ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

ESTUDIO DE PRE-INVERSIÒN: A NIVEL DE PERFIL, PARA INTRODUCIR UNA LÌNEA DE BOMBAS DE AGUA SUMERGIBLES, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

VILMA VERÓNICA TOBAR MURILLO

Guatemala, 06 de Octubre 2009

Guatemala, 09 de Octubre del 2009

Ing. MBA Eduardo Prado
Director Académico
Atlantic International University,
Presente.

Estimado señor Director:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que la estudiante VILMA VERÓNICA TOBAR MURILLO, carné No.GB465BBA7308 cursante de la carrera de Bachelor of Business Administration –BBA- que imparte esta Universidad, presentó al suscrito su informe final de tesis de proyecto denominado "Estudio de pre-inversiòn a nivel de perfil para introducir una lìnea de bombas sumergibles, en la Ciudad de Guatemala".

En mi calidad de Catedrático Asesor de la estudiante antes indicado, me permito informarle que el proyecto fue revisado, asesorado y supervisado periódicamente por el suscrito, observando la pertinencia de fondo con que se trató el tema conforme los requerimientos establecidos en el Instructivo para Elaboración y Presentación de Tesis de Proyecto Empresarial de Graduación vigente.

Por lo antes indicado y en opinión del suscrito, el proyecto de la estudiante puede ser aceptado para su examen pre-privado de tesis.

Atentamente,

(f)_____
Lic.MBA Juan Carlos Gonzalez

Guatemala, 09 de Octubre del 209

Señorita

Vilma Verónica Tobar Murillo_

Presente.

Estimado Estudiante:

Tengo el agrado de informarle que, con base en el Acta de su examen privado de tesis de proyecto empresarial No. 245 de fecha 06 de Octubre de 2009, en la cual establece que el Tribunal Examinador aprobó su investigación, esta Dirección Académica **AUTORIZA** para que proceda a imprimir en forma final, su proyecto de graduación denominado " _Estudio de Pre-inversión a nivel de perfil de introducir una línea de bombas de agua sumergibles en la Ciudad de Guatemala.".

Por lo anterior, le agradeceré entregar al Departamento de Coordinación de Proyectos de Graduación, 5 ejemplares de su proyecto antes de la fecha fijada para su acto de graduación e investidura profesional.

Con este motivo, aprovecho la oportunidad para felicitarlo y desearle muchos éxitos en su vida profesional.

Atentamente,

(F)_____

Ing. MBA Jorge Eduardo Prado
Director Académico

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

ESTUDIO DE PRE-INVERSION, A NIVEL DE PERFIL, PARA INTRODUCIR UNA LÌNEA DE BOMBAS DE AGUA SUMERGIBLES, EN LA CIUDAD DE CIUDAD DE GUATEMALA

TESIS

Presented to the Academic Department of the School of Business and Economics in partial fulfillment of the requirements for the degree of

BACHELOR OF BUSINESS ADMINISTRATION

_____

Lic. MBA Juan Carlos Gonzalez

Vilma Verónica Tobar Murillo

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ

EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS DE PROYECTO

Presidente: **Ig.Carlos Francisco Avila**

Secretario: **Licda. Esther Ambrosio**

Guatemala,06 de Octubre de 2009

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: A l sea la honra la Gloria, a l debo este triunfo, ya que es la fuente de mi inspiración de quien viene toda capacidad para lograr cada meta en mi vida.

A MI PAPA: Gonzalo Tobar, por ser ese padre que ha inculcado valores y principios que han marcado mi vida, por todo su amor y apoyo, por estar siempre cuando màs lo he necesitado.

A MI MADRE: Maria de Los Angeles Murillo, por ser una madre amorosa y estar siempre orando por mi vida.

A MIS HERMANOS: Sonia, Amilcar, Silvia, Lilian y Oscar , gracias por todo su amor y apoyo.

A MI FAMILIA EN GENERAL: Tíos, primos, sobrinos, cuñados, cuñadas, gracias por ser parte importante en mi vida.

A MIS AMIGOS: Martita Beltrán, Victor Cáceres, Moisés Chun, Dalila Vásquez, por todo su apoyo incondicional durante momentos importantes en mi vida.

A LA UNIVERSIDAD: Por formar parte de esta preparación académica

AL PERSONAL DOCENTE: Por todo el apoyo recibido

Al CATEDRATICO Agradezco muy especialmente a mi asesor, el Lic. Juan Carlos González por todo su apoyo y paciencia.

A LA EMPRESA Al Arq. Jorge Cheves y Patricia de Cheves, por su apoyo durante todo este tiempo, por dejarme ser parte de su equipo de trabajo, gracias

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO : A todos mil gracias por el apoyo, en especial a David Méndez y Carlitos Velásquez, por todo su apoyo en este proceso.

Gracias a la Iglesia Casa de Dios,mis pastores, líderes, discípulos por ser parte importante en mi vida, y en donde he aprendido que lo que se empieza se termina, gracias por formar carácter en mi.

LISTA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS EJECUTADOS EN EL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Al entregar su informe final del trabajo de investigación, debe acompañar esta hoja debidamente llenada y firmada.

Si hay más de 2 elementos que no puede verificar haberlos cumplido dentro de su proyecto, entonces haga las correcciones necesarias para poder entregar dicho informe.

La no presentación de esta lista automáticamente anula la recepción del informe final del proyecto de graduación.

_X_Yo tengo una página de portada exterior e interior en el proyecto.

_XYo incluí un índice que indica los contenidos con el número de página correspondiente.

_X_Yo incluí un resumen ejecutivo del documento exclusivamente para el proyecto.

_X_Yo seguí las recomendaciones del instructivo para la elaboración y presentación de proyecto.

_X_Yo usé referencias bibliográficas y las cité conforme el instructivo.

_X_Yo incluí en la bibliografía, cada referencia que mencioné en el texto.

_X_Yo utilicé al final tablas y figuras y otro tipo de documentos de soporte.

_X_Yo utilicé estadísticas para respaldar mi investigación.

_X_Yo tengo de 25 a 30 páginas de texto en promedio.

_X_Yo redacté mi proyecto con una secuencia y orden lógico de presentación.

_X_Yo no utilicé otras formas diferentes de presentación a la aprobada por AIU.

_ XYo utilicé un lenguaje sencillo, claro y accesible para todos.

_X_Yo utilicé un revisor de redacción y estilo para la presentación de mi proyecto.

_X_Yo no violé ninguna ley de propiedad intelectual o de derechos de autor al copiar materiales que pertenecen a otra persona.

_X_Yo afirmo por este medio que el proyecto es totalmente mi propia investigación.

