partir de estos datos se procede a calcular el indicador para lo cual se sigue el siguiente proceso.

$$RB/C = \frac{1.237.659,370}{661.570,895}$$

$$RB/C = 1,85$$

Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo en el que se recuperará el dinero invertido en el año 0 por lo que se utiliza los siguientes datos:

CUADRO 36
PERÌODO DE RECUPERACIÒN DE LA INVERSIÒN

AÑOS	FLUJO NETO	INVERSIÓN	SUMATORIA DE FLUJOS
		443.351,270	
1	87.546,697		87.546,697
2	88.189,761		175.736,457
3	88.844,079		264.580,536
4	88.954,514		353.535,051
5	86.116,481		439.651,532
6	90.395,397		530.046,929
7	91.096,734		621.143,663
8	91.810,344		712.954,007
9	71.766,987		784.720,994
10	72.505,792		857.226,787

Fuente: Cuadro 31
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

Para el cálculo de la inversión realizada en el año 0 se sigue el siguiente proceso:

$$PRI = 6{,}00 + \frac{443.351{,}27 - 439.651{,}53}{90.395{,}40}$$

$$PRI = 6{,}00 + \frac{3.699{,}74}{90.395{,}40}$$

$$PRI = 6{,}00 + 0{,}04$$

$$PRI = 0{,}04$$

$$PRI = 6 \text{ AÑOS}$$

$$PRI = 0{,}04 * 12 \text{ MESES} = 0{,}48 \quad 0 \text{ mes}$$

$$PRI = 0{,}48 * 30 \text{ DÍAS} = 14{,}40 \quad 14 \text{ días}$$

El tiempo en el que se recupera la inversión del año 0 es de 6 años y 14 días.

Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se lo realiza de acuerdo al incremento de los costos y a la disminución de los ingresos por lo que se tiene los siguientes datos:

Incremento de costos

Se incrementa los costos para determinar si el proyecto es factible para lo cual se procede a calcular el indicador de sensibilidad, con lo que se generan los siguientes resultados de acuerdo a los nuevos valores establecidos.

CUADRO 37

SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DE COSTOS

AÑOS	COSTO TOTAL	VALOR ACTUALIZADO	INGRESO TOTAL	FLUJO NETO	FACTOR ACT	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR ACT	VALOR ACT
	ORIGINAL		ORIGINAL					
INVERSIÓN	443.351,27	**0,11**			0,10	-443.351,27	0,12	-443.351,27
1	102.996,11	114.330,84	190.542,81	76.211,97	0,91	69.283,61	0,89	68.046,41
2	103.752,66	115.170,64	191.942,42	76.771,78	0,83	63.447,75	0,80	61.201,99
3	104.522,45	116.025,14	193.366,52	77.341,38	0,75	58.107,73	0,71	55.050,07
4	104.652,37	116.169,36	193.606,88	77.437,52	0,68	52.890,87	0,64	49.212,94
5	101.313,51	112.463,06	187.429,99	74.966,93	0,62	46.548,57	0,57	42.538,25
6	106.347,53	118.051,07	196.742,92	78.691,85	0,56	44.419,50	0,51	39.867,74
7	107.172,63	118.966,98	198.269,36	79.302,39	0,51	40.694,66	0,45	35.872,37
8	108.012,17	119.898,91	199.822,51	79.923,60	0,47	37.284,95	0,40	32.279,80
9	84.431,75	93.723,46	156.198,74	62.475,27	0,42	26.495,61	0,36	22.529,21
10	85.300,93	94.688,30	157.806,72	63.118,42	0,39	24.334,89	0,32	20.322,44
						20.156,87		-16.430,04

Fuente: Cuadro 31
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

A partir de estos datos calculados se determina el indicador de sensibilidad con un incremento de los costos en el 11%.

$$NTIR = 10{,}00 + 2{,}00 \frac{20.156{,}87}{20.156{,}87 - -16.430{,}04}$$

$$NTIR = 10{,}00 + 2{,}00 \frac{20.156{,}87}{36.586{,}91}$$

$$NTIR = 10{,}00 + 2{,}00 \quad 0{,}55$$

$$NTIR = 10{,}00 + 1{,}10$$

$$NTIR = 11{,}10$$

$$Difere = 10{,}00 - 11{,}10$$

$$Difere = -1{,}10$$

$$\%var \frac{-1{,}10}{10{,}00}$$

$$\%var \quad -11{,}02$$

$$Sens = \frac{-11{,}02}{11{,}10}$$

$$Sens = 0{,}99$$

De acuerdo con este indicador significa que los costos pueden variar hasta un 11% es decir incrementar más estos costos origina que el proyecto no sea factible.