Nombre del estudiante: VILMA VERÓNICA TOBAR MURILLO

Firma del estudiante. _____ Fecha:0910-2009

ÌNDICE

pag

ABSTRACT ***1***

CAPÌTULO I. INFORMACIÒN DEL PROYECTO

1.1 Introducción 3

1.2 Antecedentes **5**

1.3 Problema **7**

1.4 Objetivos **8**

1.5 Justificación del proyecto **10**

1.6 Descripción del proyecto **11**

CAPÌTULO II. ASPECTOS DE MERCADO

2.1 Definición del producto **13**

2.2 Descripción del producto **14**

Comportamiento de la demanda **16**

2.3 Situación actual **16**

2.4 Situación futura **19**

2.5 Análisis de los factores que acondicionan **21**

2.6 Estimación de la demanda **22**

2.7 Resultados de la encuesta **22**

2.8 Antecedentes **22**

2.9 Selección de los elementos de la muestra **23**

2.10 Situación actual **38**

2.11 Análisis del régimen del mercado **39**

2.12 Situación futura de la oferta **39**

2.13 Comportamiento de los precios **40**

Estimación de la evolución futura de los precios **40**

2.14 Situación actual y estadísticas básicas **40**

2.15 Estimación de la evolución futura de los precios **41**

2.16 Márgenes de comercialización **42**

Análisis de comercialización **43**

2.17 Canales de comercialización 43
2.18 Formas de comercialización del proyecto 44
CAPÌTULO III. ASPECTOS TÈCNICOS
3.1 Ubicación y capacidad del proyecto 45
3.2 Macro localización 45
3.3 Micro localización 46
3.4 Localización del proyecto 46
3.5 Distancias y costos de transporte 47
3.6 Descripción del proceso de producción 47
3.7 Proceso de importación 47
3.8 Proceso de ventas 50
3.9 Descripción de las instalaciones 52
3.10 Inventario y especificaciones de las obras 52
Negociación del proyecto 53

CAPÌTULO IV. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
4.1 Estructura administrativa de la empresa 54
4.2 Descripción del perfil de puestos y funciones 56
4.3 Requerimientos de personal 57
4.4 Marco legal y tributario del proyecto 64

CAPÌTULO V. ASPECTOS AMBIENTALES
5.1 Descripción del entorno ambiental 65

CAPÌTULO VI. ESTUDIO FINANCIERO
6.1 Inversión y costos 67
6.2 Análisis de ingresos y egresos 68
6.3 Ingresos y costos de ventas 69
6.4 Gastos de operación y punto de equilibrio 74
6.5 Estados de resultados primer año 75
6.6 Estado de resultados cinco años 76
6.7 Flujo de caja proyectado primer año 77
6.8 Flujo de caja proyectado a cinco años 78
6.9 Flujo de fondos, Trema, Tir y Van 79

6.10 Balance **80**

CONCLUSIONES **81**
RECOMENDACIONES **82**
BIBLIOGRAFÌA **84**
GLOSARIO **85**
ANEXOS **86**

***INDICE* DE FIGURAS**

pag

Figura 1	Árbol de problemas	8
Figura 2	Árbol de objetivos	9
Figura 3	Descripción del producto	15
Figura 4	Partes de bomba sumergible	16
Figura 5	Mapa ciudad capital	48
Figura 6	Mapa Zona 9	49
Figura 7	Organigrama de la empresa	59

INDICE DE GRAFICAS

pag

Gráfica 1 Que tipos de bombas sumergibles conoce Ud 27

Gráfica 2 Cuales son las ventajas que encuentra Ud.en las Bombas sumergibles plásticas.? 28

Gráfica 3 Cuales son las ventajas que encuentra Ud, en la bomba Sumergible de acero inox? 29

Gráfica 4 Cuales son los elementos que Ud, considera más importantes al Momento de adquirir una bomba de agua sumergible.? 31

Gráfica 5 Cual de los tipos de bombas sumergibles es la Ud, más requiere 32

Gráfica 6 Con que frecuencia adquiere Ud, bombas de agua sumergibles? 33

Gráfica 7 Cuales son los diámetros de los equipos de bombeo sumergible 34 Que Ud, más adquiere?

Gráfica 8 Que elemento es más importante para Ud, al momento de adquirir Bombas de agua sumergible, la marca o el precio? 35

Gráfica 9 Que marcas de bombas sumergibles conoce ud.? 36

Gráfica 10 Cual es la marca de bombas sumergibles que ud, más recomienda? 37

Gráfica 11 Que proveedores de bombas sumergibles conoce? 38

Gráfica 12 Que espera ud, del proveedor de equipo de bombeo sumergible 39

INDICE DE CUADROS

pag

Cuadro 1 Producto Interno bruto 18

Cuadro 2 Importaciones de todos los países 19

Cuadro 3 Cuadro de precios comparativos 40

Cuadro 4 Márgenes de comercialización 43

Cuadro 5 Canales de comercialización 43

Cuadro 6 Atribuciones 57

INDICE DE CUADROS FIN ANCIEROS

pag

Cuadro de Inversión 67

Capital de trabajo 68

Ingresos y costos de ventas 69

Gastos de operación y punto de equilibrio 74

Estado de resultados primer año 75

Estado de resultados cinco años 76

Flujo de caja proyectado primer año 77

Flujo de caja proyectado cinco años 78

Flujo neto de fondos, trema, van y tir 79

Balance general 80

ABSTRACT

El siguiente trabajo tiene como objetivo realizar el estudio de pre-inversión a nivel de perfil de introducir una línea de bombas de agua sumergibles en la Ciudad de Guatemala.

Este producto va dirigido a los sub distribuidores de equipo de bombeo.

Los meses más relevantes para colocar este producto, es la época del verano.
Según estadísticas del Banco de Guatemala, la tendencia de importación está en aumento un 49% relacionado con 2007 vrs 2008.

Se cuenta con un 14% de participación en el mercado de bombas de agua.
Se ha determinado un precio competitivo que se encuentra de un 2 a 6% abajo del precio de los competidores directos.

Las estrategias de mercado van en función a las que ya se cuentan: visitas personalizadas, llamadas telefónicas, material publicitario (mantas, broshures) información por internet.

El estudio técnico muestra tener la capacidad en las instalaciones para almacenar el producto. Ya que se cuenta con dos bodegas específicamente para almacenar la cantidad determinada para su inicio de pedido, al igual se considera el crecimiento del mismo.

El estudio administrativo legal se considera como una ventaja, ya que se cuenta registrada legalmente para la importación de equipo de bombeo, y todo lo relacionado al ramo de bombas para agua.

El estudio financiero muestra que los ingresos sobre los flujos de efectivo son positivos, ya que el valor actual neto (VAN) es de Q 379,842.17 , y la tasa interna

de retorno (TIR) fue de Q 79.01% ; también se establece que el punto de equilibrio anual es de Q. 476,098.71.

Dado a que los diferentes estudios realizados confirman la viabilidad del proyecto a nivel de perfil, se recomienda profundizar en el, antes de implementarlo.

CAPÌTULO I.
INFORMACIÒN DEL PROYECTO

1.1 Introducciòn

La introducción de una línea de Bomba Sumergible económica, promete un buen panorama a la empresa, ya que en base a experiencia, los primeros años de comercialización se obtuvo un repunte en las ventas de esta línea.

Es por ello que el estudio de pre-inversión, a nivel de perfil de introducir una línea de bombas de agua sumergible en la Ciudad de Guatemala, se enfoca a investigar y conocer todos los aspectos de mercado, técnico, administrativo-legal, económico y financiero, para poner en pie dicho proyecto.

En el capìtulo I: Se plantea el árbol de problemas, se muestran los objetivos de la investigación y se presenta justificación de porque llevar a cabo este proyecto.

En el capìtulo II: Las pruebas de mercado proporcionan a la empresa objeto de estudio la información necesaria para tomar decisiones en relación a la demanda insatisfecha la forma de comercializar y el precio, se muestran los resultados del estudio de mercado, realizado a través de encuestas.

En el capítulo III: Se ha determinado la capacidad instalada de las bodegas para el acondicionamiento del producto, se muestra el flujo grama del proceso de venta, se detalla el proceso de importación.

En el capìtulo IV: Se explica la existencia de toda la parte legal para realizar la importación del producto, así también el organigrama de la descripción de puestos, y el régimen tributario de la misma.

En capítulo V: Aquí se muestra el impacto ambiental que pueda tener el.

En capìtulo VI: Para esta parte financiera se evaluará la rentabilidad del mismo y, que sea capaz de generar ganancia , a través de la inversión inicial, la Clasificación de costos en valores y unidades, gastos de operación, punto de equilibrio, y poder demostrar a través resultados del flujo de caja la disponibilidad de generar efectivo , así mismo, el flujo de fondo nos da la utilidad generada en cada año. Y finalizamos con el cálculo del trema, van, tir y balance del proyecto.

1.2 Antecedentes

La empresa distribuidora de bombas de agua, inició sus operaciones en el año de 1995 fundándose a través de una sociedad anónima y trabajando con capital de origen nacional. Su principal actividad económica centra su atención en la venta y comercialización de equipos de bombeo hidroneumáticos para abastecimiento de agua en residencias, así como accesorios y equipos de bombeo denominados "sumergibles" mismos que son utilizados para la extracción de agua de pozos artesanales y mecánicos. Toda esta mercadería ha sido importada desde los Estados Unidos de Norte América a través de la negociación con marcas de alto prestigio dedicadas a la industria hidráulica por más de 20 años.

Durante los primeros años de comercialización, se obtuvo un repunte en venta de unidades, obteniendo excelentes utilidades, esto debido a diversos factores, entre los cuales es posible mencionar, un bajo costo en el pago de sueldos y salarios, así como alto índice de rotación y adquisición de equipos por parte de los clientes subdistribuidores, ya que el negocio de construcción de cisternas para sistemas de captación de agua en residencias y equipamiento de pozos mecánicos tuvo su auge en la década de los noventas.

Dicho crecimiento surgió a raíz de las ventajas que los clientes observaron al utilizar equipos de bombeo sumergible en sus sistemas de captación de agua. Dicho sistema consiste en un número de rodetes giratorios instalados en serie para aumentar la presión. La característica principal de este tipo de bombas radica en que su instalación es directamente en pozos, tanto artesanales (tallados a mano) como mecánicos (a través de máquinas de perforación). Su ubicación subterránea permite un mejor aprovechamiento de los mantos acuíferos, ya que es a través del acoplamiento de la bomba y el motor sumergible maniobrados por un panel de control eléctrico, que se genera energía eólica; impulsando el agua a grandes distancias, (según la cantidad de pies en la que se encuentra instalada) logrando el lleno completo del sistema de captación (cisterna). Los caballos de fuerza *(Horse Power)* y el rendimiento de cada equipo en particular es

determinado por la cantidad de galones por minutos que sean requeridos por el usuario, así como por la profundidad del pozo y el sistema de electrificación imperante en el lugar (sistemas monofásicos o trifásicos).

Sin embargo, a partir del año 1,999 la competencia dentro de este tipo de industria se hizo cada vez mayor, por lo cual la empresa objeto de estudio tuvo que diversificar sus líneas de productos, acorde a las exigencias cambiantes del mercado, y según las demandas por parte de sus clientes Es por ello que se optó por importar suministros y accesorios para el equipamiento completo de piscinas, así como nuevas marcas en los equipos de los sistemas ya comercializados.

Con estos cambios, la empresa importadora de equipos de bombeo ha logrado, en la actualidad, aumentar sus niveles de distribución debido al alto crecimiento de personas y entidades interesadas en formar parte de la red de distribución general,

La necesidad de introducir esta línea de bombas ha surgido al cambio en el mercado, ya que ha sido de más exigencia en cuanto a buscar alternativas más económicas, siempre y cuando cumpla con las mismas características de calidad.

Como proyectista, alrededor de los 20 años en el mercado, los distribuidores de

bombas, han ido optando por opciones mas económicas, ya que los demandantes

buscan precio (economía)

1.3 Problema

Debido al constante crecimiento de sub-distribudiores de equipos de bombeo sumergibles en Guatemala, la empresa objeto de estudio se ha visto afectada a través de la pérdida gradual de clientes específicos en esta línea de productos, además de la poca percepción de utilidades generadas por dicho negocio; sin embargo, es importante mencionar que existen diversas estrategias de oportunidad, las cuales a través de una aplicación secuencial permitan erradicar las causas que originan los efectos importantes dentro de la problemática planteada, en consonancia con los objetivos empresariales previamente definidos. A continuación se presenta en forma gráfica el árbol de problemas, así como el árbol de objetivos, los cuáles permiten en una forma más visual, una mejor comprensión acerca de la temática de la presente investigación.