Disminución de ingresos

Al hacer la disminución de los ingresos se procede con los siguientes valores:

CUADRO 38

SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN DE INGRESOS

AÑOS	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL	VALOR ACTUALIZADO	FLUJO NETO	FACTOR ACT	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR ACT	VALOR ACT
	ORIGINAL	ORIGINAL						
INVERSIÓN	35.680,029		0,139		0,100	-35.680,029	0,120	-35.680,029
1,00	54.396,826	59.836,509	51.525,218	8.311,291	0,909	7.555,719	0,893	7.420,796
2,00	35.511,121	39.062,234	33.636,489	5.425,744	0,826	4.484,086	0,797	4.325,370
3,00	36.502,017	44.179,214	38.042,721	6.136,493	0,751	4.610,438	0,712	4.367,834
4,00	38.373,716	41.021,437	35.323,560	5.697,878	0,683	3.891,727	0,636	3.621,104
5,00	36.725,033	44.064,031	37.943,537	6.120,494	0,621	3.800,345	0,567	3.472,933
6,00	33.377,894	39.192,528	33.748,686	5.443,842	0,564	3.072,907	0,507	2.758,020
7,00	33.455,602	36.801,162	31.689,480	5.111,681	0,513	2.623,101	0,452	2.312,265
8,00	34.661,178	38.127,296	32.831,414	5.295,881	0,467	2.470,568	0,404	2.138,918
9,00	36.996,477	43.172,970	37.176,245	5.996,726	0,424	2.543,197	0,361	2.162,479
10,00	37.218,929	40.940,822	35.254,141	5.686,680	0,386	2.192,461	0,322	1.830,959
						1.564,520		-1.269,351

Fuente: Cuadro 31
Elaborado por: Luis Humberto Delgado Torres

A partir de estos resultados se procede a calcular el índice de sensibilidad con el 14% de disminución de los ingresos:

NTIR=	10,00	+	2,00	1.564,52		
				1.564,52	-	-1.269,35
NTIR=	10,00	+	2,00	1.564,52		
				2.833,87		
NTIR=	10,00	+	2,00	0,55		
NTIR=	10,00	+	1,10			
NTIR=	11,10					
Difere =	10,00	-	11,10			
Difere =	-1,10					
%var	-1,10					
	10,00					
%var	-11,04					
Sens=	-11,04					
	11,10					
Sens=	0,99					

El indicador de sensibilidad del 0,99 indica que los ingresos no son sensibles hasta un 14% de disminución un incremento en la disminución provoca que el proyecto de creación de la nueva empresa no sea factible.

h. CONCLUSIONES

La demanda por el servicio de alquiler de maquinaria es elevado, debido a que el sector de la construcción que utiliza material pétreo está en una constante expansión lo que beneficia a empresas de este tipo en la ciudad de Zamora.

Existen otras empresas en la ciudad de Zamora que brindan estos servicios pero no cuentan con todos los servicios por lo que existe facilidades para lograr captar el mercado de la construcción con material pétreo

El mejor sitio para ubicar la empresa es en el sector el Bombuscaro que se encuentra en un área cercana a los yacimientos de material pétreos en la ciudad de Zamora, así como también se encuentra alejada de las zonas residenciales y que no afectaría a las personas involucradas.

De implantar una empresa de este tipo de acuerdo a los indicadores financieros del TIR, del 10,11 que es mayor que la tasa de referencia del 5%, VAN de 89.092,70 que es positivo, Relación Beneficio Costo de 1,85 que indica que por cada dólar que se invierta se recuperará 87 centavos y PRI de 7 años y 14 días.

i. RECOMENDACIONES

Se recomienda analizar la demanda no sólo de la ciudad de Zamora sino también de ciudades adyacentes como Zumbi, Yantzaza, Paquisha en las cuales la empresa puede llegar a distribuir material pétreo.

El espacio en el que se implementará la empresa está delimitado y no tiene mayor expansión, por tal motivo se debe buscar un lugar en el que la empresa pueda expandirse e incrementar su infraestructura.

Al momento de efectuar el financiamiento se recomienda trabajar con la Corporación Financiera Nacional la que entrega préstamos a largo plazo a mejores tazas de interés.

j. BIBLIOGRAFÍA

- SAPAG CHAIN, Nassio, Estudio de Mercado
- BACA, Gabriel; “Evaluación de Proyectos”, Quinta edición, México, 2012.
- BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”, Primera edición, Ecuador, 2011.
- Sapag Chairl, Nassir y Reinaldo; PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS; Mc-Grawn Hill, Tercera edición
- Sapag Chairl, Nassir y Reinaldo; PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS; Mc-Grawn Hill, Tercera edición
- Ken Blanchard, Alan Randolph, Peter Grazier, Recursos Humanos, Colección Habilidades Directivas, Editorial Deusto, año 2012.
- http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero
- http://html.rincondelvago.com/clasificacion-de-cuentas-contables.html

- http://www.ii.iteso.mx/Ing%20de%20costos%20I/costos/tema22.htm
- http://www.finanzas.gob.ec/ingresos-principios/
- http://www.monografias.com/trabajos30/punto-equilibrio/punto-equilibrio.shtml#puntoequil#ixzz2HgmQ96wb
- SAPAG CHAIN, Reinaldo y Nassier Preparación y Evaluación de Productos 4ta edición Pag. 1926
- http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_actual_neto
- http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html
- http://www.pymesfuturo.com/pri.htm

k. ANEXOS

Anexo 1. RESUMEN DEL PROYECTO

a. TEMA

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

b. PROBLEMÁTICA

La provincia de Zamora Chinchipe se asienta en una de las regiones más ricas del país, tanto por su cultura y conocimiento asociado, como por su biodiversidad, recursos hídricos y minerales disponibles, en el cantón Zamora existen varias áreas que de acuerdo a Ordenanza Municipal se las ha establecido cómo áreas de explotación de materiales pétreos, es así que varias personas se dedican a esta actividad pero no cuentan con los recursos suficientes para adquirir maquinaria pesada para este tipo de actividad.