Figura No. 1

Arbol de Problemas

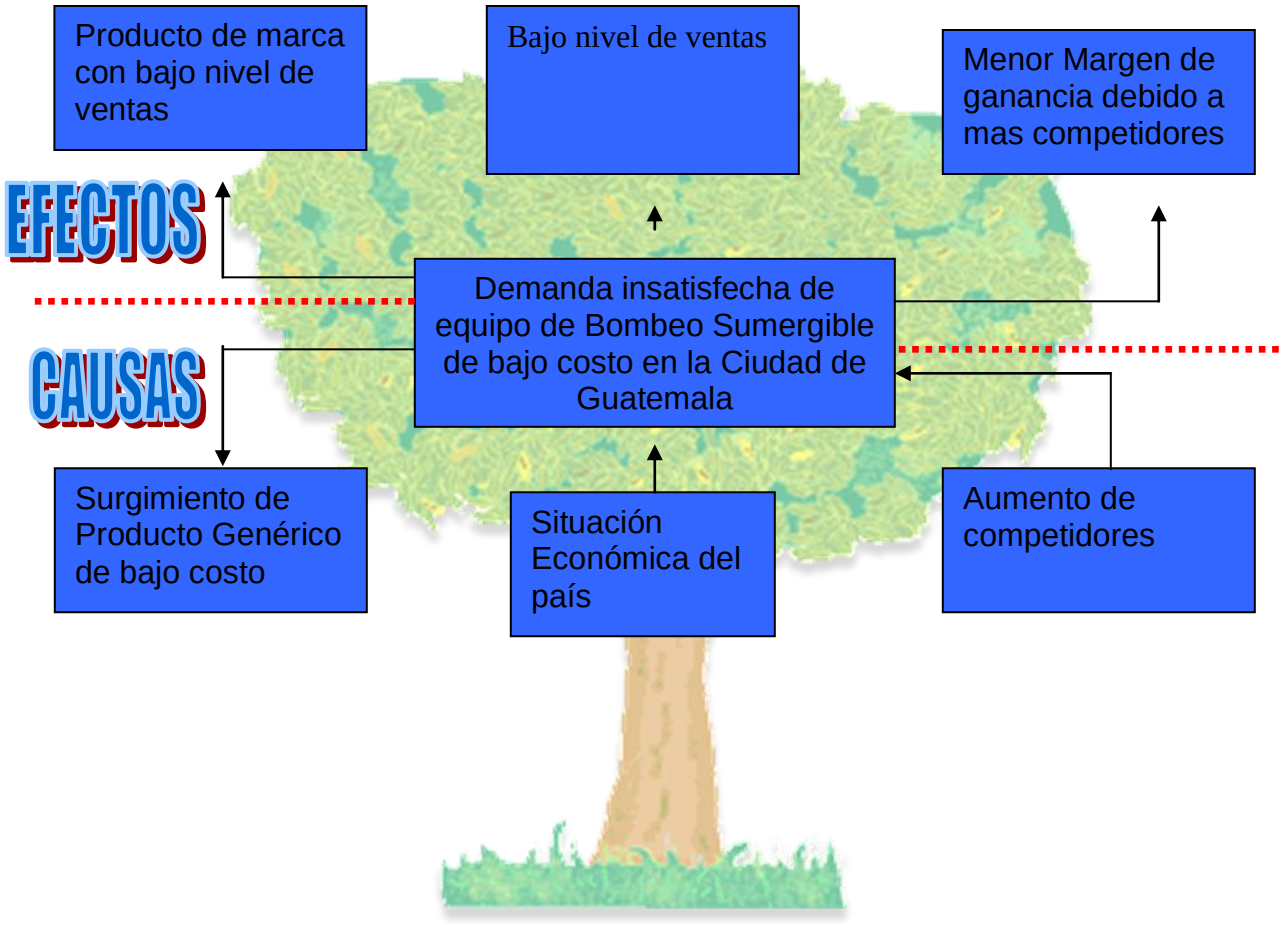
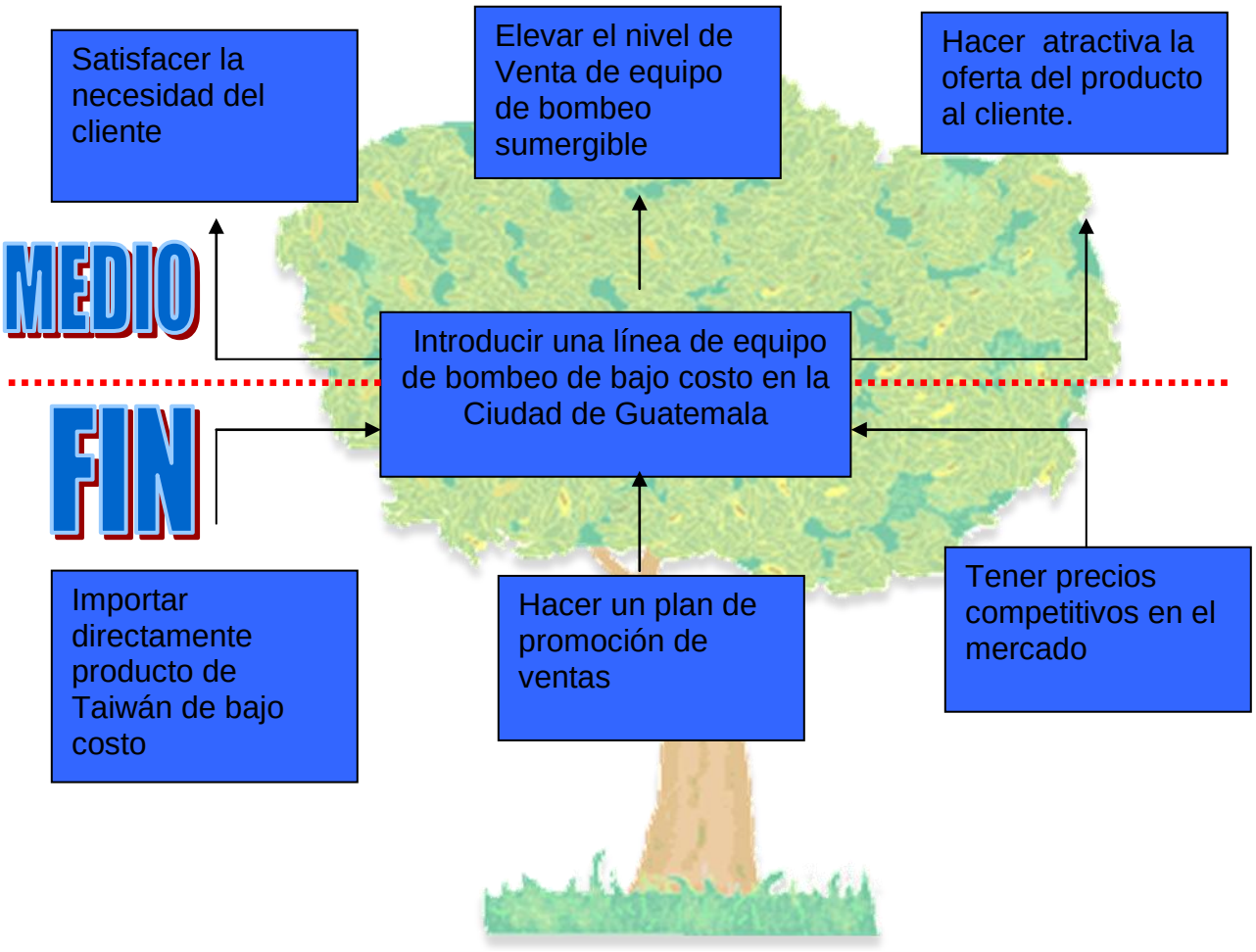


Figura No. 2

Arbol de Objetivos



Objetivo general

Estimar a nivel de perfil, si el proyecto denominado: “Estudio de pre-inversión a nivel de perfil de introducir una línea de bombas de agua sumergibles en la Ciudad de Guatemala, elaborado para un período de cinco años, es técnicamente viable y financieramente rentable.

Objetivos específicos

1. Realizar un estudio de mercado, el cuál permita, entre sus hallazgos determinar la demanda insatisfecha presente en el mercado de compra-venta de equipos de bombeo sumergibles, a fin de planificar, evaluar y poner en práctica estrategias efectivas de mercadeo en relación al precio del producto y las estrategias de comercialización del mismo.

2. Determinar a través del estudio técnico, factores de importancia para la viabilidad del proyecto, tomando en consideración aspectos tales como, el tamaño, la localización y la capacidad técnica, mismos que permitan un panorama general que coadyuve a la satisfacción de la demanda del producto a comercializar.

3. Identificar la estructura y el marco legal del proyecto, realizando un análisis sobre las bases de su estructura administrativa, tomando en consideración aspectos de suma importancia, los cuales permitan de una manera más eficaz y eficiente, realizar una descripción y perfil general de los puestos necesarios dentro de la unidad organizacional para la correcta ejecución del proyecto.

4. Formular, analizar y determinar si el proyecto propuesto es técnicamente viable; y financieramente rentable, al momento de su aplicación y puesta en acción.

1.5 Justificación

Este proyecto, centra su mayor atención en la perspectiva y análisis de elementos que son necesarios para la introducción y comercialización de un nuevo producto, dentro de las diversas líneas que actualmente posee la empresa distribuidora de equipos de bombeo.

La importancia en cuanto la implementación de dicho proyecto, permite la estructuración de cursos alternativos de acción, los cuales puedan centrar su atención en ofrecimiento de un producto capaz de lograr satisfacer las necesidad de los clientes subdistribuidores en cuanto a los requerimientos de equipos, propiamente utilizados en la captación de agua a través de la instalación de bombas sumergibles.

Con esta característica en particular, uno de los fines del proyecto centra su atención en ser parte de una estrategia, elevar el nivel de ventas de equipo de bombeo sumergibles, es decir, elevar los índices de satisfacción de los clientes actuales, acaparar nuevos segmentos de mercado, así como realizar un retorno de inversión financiera empresarial, el cual permita también la obtención de utilidades, las cuales tengan como eje prioritario una reinversión, a través de la cual el negocio se encontrará dando mejores resultados, y permitiendo su solidificación, no solamente desde el punto de vista financiero, sino también desde el punto de vista comercial.

Para la empresa subdistribuidora de equipos de bombeo, es importante el aprovechamiento de todos los recursos necesarios y útiles, que van desde los recursos financieros necesarios a través de un capital de trabajo disponible, así como la puesta en práctica de los requerimientos que la teoría administrativa indica, para lograr un desarrollo general que permita en el mediano plazo, los resultados esperados.

A través de su implementación, permitirá mostrar a los altos mandos de la empresa objeto de estudio, que es a través de un ordenamiento lógico y secuencial de los diversos aspectos mencionados, que la implementación en cuanto a la idea de la comercialización y distribución de una línea de equipos de bombeo sumergible, con características de calidad y economía en su adquisición, permitirá brindar a los clientes finales mayores opciones de compra, amplias utilidades en su comercialización, como visión de expansión hacia nuevos mercados.

1.6 Descripción del proyecto

Dentro de toda industria, se hace importante obtener un conocimiento general sobre aspectos de carácter mercadológico, administrativo y financiero, a través de los cuales se logren realizar curos alternativos de acción eficaces que permitan un mejor desenvolvimiento empresarial a través de estrategias completamente definidas.

Es por ello que la investigación objeto de estudio, centra su desarrollo en estos tres aspectos importantes. En el área mercadológica, permite obtener información correspondiente a factores importantes tales como, los índices de demanda del nuevo producto a comercializar, identificación de los diversos canales de distribución utilizados para llegar al consumidor final, los pros y contras generados a través de los lineamientos actuales en el establecimiento de precios de venta, así como una perspectiva general sobre requerimientos base para lograr un mayor segmento de mercado definido, tomando en cuenta puntos esenciales como la atención al cliente, el manejo de sugerencias, el tipo de asesoría y soporte de marca que la empresa objeto de estudio pueda brindar en base al producto comercializado, entre otros.

En el área administrativa, el proyecto centra su atención en elementos tales como el recurso humano necesario para la implementación de procesos, el marco legal y referencial en el proceso de compra-venta, así como un detalle general para obtener una mejor gestión del recurso humano, a través de una excelente planeación, organización, integración, dirección y control en cada una de sus fases.

En el aspecto financiero, denota una importancia vital en la aceptación de la puesta en marcha de proyecto , ya que es a través de análisis y operativas realizadas a través de fórmulas establecidas, que se obtienen resultados relevantes en cuanto a las cantidades monetarias necesarias en la inversión del proyecto, el recuento de los recursos disponibles para su desarrollo, y el establecimiento del tiempo que dicha inversión tendrá su retorno, así como el número de unidades como meta de venta para obtener un punto de equilibrio, el cual a través de su definición, permita visualizar a partir de què momento las utilidades se hacen más palpables dentro del negocio propuesto.

La importancia del proyecto, permite evidenciar que a través de la preparación académica, así como la utilización de herramientas de carácter cognoscitivo, proporcionadas por personas profesionales en la materia, y a través de su puesta en marcha, logren demostrar a los altos medios de la empresa objeto de estudio, que la propuesta puede ser viable en su aplicación, y posicionar de mejor manera a la empresa dentro de su eje industrial.

CAPÌTULO II

ASPECTOS DE MERCADO

Uno de los factores más determinantes en la presente investigación, hace referencia a los aspectos de mercado que son importantes al momento de estimar la comercialización del producto en mención. Entre ellos, es de mencionar un estudio de de oferta, a través del análisis de los diferentes competidores que comercializan productos similares; un análisis en cuanto al precio de venta y los canales precisos para su posterior comercialización.

En conjunto, toda la información anterior permitirá obtener una visualización objetiva sobre los factores más incidentes de manera directa al momento de realizar la introducción y comercialización de la nueva línea de productos propuesta, tomando en consideración las nuevas tendencias mercadológicas, y su contraparte a través del manejo de la oferta y demanda.

2.1Definición del producto

Es un artefacto que sirve para succionar agua de un pozo mecánico o artesanal

La bomba de agua sumergible en un término general, hacen referencia a una máquina que absorbe energía mecánica que puede provenir de un motor eléctrico o térmico y la transforma en energía que la transfiere a un fluido como energía hidráulica. Esto permite que el fluido pueda ser transportado de un lugar a otro, a un mismo nivel y/o a diferentes niveles y/o a diferentes velocidades.

Los equipos de bombeo sumergibles se encuentran compuestos por la bomba de agua propiamente dicha y el motor eléctrico sumergible, cada uno como parte de una unidad compacta, pero al momento de ser ensamblado, trabajando de manera conjunta.

Los ejes de estas dos unidades tienen cada uno sus propios descansos, uniéndose entre si mediante acoplamiento.
La bomba se construye en la ejecución de etapas múltiples. Los impulsores y difusores se fabrican de materiales de alta calidad de gran resistencia al desgaste; gracias a su cojinete axial que puede soportar gran carga; es por ello que no son necesarias ciertas medidas hidráulicas de descarga.

La fabricación específica de las bombas sumergibles, pueden ser estereotipadas en tipo estándar con impulsores de acero inoxidable y plásticos. Con impulsores de acero inoxidable se logra eliminar la corrosión casi en su totalidad.

2.2. Descripción del producto

La bomba sumergible a la cual se hace mención en el presente proyecto, se compone específicamente de un cabezal superior, válvula, cojinete, tuercas, anillo de ajuste, impulsores, difusores, base, separador y filtro. Estos se encuentran de alguna manera compactados, al momento de realizarse el ensamble correspondiente. Esto puede apreciarse de mejor manera en las siguientes figuras, en la cual se hace mención del componente el equipo de bombeo.

Figura 3

Impulsor **Difusor** **Succión** **Coladera** **Descarga**

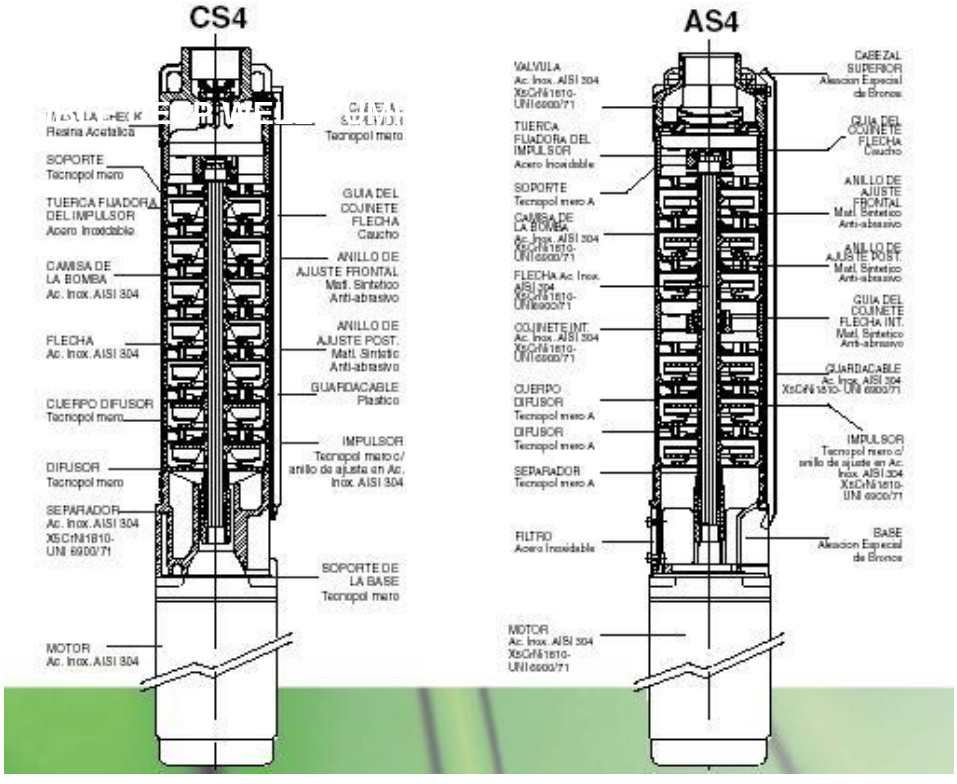
Los niveles a los cuales el equipo de bombeo será instalado en los pozos, tanto artesanales como mecánicos, depende de las especificaciones técnicas