En el cantón Zamora el sector de la construcción se encuentra en una creciente expansión, por lo cual necesita de forma permanente de materiales pétreos, necesitando de maquinaria que permita la extracción de estos materiales y lograr de esta forma cubrir la demanda de éste sector productivo.

La población Zamorana necesita de fuentes de trabajo que les garantice remuneraciones por las actividades realizadas, al crear una empresa para explotar materiales pétreos se ofrecerá oportunidades de trabajo a personas especializadas en el manejo de maquinaria pesada, como también de asistentes de maquinaria esto en la parte operativa en cuanto a la parte administrativa se generará oportunidades laborales para gerentes, contadores, técnicos civiles y secretarias.

La constitución es la principal norma del Ecuador, dentro de su articulado se encuentra el respeto y los derechos de la naturaleza, los que han sido complementados por las distintas leyes tanto ambientales como mineras, de ahí la importancia de conocer cuál es la normativa para realizar la explotación de material pétreo, obteniendo los permisos y los planes ambientales de remediación por las actividades efectuadas.

Varias empresas en el cantón Zamora se constituyen de una forma rápida en la que el personal labora bajo la supervisión de otras persona, pero no existe una organización ni existe documento alguno en el que se detalle las funciones que debe desempeñar el talento humano, es por esto que la realización de la ingeniería del servicio cobra importancia en el desarrollo de un proyecto por medio del cual se ofrezca material pétreo en el cantón Zamora.

La inversión para adquirir maquinaria para la explotación de material

pétreo es elevada así también existen costos y gastos que son necesarios, rubros que no se tiene a consideración de parte de quienes deseen iniciar en esta actividad, es por esta razón que el desconocimiento de estas valores origina que las empresas luego de cierto funcionamiento no logren seguir rezando sus actividades.

Para lograr una empresa sólida se necesita conocer de antemano cuáles son los valores a invertir tomando en cuenta la demanda como la oferta que se proyecte a los siguientes años, y de esta forma los administradores puedan tomar la decisión correcta en base a datos calculados de cómo se prevean los costos y los gastos.

Antes de realizar la inversión las personas que deseen emprender en estas nuevas ideas desean saber si las actividades les permita recuperar su dinero, como también identificar si la empresa cuenta con la factibilidad necesaria y si tendrá la acogida necesaria en el cantón Zamora, como el de saber el tiempo en el que se recuperará las inversiones realizadas.

Con todos los aspectos anteriormente mencionados se logra determinar el problema objeto de estudio titulado: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE” actividades que será realizadas en el cantón Zamora, con la finalidad de crear nuevas fuentes de trabajo y consolidar el sector de la construcción.

c. JUSTIFICACIÓN

Para efectuar la investigación se lo hará en los siguientes aspectos:

Justificación académica

A través de los años de formación en la Universidad Nacional de Loja en la carrera de Administración de Empresas se me ha impartido el conocimiento para lograr formar en mí una profesional con bases sólidas, conocimientos fundamentados en postulados científicos, habilidades y destrezas que me abalizan para efectuar un proyecto de factibilidad para crear una empresa y de esta manera poner en práctica lo aprendido a través de los diversos módulos cursados, contribuyendo a la solución de un problema social y económico como lo es la falta de nuevas fuentes de trabajo en el sector privado en el cantón Zamora, a través de la creación de la empresa que ofrezca materiales pétreos me permitirá optar por el título de ingeniera comercial, además de tener el conocimiento para asesorar en futuras nuevas investigaciones académicas.

Justificación social

El aspecto social en el cantón Zamora no ha sobresalido durante los últimos años como una sociedad con un alto índice de inversión o de nuevas formas de creación de empresas privadas, más aún no se ha

sabido aprovechar los productos pétreos que existen en el cantón, por ello a través de la creación de la empresa se podrá mejorar el aspecto social del cantón Chinchipe brindando oportunidad a la población de mejorar su actual situación social.

Justificación económica

Con esta investigación se pretende contribuir al desarrollo económico del cantón Zamora tomando en cuenta la realización de un estudio de mercado, estudio técnico, inversiones, financiamiento, presupuesto de costos y egresos; con el propósito de tomar la decisión adecuada al momento de asignar los diferentes recursos tanto humanos, materiales y económicos para de esta forma establecer la factibilidad para crear la empresa de alquiler de maquinaria para la extracción de materiales pétreos. Así mismo con la presente investigación a través de propuestas se busca mejorar los ingresos económicos creando más fuentes de trabajo cambiando de esta forma el nivel de vida de sus habitantes.

d.- OBJETIVOS

Objetivo General

- Realizar el proyecto para determinar la factibilidad de crear la empresa de alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo en el cantón Zamora.

Objetivos Específicos

- Efectuar el estudio de mercado para determinar la demanda insatisfecha y características de mercado para alquilar maquinaria que permita extraer material pétreo.
- Realizar el estudio técnico para la implementación de la empresa determinado el tamaño, localización e ingeniería adecuada que vaya acorde a las disponibilidades para la empresa de extracción de material pétreo.
- Establecer la ingeniería del servicio por medio de la organización legal y administrativa de la empresa que permita alquilar maquinaria para extraer material pétreo.
- Determinar la inversión necesaria, las fuentes de financiamiento, la factibilidad de la empresa de alquiler maquinaria para la explotación de material pétreo.
- Realizar la evaluación financiera a través del estudio financiero, mediante indicadores como el VAN, TIR, PRI, R B/C; que permita determinar la factibilidad de la presente propuesta de creación de la empresa de alquiler maquinaria para la explotación de material pétreo.

f.- METODOLOGÍA

La metodología es la orientación a tener en cuenta durante el proceso investigativo a realizarse

Métodos

Para efectuar el trabajo en el que se determine la factibilidad de creación de una empresa de alquiler de maquinaria para la explotación de material pétreo se utiliza varios métodos basados en el trabajo científico como los siguientes:

Inductivo

Por medio de este método se podrá conceptualizar los diferentes componentes del tema de estudio, lo que permitirá al lector comprender el tema tratado así como detallar los informes a presentarse y esclarecer los objetivos planteados en la investigación.

Deductivo

A través del método deductivo se podrá inferir a partir del tema general a las definiciones particulares, por medio de éste método se podrá recopilar

información general de los que es un proyecto de factibilidad hasta lograr determinar conocer el ámbito de incidencia del mismo.

Científico

Se lo utilizará para brindar a la investigación el fundamento científico que lo otorga calidad investigativa a través de la utilización de técnicas científicas y aprobadas para determinar de la factibilidad de crear una empresa que permita alquilar maquinaria para la explotación de material pétreo.

Técnicas

Las técnicas permite a la investigadora efectuar la recopilación de información por ello hacen uso de instrumentos.

Observación

Permite a la investigadora reunir información que observe como también datos de otras personas que están involucradas en la investigación, para esta técnica se utiliza la guía de observación en la que se registra los datos obtenidos a través de la investigación efectuada.

Encuesta

Esta técnica permite recopilar información de grupos grandes de personas en tal virtud trabaja a partir de muestras de población las que son analizadas de acuerdo a las preferencias para el alquiler de maquinaria para la explotación del material pétreo, el instrumento que utiliza es el cuestionario de preguntas de preferencia cerrada para evitar posibles complicaciones al momento de tabular los resultados.

Anexo 2. Modelo de encuesta

MODELO DE ENCUESTA DEMANDA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

La presente encuesta es con la finalidad de desarrollar mi tema de tesis titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN EL CANTÓN ZAMORA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE",** para lo cual le pido de la manera más comedida y respetuosa se digne contestar las siguientes preguntas:

1.- ¿Tiene usted maquinaria para la extracción de material pétreo?
Marque con una (X) la respuesta correcta

SI ( )
NO ( )

2.- ¿Conoce usted la existencia de otras empresas dedicadas al alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo?
Marque con una (X) la respuesta correcta

SI ( ) Cuál: ……..

NO ( )

3.- ¿Utiliza usted maquinaria para la extracción de material pétreo en sus construcciones?
Marque con una (X) la respuesta correcta

SI ( )
NO ( )

4.- ¿Considera importante que se cree una empresa que alquile maquinaria para la extracción de material pétreo?
Marque con una (X) la respuesta que se ajuste a sus ingresos

Importante ( )
Poco importante ( )
Innecesaria ( )

5. ¿Qué tipo de maquinaria para la extracción de material pétreo usted utiliza?
Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Tractor ( )
Escavadora ( )
Volquete ( )
Cargadora ( )

6. ¿Con que frecuencia usted utiliza maquinaria para la extracción de material pétreo en sus construcciones?
Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

1 a 3 veces a la semana ( )
4 a 5 veces a la semana ( )
5 a 7 veces ( )
Más de 7 veces ( )

7. ¿Si se creará una empresa para el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo usted la contrataría?
Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ( )

NO ( )

8. ¿De las características presentadas por las cuales alquilaría usted la maquinaria para la extracción de material pétreo?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Precio	( )	Capacidad de la maquinaria	( )
Tipo de material	( )	Entrega a domicilio	( )

9. ¿Las actuales empresas que alquilan la maquinaria para la extracción de material pétreo le satisfacen sus necesidades?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ( )
NO ( )

Especifique el problema

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

No efectúan el trabajo solicitado ( )
La maquinaría tiene un precio muy alto ( )
La capacidad de trabajo de maquinaria ( )

10. ¿Conoce usted de empresas que ofrezcan el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ( )
NO ( )

11. ¿Cuál es el medio de publicidad por el que usted se enteró sobre el alquiler de maquinaria de material pétreo?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Radio ( )
Televisión ( )
Prensa ( )
Afiches ( )
Volantes ( )
Vallas publicitarias ( )
Otros:
……

12. ¿Estaría dispuesto a destinar parte de sus ingresos mensuales para el alquiler de maquinaria para la extracción de material pétreo?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ( )
NO ( )

13. ¿Señale que cantidad de dinero asignaría mensualmente para la contratación de maquinaria de extracción de material pétreo?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

Entre 100 – 200 dólares ( )
Entre 200 a 300 dólares ( )
Entre 300 a 400 dólares ( )
Más de 400 dólares ( )

14. ¿Le gustaría que la empresa ofrezca promociones a sus clientes?