proporcionadas por los clientes, es decir, el rendimiento de altura y caudal que son necesarios para su óptimo funcionamiento Esto puede ser visualizado a través de la lectura de curvas de rendimiento, que no son más que parámetros específicos para una mejor ubicación y rendimiento del producto, según los cuantificaciones realizadas en el proceso de fabricación.

Existe una diversidad de componentes extras inmersos en la fabricación de este producto, los cuales permiten a través de ejes centrales y engranajes, un mejor desarrollo de su actividad. Siendo el agua el fluido más esencial a través de la cul ha sido especificado el trabajo de esta serie de equipos, se encuentra plenamente establecido que la utilización para el fluido de otro tipo de líquidos (por ejemplo, ácidos, u componentes nocivos y tóxicos) quedan excluidos de su labor. La importancia radica en que dicho producto proporciona una mejor extracción de agua, a través de la explotación de los mantos acuíferos terrestres.

A continuación y para tener una idea más general del acoplamiento de los equipos de bombeo sumergibles y sus partes, se presenta las siguientes figuras.

Figura No. 4 Partes de Una Bomba Sumergible



Este producto, se encuentra dirigido específicamente al segmento de mercado de empresas y/o personas particulares que practican como eje central de su actividad económica la distribución y comercialización de equipos de bombeo para equipamiento en pozos. Este segmento de mercado, busca en especial, equipos que permitan a través de un buen desempeño en su funcionamiento, obtener los resultados esperados a través de las especificaciones generales dadas por sus propios clientes en particular, para el suministro de agua potable en residencias, colonias, condominios y ciertos sectores del ámbito empresarial.

Las bombas que se estarán ofreciendo al mercado, son bombas desde ½ Hp hasta 60Hp, de 4 y 6 pulgadas.

Comportamiento de la demanda

2.3. Situación actual

La demanda de los equipos de bombeo sumergible, aumenta en determinadas épocas del año. Dentro de la industria, la mejor estación del año para el suministro de dichos equipos es el verano, ya que es a través de la necesidad del suministro de agua en diferentes aplicaciones, que muchos sectores del país se encuentran en la búsqueda soluciones específicas para el abastecimiento de agua; entre ellos cabe mencionar por ejemplo el sector empresarial a través de la compra-venta y arrendamiento de bienes raíces; empresas constructoras de complejos habitacionales, como también el sector gobierno, a través del suministro a las diferentes entidades públicas del estado, entre otros ejemplos. Así como a personas a nivel individual, las cuales cuentan con propiedades que requieren del suministro de agua, contando con pozos propios, los cuales necesitan se equipados para su máximo aprovechamiento.

Se ha considerado para efectos de eficacia del proyecto en mención, que la industria de la construcción represente una base sólida y fuerte para la comercialización de equipos de bombeo sumergibles, ya que cada constructora requiere de sus propios pozos, para evitar depender del servicio municipal de agua, el cual en la mayoría de casos, no ha logrado satisfacer a la demanda general de suministro de agua

El canal a través de quien se colocan estas bombas es el de los sub-distribuidores.

Cabe mencionar, que este proyecto está dirigido a todos los sub-distribuidores de bombas de agua sumergibles, de la Ciudad de Guatemala.

A manera de referencia se ha tomado el dato del PIB, del Banco de Guatemala, para realizar una evaluación específica sobre el rubro correspondiente a la construcción y tomar en cuenta el crecimiento que eèste ha tenido en los últimos años, como beneficio para que sirva como un indicador de soporte, el cual permita una mejor perspectiva del proyecto en mención.

Según los datos recabados, en el año 2008 el rubro de la construcción representó el -3.6%(en negativo) del PIB (Producto Interno Bruto) descendiendo a un total de 7,275.7 comparado con el 2007 (7,548.30). Por el momento es un indicador desfavorable para la comercialización de equipos y accesorios que de alguna manera perjudica, pero se espera que mejore en el 2009. Tomando en cuenta que este producto va dirigido a los lugares donde necesitan reemplazar equipo. El siguiente cuadro muestra el comportamiento de la construcción en 2007 y 2008.

Cuadro No.1

Producto Interno Bruto de la Construcción

PRODUCTO INTERNO BRUTO MEDIDO POR EL ORIGEN DE LA PRODUCCIÓN
2001-2008
(Millones de quetzales constantes a precios de 2001) a/

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	2006	2007 p/	2008 e/	Participación	Crecimiento
1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	23,842.4	25,244.1	25,754.9	13.3%	2.0%
2. Explotación de minas y canteras	1,138.1	1,296.4	1,286.2	0.7%	-0.8%
3. Industrias manufactureras	33,472.4	34,491.7	35,334.5	18.2%	2.4%
4. Suministro de electricidad y captación de agua	4,586.5	4,874.0	4,983.5	2.6%	2.2%
5. Construcción	**6,936.9**	**7,548.3**	**7,275.7**	**3.7%**	**-3.6%**
6. Comercio al por mayor y al por menor	21,681.7	22,538.3	23,291.4	12.0%	3.3%
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	14,146.1	17,381.0	20,550.3	10.6%	18.2%
8. Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares	6,763.7	7,432.2	8,311.0	4.3%	11.8%
9. Alquiler de vivienda	17,875.6	18,571.1	19,265.3	9.9%	3.7%
10. Servicios privados	26,868.5	28,623.2	29,924.9	15.4%	4.5%
11. Administración pública y defensa	11,294.0	11,813.7	12,446.9	6.4%	5.4%
(-) Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente -SIFMI-	5,917.8	6,702.6	7,613.5	3.9%	13.6%
(+) Impuestos netos de subvenciones a los productos	13,571.7	14,458.9	15,086.0	7.8%	4.3%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	175,691.3	186,704.9	194,226.1	100.0%	**4.0%**

a/ La discrepancia entre el total y la suma de los componentes se debe a la diferencia por no actividadd de índices encadenados.
p/ Cifras preliminares
e/ Cifras estimadas

Fuente: www.banguat.gob.gt

2.4 Situación futura (proyección de la demanda)

En base a la tendencia de crecimiento en el sector industria, el cuadro que se presenta a continuación refleja el resultado de las importaciones de bombas sumergibles bajo la partida arancelaria 84138100.