Marque con una(X) la respuesta que considere conveniente

SI ( )
NO ( )

15. ¿Qué promociones desearía que le ofrezca la empresa de alquiler de maquinaria de extracción de material pétreo?

Sorteos mensuales ( )
Descuentos personales ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3. Detalle de activos fijos

TERRENO

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Terreno	m^2	750	40,00	30.000,00
TOTAL				30.000,00

Anexo 4. Detalle de edificio y construcciones

EDIFICIO Y CONSTRUCCIONES

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Construcción civil	m^2	100	150,00	15.000,00
Pintado	Unidad	1	750,00	750,00
Instalaciones eléctricas	Unidad	1	500,00	500,00
SUBTOTAL				16.250,00
IMPREVISTOS 5%				812,50
TOTAL				17.062,50

Anexo 5. Detalle de maquinaria y equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Volquete de 12 m3	Hierro	1	70.000,00	70.000,00
Volquete de 8 m3	Hierro	1	60.000,00	60.000,00
Cargadora	Hierro	1	110.000,00	110.000,00
Excavadora	Hierro	1	115.000,00	115.000,00
SUBTOTAL				355.000,00
IMPREVISTOS 5%				17.750,00
TOTAL				372.750,00

Anexo 6. Anexo de detalle de herramientas

HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Palas	Hierro	4	15,00	60,00
Picos	Hierro	4	10,00	40,00
Gata hidráulica	Hierro	2	175,00	350,00
SUBTOTAL				450,00
IMPREVISTOS 5%				22,50
TOTAL				472,50

Anexo 7. Anexo de muebles de oficina

MUEBLES DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Escritorios	Madera	3	150,00	450,00
Sillas giratorias	Aluminio	5	60,00	300,00
Sillas personales	Madera	10	40,00	400,00
Archivadores	Metal	3	45,00	135,00
Mesa de centro	Madera	1	35,00	35,00
Estantes	Hierro	2	75,00	150,00
SUBTOTAL				2.120,00
IMPREVISTOS 5%				106,00
TOTAL				2.226,00

Anexo 8. Equipos de oficina

CUADRO
EQUIPO DE OFICINA

DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Televisor	LG 42"	1	650,00	650,00
Teléfonos	PANASONIC	1	95,00	95,00
Sumadora	PANASONIC	1	60,00	60,00
SUBTOTAL				805,00
IMPREVISTOS 5%				40,25
TOTAL				845,25

Anexo 9. Equipos de computación

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Computador Pentiun IV	HP	3	750,00	2.250,00
Impresora a Inyección	CANON	2	275,00	550,00
SUBTOTAL				2.955,00
IMPREVISTOS 5%				147,75
TOTAL				3.102,75

Anexo 10. Materia prima directa

MATERIA PRIMA DIRECTA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Combustible (Diesel)	10400	0,35	3.640,00
SUBTOTAL			3.640,00
Imprevistos 5%			182,00
TOTAL			3.822,00

Anexo 11. Materia prima indirecta

MATERIA PRIMA INDIRECTA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Aceite de vehículo carga pesada	48	60,00	2.880,00
SUBTOTAL			2.880,00
Imprevistos 5%			144,00
TOTAL			3.024,00

Anexo 12. Servicios básicos

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Energía eléctrica (Kw)	100	0,12	144,00
Servicio de Internet (mes)	12	15,00	180,00
Servicio Telefónico (min)	100	0,06	72,00
Servicio de agua potable (m3)	50	0,05	30,00
SUBTOTAL			426,00
Imprevistos 5%			21,30
TOTAL			447,30

Anexo 13. Gastos de venta

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Tarjetas de presentación	500	0,05	25,00
Hojas volantes	500	0,05	25,00
Spot radiales	12	75,00	900,00
SUBTOTAL			950,00
Imprevistos 5%			47,50
TOTAL			997,50