La importación total de bombas de agua en el 2007 vrs.. 2008 creció un 15.7%. Esto es de beneficio para efectos del producto que promoverá este proyecto, el cual es importado directamente de Taiwán. Según la estadística del Banco de Guatemala, la tendencia de importación està en aumento. Ya que en 2007 se importò US$371,250 y en el 2008 US$553,853 esto equivale a un 49% de incremento bajo este rubro, proveniente de dicho país de origen. Estos datos se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2

Importaciones de todos los países

Layer: 84138100 – BOMBAS

	2007		2008	
	Monto US$	Peso Kilos	Monto US$	Peso Kilos
IMPORTACIONES	14,203,492	627,636	11,980,597	608,275
por Países	14,203,492	627,636	11,980,597	608,275
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	9,176,557	399,594	7,199,322	332,473
CHINA	887,157	56,409	847,581	80,329
ALEMANIA	238,780	6,718	669,014	20,678
TAIWÁN	371,250	19,501	553,853	36,641
MÉXICO	445,934	14,931	401,727	16,569
JAPÓN	625,696	31,373	352,889	26,574
BRASIL	454,251	15,640	347,094	12,094
COSTA RICA	187,769	7,394	288,143	12,532

ITALIA	199,817	6,978	158,565	12,180
PANAMA	73,908	2,413	147,925	7,183
BÉLGICA	133,707	4,502	139,237	4,694
ESPAÑA	176,952	4,783	107,631	2,856
TAILANDIA	361,660	15,384	106,152	3,578
EL SALVADOR	193,239	8,744	94,415	9,594
COREA DEL SUR	33,546	1,823	90,144	5,951
COLOMBIA	155,575	10,741	73,579	7,900
HONDURAS	76,961	3,126	62,457	5,805
PAISES BAJOS	19,792	474	61,987	1,672
NICARAGUA	7,065	235	57,644	2,591
REINO UNIDO	17,941	592	55,256	1,009
ECUADOR	199,436	11,179	41,695	1,405
CHILE	0	0	22,335	226
INDIA	282	8	14,880	1,571
AUSTRALIA	2,951	99	13,178	156
CANADA	60,255	2,167	12,974	381
ISRAEL	6,105	87	12,886	157
DINAMARCA	0	0	11,110	298
SUECIA	9,677	233	7,332	183
AUSTRIA	0	0	6,607	222
FRANCIA	13,046	254	4,982	140
HONG KONG (China)	22,677	758	4,825	162
TURQUIA	1,547	51	4,674	276
PORTUGAL	0	0	2,592	5
FINLANDIA	1,895	12	2,300	77
MALASIA	0	0	1,207	40
MACAO (Portugal)	0	0	1,092	31
SUIZA	21,914	737	841	28
ARGENTINA	3,454	113	472	14
PERU	4,910	28	0	0
MALTA	380	12	0	0
BELICE	666	0	0	0
REPUBLICA CHECA	2,090	51	0	0
ZIMBABWE	10	0	0	0
PUERTO RICO (Estados Unidos d	12,307	415	0	0

REPUBLICA DOMINICANA	2,333	77	0	0

Fuente: Banco de Guatemala

A través del análisis de dicha información, se logra hacer una inferencia de crecimiento dentro del rubro bajo el cual se ampara el proceso del proyecto de importación y comercialización de equipos de bombeo sumergibles posteriores al presente estudio. Para la realización de esta inferencia, se toma como marco referencial el crecimiento neto de la población en el país, siendo una base fundamental para la premisa de cuantificación en crecimiento tanto del sector construcción (debido a la construcción de diversidad de complejos habitacionales) así como la necesidad del suministro de agua como parte importante dentro de la población.

Obviamente, y debido al comportamiento de las variables económicas dentro del macro entorno, este porcentaje es estimado, esperando que pueda elevarse a través de estrategias económicas que permitan un crecimiento mayor al esperado.

2.5. Análisis de los factores que condicionan la demanda futura

Al momento del análisis y evaluación del presente proyecto, no existe ninguna restricción de tipo legal que impida la importación y comercialización del producto al cual se hace referencia, al contrario, existen elemento prioritarios favorables, tales como el tratado de libre comercio (TLC) firmado por la República de Guatemala y la República de Taiwán, esto realizado desde el año 2005. Con este tratado, se ha tenido la oportunidad de que no existan barreras de carácter arancelario y que de alguna manera perjudiquen el desarrollo del proyecto.

Otro factor que se considera importante, y del cual ya se ha hecho mención anteriormente, es referente a la creciente demanda de complejos habitaciones con equipamiento de pozos propios, debido a la falta de satisfacción de la demanda

por parte de las municipalidades a través de todo el territorio nacional, en cuanto al suministro y abastecimiento de agua.

2.6 Estimación de la demanda que atenderá el proyecto

De acuerdo a la información obtenida a través de fuentes primarias, y a través de la experiencia propia dentro de la participación de la Industria de Sistemas Hidráulicos y Sumergibles, la empresa objeto de estudio cuenta con una participación de un 14% del mercado total de bombas de agua. Eso refleja que la empresa comercializadora de equipos de bombeo sumergibles podría vender al año $ 1,677.283.58, esto al hacer la relación del porcentaje obtenido con el total del mercado meta.

Sin embargo por razones de capital, se estima que la empresa podría realizar una inversión para el primer año de un 5% del total del mercado. Esta captación equivale a $ 83,464.18 (1,677.283.58 *5%)

2.7 Resultados de la encuesta

Dentro del marco referencial de la investigación, se hizo necesario recabar información de primera mano, tocante a los aspectos de mayor relevancia que son tomados en consideración por clientes reales pertenecientes a la empresa comercializadora de bombas de agua, para obtener parámetros de carácter mercadológico que permitan determinar cuáles son las razones principales para la adquisición de equipos de bombeo sumergibles, y cuáles son las expectativas de nuevos productos que sean introducidos al mercado, haciendo referencia a la misma línea de productos habituales.

2.8 Antecedentes

La empresa objeto de estudio cuenta con más de 20 años de experiencia dentro de la industria hidráulica en Guatemala, dedicándose a la comercialización de

equipos de bombeo en diferentes aplicaciones (piscinas, equipos hidroneumáticos, equipos sumergibles) además de poner a disposición tanto de clientes reales como potenciales, diversidad de repuestos para varias marcas y tipos de bombas utilizadas en los diferentes requerimientos dentro de la industria de la construcción y de personas particulares que fungen como subdistribuidores de estas líneas de producto.

Por lo tanto, es de suma importancia para la presente investigación, contar con la opinión de los clientes reales sobre los diversos tópicos considerados al momento de adquirir los equipos de bombeo sumergibles.

2.9 Selección de elementos de la muestra

La empresa objeto de estudio, cuenta con una base de datos a través de su sistema general de facturación e inventarios denominado SAE (Sistema de Administración Empresarial) en el cual se cuenta con toda la información de clientes reales, con información general sobre sus niveles de compra. Según los datos estadísticos incluidos en el catálogo de clientes, la empresa cuenta con 120 clientes regulares, tipificados en la adquisición de los diversas líneas de producto comercializadas por la entidad objeto de estudio, incluyendo los equipos de bombeo sumergibles.

Además, se hizo necesario obtener información referente a los clientes potenciales, es decir, aquellas empresas que en el futuro pueden formar parte del catàlogo habitual de clientes de la empresa, y las aportaciones a través de sus comentarios que pudiesen enriquecer la ejecución del proyecto.