Anexo 14. Depreciación Edificios

VALOR DEL ACTIVO	17.062,50			
20	**AÑOS DE VIDA ÚTIL**		**5%**	**DEPRECIACIÓN**
AÑOS	**VAL ACTIVO**	**VAL. RESIDUAL**	**DEPRECIACIÓN**	**VALOR ACTUAL**
0	17.062,50	853,13		16.209,38
1	16.209,38		810,47	15.398,91
2	15.398,91		810,47	14.588,44
3	14.588,44		810,47	13.777,97
4	13.777,97		810,47	12.967,50
5	12.967,50		810,47	12.157,03
6	12.157,03		810,47	11.346,56
7	11.346,56		810,47	10.536,09
8	10.536,09		810,47	9.725,63
9	9.725,63		810,47	8.915,16
10	8.915,16		810,47	8.104,69
11	8.104,69		810,47	7.294,22
12	7.294,22		810,47	6.483,75
13	6.483,75		810,47	5.673,28
14	5.673,28		810,47	4.862,81
15	4.862,81		810,47	4.052,34
16	4.052,34		810,47	3.241,88
17	3.241,88		810,47	2.431,41
18	2.431,41		810,47	1.620,94
19	1.620,94		810,47	810,47
20	810,47		810,47	0,00

Anexo 15. Depreciación maquinaria

VALOR DEL ACTIVO	372.750,00			
10	**AÑOS DE VIDA ÚTIL**		**10%**	**DEPRECIACIÓN**
AÑOS	**VAL ACTIVO**	**VAL. RESIDUAL**	**DEPRECIACIÓN**	**VALOR ACTUAL**
0	372.750,00	37.275,00		335.475,00
1	335.475,00		33.547,50	301.927,50
2	301.927,50		33.547,50	268.380,00
3	268.380,00		33.547,50	234.832,50
4	234.832,50		33.547,50	201.285,00
5	201.285,00		33.547,50	167.737,50
6	167.737,50		33.547,50	134.190,00
7	134.190,00		33.547,50	100.642,50
8	100.642,50		33.547,50	67.095,00
9	67.095,00		33.547,50	33.547,50
10	33.547,50		33.547,50	0,00

Anexo 16. Depreciación equipos de computación

VALOR DEL ACTIVO	2.940,00			
3	**AÑOS DE VIDA ÚTIL**		**33%**	**DEPRECIACIÓN**
AÑOS	**VAL ACTIVO**	**VAL. RESIDUAL**	**DEPRECIACIÓN**	**VALOR ACTUAL**
0	2.940,00	980,00		1.960,00
1	1.960,00		653,33	1.306,67
2	1.306,67		653,33	653,33
3	653,33		653,33	0,00

Anexo 17. Depreciación herramientas

VALOR DEL ACTIVO	472,50			
10	AÑOS DE VIDA ÚTIL		10%	DEPRECIACIÓN
AÑOS	**VAL ACTIVO**	**VAL. RESIDUAL**	**DEPRECIACIÓN**	**VALOR ACTUAL**
0	472,50	47,25		425,25
1	425,25		42,53	382,73
2	382,73		42,53	340,20
3	340,20		42,53	297,68
4	297,68		42,53	255,15
5	255,15		42,53	212,63
6	212,63		42,53	170,10
7	170,10		42,53	127,58
8	127,58		42,53	85,05
9	85,05		42,53	42,53
10	42,53		42,53	0,00

Anexo 18. Depreciación muebles de oficina

VALOR DEL ACTIVO	1.543,50			
10	AÑOS DE VIDA ÚTIL		10%	DEPRECIACIÓN
AÑOS	**VAL ACTIVO**	**VAL. RESIDUAL**	**DEPRECIACIÓN**	**VALOR ACTUAL**
0	1543,50	154,35		1389,15
1	1389,15		138,92	1250,24
2	1250,24		138,92	1111,32
3	1111,32		138,92	972,41
4	972,41		138,92	833,49
5	833,49		138,92	694,58
6	694,58		138,92	555,66
7	555,66		138,92	416,75
8	416,75		138,92	277,83
9	277,83		138,92	138,92
10	138,92		138,92	0,00

Anexo 19: Depreciación equipo de oficina

VALOR DEL ACTIVO	845,25			
10	AÑOS DE VIDA ÚTIL		10%	DEPRECIACIÓN
AÑOS	**VAL ACTIVO**	**VAL. RESIDUAL**	**DEPRECIACIÓN**	**VALOR ACTUAL**
0	845,25	84,53		760,73
1	760,73		76,07	684,65
2	684,65		76,07	608,58
3	608,58		76,07	532,51
4	532,51		76,07	456,44
5	456,44		76,07	380,36
6	380,36		76,07	304,29
7	304,29		76,07	228,22
8	228,22		76,07	152,15
9	152,15		76,07	76,07
10	76,07		76,07	0,00

Anexo 20. Materia prima directa

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	3.822,00
2	3.888,89
3	3.956,94
4	4.026,19
5	4.096,65
6	4.168,34
7	4.241,28
8	4.315,50
9	4.391,03
10	4.467,87

Anexo 21. Proyección materia prima indirecta

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	3.024,00
2	3.076,92
3	3.130,77
4	3.185,55
5	3.241,30
6	3.298,02
7	3.355,74
8	3.414,47
9	3.474,22
10	3.535,02

Anexo 22. Proyección mano de obra directa

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	11.824,88
2	12.031,81
3	12.242,37
4	12.456,61
5	12.674,60
6	12.896,41
7	13.122,09
8	13.351,73
9	13.585,39
10	13.823,13

Anexo 23. Proyección mano de obra indirecta

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	22.596,53
2	22.991,97
3	23.394,33
4	23.803,73
5	24.220,29
6	24.644,15
7	25.075,42
8	25.514,24
9	25.960,74
10	26.415,05

Anexo 24. Suministros de oficina

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	345,77
2	351,82
3	357,97
4	364,24
5	370,61
6	377,10
7	383,70
8	390,41
9	397,24
10	404,19

Anexo 25. Proyección de aseo y limpieza

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	173,25
2	176,28
3	179,37
4	182,51
5	185,70
6	188,95
7	192,26
8	195,62
9	199,04
10	202,53

Anexo 26. Proyección venta

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	997,50
2	1.014,96
3	1.032,72
4	1.050,79
5	1.069,18
6	1.087,89
7	1.106,93
8	1.126,30
9	1.146,01
10	1.166,06

Anexo 27. Proyección servicios básicos

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 1,75%
1	447,30
2	455,13
3	463,09
4	471,20
5	479,44
6	487,83
7	496,37
8	505,06
9	513,89
10	522,89

Anexo 28. Suministros de oficina

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Papel bond A4 75 gr	2	4,00	8,00
Engrampadora de 150 hojas	2	16,00	32,00
Perforadora semiindustrial	1	25,00	25,00
Estiletes	12	1,50	18,00
Archivadores	12	2,60	31,20
Esferográficos	12	0,30	3,60
Registros de venta	1	15,00	15,00
Correctores	24	1,50	36,00
Talonario de pedidos	12	12,00	144,00
Goma	6	2,25	13,50
Borrador	12	0,25	3,00
SUBTOTAL			329,30
Imprevistos 5%			16,47
TOTAL			345,77

Anexo 29. Suministros de aseo y limpieza

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
Botes plásticos	6	12,00	72,00
Limpiones	12	1,00	12,00
Papel higiénico	24	0,50	12,00
Trapeador	6	2,50	15,00
Desinfectante en litros	12	3,00	36,00
Jabón líquido	12	1,50	18,00
SUBTOTAL			165,00
Imprevistos 5%			8,25
TOTAL			173,25

Anexo 30. Tabla de amortización bancaria a 8 años

MESES	SALDO ANTERIOR	DIVIDENDOS	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL
0	134.190,00				134.190,00
1	134.190,00	2.036,22	1.118,25	917,97	133.272,03
2	133.272,03	2.036,22	1.110,60	925,62	132.346,41
3	132.346,41	2.036,22	1.102,89	933,33	131.413,07
4	131.413,07	2.036,22	1.095,11	941,11	130.471,96
5	130.471,96	2.036,22	1.087,27	948,95	129.523,01
6	129.523,01	2.036,22	1.079,36	956,86	128.566,14
7	128.566,14	2.036,22	1.071,38	964,84	127.601,31
8	127.601,31	2.036,22	1.063,34	972,88	126.628,43
9	126.628,43	2.036,22	1.055,24	980,98	125.647,45
10	125.647,45	2.036,22	1.047,06	989,16	124.658,29
11	124.658,29	2.036,22	1.038,82	997,40	123.660,89
12	123.660,89	2.036,22	1.030,51	1.005,71	122.655,17
13	122.655,17	2.036,22	1.022,13	1.014,09	121.641,08
14	121.641,08	2.036,22	1.013,68	1.022,55	120.618,53
15	120.618,53	2.036,22	1.005,15	1.031,07	119.587,47
16	119.587,47	2.036,22	996,56	1.039,66	118.547,81
17	118.547,81	2.036,22	987,90	1.048,32	117.499,48
18	117.499,48	2.036,22	979,16	1.057,06	116.442,42
19	116.442,42	2.036,22	970,35	1.065,87	115.376,56
20	115.376,56	2.036,22	961,47	1.074,75	114.301,81
21	114.301,81	2.036,22	952,52	1.083,71	113.218,10
22	113.218,10	2.036,22	943,48	1.092,74	112.125,36
23	112.125,36	2.036,22	934,38	1.101,84	111.023,52
24	111.023,52	2.036,22	925,20	1.111,03	109.912,50

25	109.912,50	2.036,22	915,94	1.120,28	108.792,21
26	108.792,21	2.036,22	906,60	1.129,62	107.662,59
27	107.662,59	2.036,22	897,19	1.139,03	106.523,56
28	106.523,56	2.036,22	887,70	1.148,52	105.375,04
29	105.375,04	2.036,22	878,13	1.158,10	104.216,94
30	104.216,94	2.036,22	868,47	1.167,75	103.049,19
31	103.049,19	2.036,22	858,74	1.177,48	101.871,72
32	101.871,72	2.036,22	848,93	1.187,29	100.684,43
33	100.684,43	2.036,22	839,04	1.197,18	99.487,24
34	99.487,24	2.036,22	829,06	1.207,16	98.280,08
35	98.280,08	2.036,22	819,00	1.217,22	97.062,86
36	97.062,86	2.036,22	808,86	1.227,36	95.835,50
37	95.835,50	2.036,22	798,63	1.237,59	94.597,90
38	94.597,90	2.036,22	788,32	1.247,91	93.350,00
39	93.350,00	2.036,22	777,92	1.258,30	92.091,69
40	92.091,69	2.036,22	767,43	1.268,79	90.822,90
41	90.822,90	2.036,22	756,86	1.279,36	89.543,54
42	89.543,54	2.036,22	746,20	1.290,02	88.253,52
43	88.253,52	2.036,22	735,45	1.300,78	86.952,74
44	86.952,74	2.036,22	724,61	1.311,61	85.641,13
45	85.641,13	2.036,22	713,68	1.322,55	84.318,58
46	84.318,58	2.036,22	702,65	1.333,57	82.985,01
47	82.985,01	2.036,22	691,54	1.344,68	81.640,34
48	81.640,34	2.036,22	680,34	1.355,88	80.284,45
49	80.284,45	2.036,22	669,04	1.367,18	78.917,27
50	78.917,27	2.036,22	657,64	1.378,58	77.538,69
51	77.538,69	2.036,22	646,16	1.390,07	76.148,62
52	76.148,62	2.036,22	634,57	1.401,65	74.746,98
53	74.746,98	2.036,22	622,89	1.413,33	73.333,65
54	73.333,65	2.036,22	611,11	1.425,11	71.908,54
55	71.908,54	2.036,22	599,24	1.436,98	70.471,55
56	70.471,55	2.036,22	587,26	1.448,96	69.022,60
57	69.022,60	2.036,22	575,19	1.461,03	67.561,56
58	67.561,56	2.036,22	563,01	1.473,21	66.088,36
59	66.088,36	2.036,22	550,74	1.485,48	64.602,87
60	64.602,87	2.036,22	538,36	1.497,86	63.105,01
61	63.105,01	2.036,22	525,88	1.510,35	61.594,66
62	61.594,66	2.036,22	513,29	1.522,93	60.071,73
63	60.071,73	2.036,22	500,60	1.535,62	58.536,11
64	58.536,11	2.036,22	487,80	1.548,42	56.987,69
65	56.987,69	2.036,22	474,90	1.561,32	55.426,36
66	55.426,36	2.036,22	461,89	1.574,33	53.852,03
67	53.852,03	2.036,22	448,77	1.587,45	52.264,57

68	52.264,57	2.036,22	435,54	1.600,68	50.663,89
69	50.663,89	2.036,22	422,20	1.614,02	49.049,87
70	49.049,87	2.036,22	408,75	1.627,47	47.422,40
71	47.422,40	2.036,22	395,19	1.641,03	45.781,36
72	45.781,36	2.036,22	381,51	1.654,71	44.126,65
73	44.126,65	2.036,22	367,72	1.668,50	42.458,15
74	42.458,15	2.036,22	353,82	1.682,40	40.775,75
75	40.775,75	2.036,22	339,80	1.696,42	39.079,33
76	39.079,33	2.036,22	325,66	1.710,56	37.368,77
77	37.368,77	2.036,22	311,41	1.724,81	35.643,95
78	35.643,95	2.036,22	297,03	1.739,19	33.904,76
79	33.904,76	2.036,22	282,54	1.753,68	32.151,08
80	32.151,08	2.036,22	267,93	1.768,30	30.382,79
81	30.382,79	2.036,22	253,19	1.783,03	28.599,76
82	28.599,76	2.036,22	238,33	1.797,89	26.801,87
83	26.801,87	2.036,22	223,35	1.812,87	24.988,99
84	24.988,99	2.036,22	208,24	1.827,98	23.161,01
85	23.161,01	2.036,22	193,01	1.843,21	21.317,80
86	21.317,80	2.036,22	177,65	1.858,57	19.459,23
87	19.459,23	2.036,22	162,16	1.874,06	17.585,17
88	17.585,17	2.036,22	146,54	1.889,68	15.695,49
89	15.695,49	2.036,22	130,80	1.905,43	13.790,06
90	13.790,06	2.036,22	114,92	1.921,30	11.868,76
91	11.868,76	2.036,22	98,91	1.937,31	9.931,45
92	9.931,45	2.036,22	82,76	1.953,46	7.977,99
93	7.977,99	2.036,22	66,48	1.969,74	6.008,25
94	6.008,25	2.036,22	50,07	1.986,15	4.022,10
95	4.022,10	2.036,22	33,52	2.002,70	2.019,39
96	2.019,39	2.036,22	16,83	2.019,39	0,00
TOTAL			**61.287,22**	**134.190,00**	

ÍNDICE

PORTADA i

CERTIFICACIÓN ii

AUTORÍA iii

CARTA DE AUTORIZACIÓN iv

DEDICATORIA v

AGRADECIMIENTO vi

a. TÍTULO 1

b. RESUMEN 2

ABSTRACT 5

c. INTRODUCCIÓN 8

d. REVISIÓN DE LITERATURA 11

e. MATERIALES Y MÉTODOS 55

f. RESULTADOS 61

g DISCUSIÓN 80

h. CONCLUSIONES 151

i. RECOMENDACIONES 152

j. BIBLIOGRAFÍA 153

k. ANEXOS 154

ÍNDICE 179