Para ello, se hizo un recuento de las empresas sub-distribuidoras de equipos de bombeo sumergibles, según dato del directorio telefónico (Páginas Amarillas) obteniendo un número de 35 empresas actuales. Estos resultados, dan un Universo total de 155 elementos (120 clientes reales más 35 clientes potenciales).

Con estos datos, se procedió a realizar la estimación de los elementos de la muestra para la realización de las encuestas, utilizando la fórmula siguiente:

Se entrevistó a los propietarios de las empresas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

En donde:

Z = El área buscada bajo la curva normal es de 0.4750,
dicha área indica un valor de Z = 1.96 y elevado al cuadrado 3.8416
con un nivel de confianza del 95%

N= Marco muestral o universo subdistribuidores de bombas sumergibles 155

n tamaño de la muestra por determinarse

p= probabilidad a favor del evento que se está investigando (0.50)

q= probabilidad que no suceda el evento investigado (0.50)

e= error permisible que se desea aumentar en la investigación, 0.05

Sustituyendo valores en fórmula

$$n = \frac{1.96^2 \quad (0.5) \ (0.5) \ 155}{0.05^2 \ (155-1) + 1.96^2 \quad (0.5) \ (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) \ (0.25) \ (155)}{}$$

$$0.025\ (154) + 3.8416\ (0.25)$$

$$n = \frac{148.862}{4.8104}$$

$$n = 30.94 = 31 \text{ encuestas a realizar.}$$

Con base a la operativa realizada, se logrò determinar que el número de elementos correspondientes a la muestra para la presente investigación asciende a 31 EMPRESAS (y particulares) A continuación se presenta un detalle de los resultados obtenido a través de la encuesta realizada a los propietarios de los negocios en mención, quienes tienen mayor conocimiento en el ramo de los equipos de bombeo sumergibles.

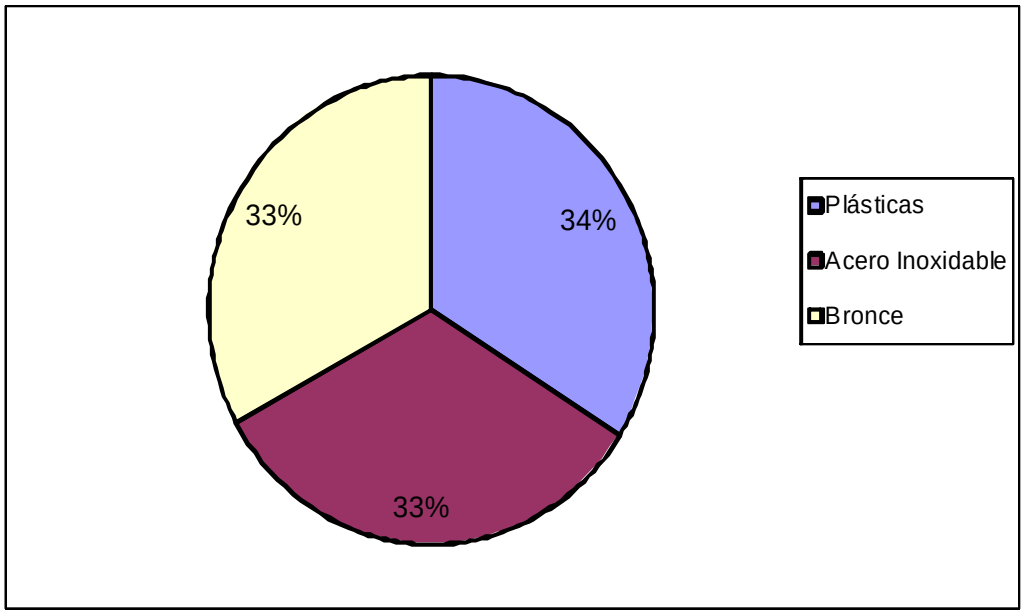
Se realizó vía telefónica y personal, en el mes de julio del 2009.

Las empresas sujetas a esta encuesta son:

Masehisa, Electrohidraulica, Bombas y Bàsculas, Bombas y Servicios, Hidromex, Montecsa, Hydrosistemas, Hydrosolar, Hidrodinàmica, Hidrobombas, Mapeco, Juan Ramírez, Isaías Castillo, Equival, Agropozos, Hidromaster, Hidasa, Aguamatic, Acuíferos, Caudales, Importadora Dubón, Serbofersa, La Bomba Roja, Hidrocastalia, Hidrocasa, Multiservicios J:R:C, Servicios Hid. Bomar, Servihidraulica, Moisés Ramírez, Isidro López.

Gráfica No. 1

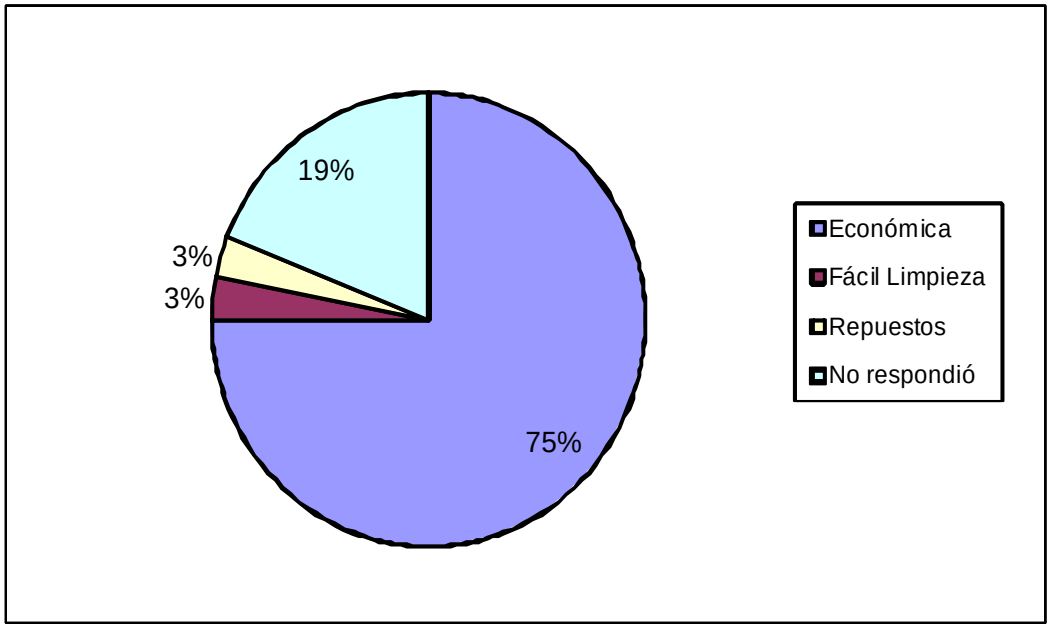
¿Qué tipos de bombas sumergibles conoce usted?



Según información obtenida, la mayoría de los encuestados, concuerda en conocer los tres diferentes equipos de bombeo sumergibles que son comercializados en el mercado; bombas de fabricación plástica, acero inoxidable y bombas de bronce. Siendo las bombas plásticas las que presenta un mayor porcentaje (34%) es de apoyo fundamental para el proyecto a desarrollar, ya que junto con la línea de acero inoxidable, son las que se comercializarán a través de la importación directa desde Taiwan.

Gráfica No. 2

¿Cuáles son las ventajas que encuentra Ud. en las bombas sumergibles plásticas?

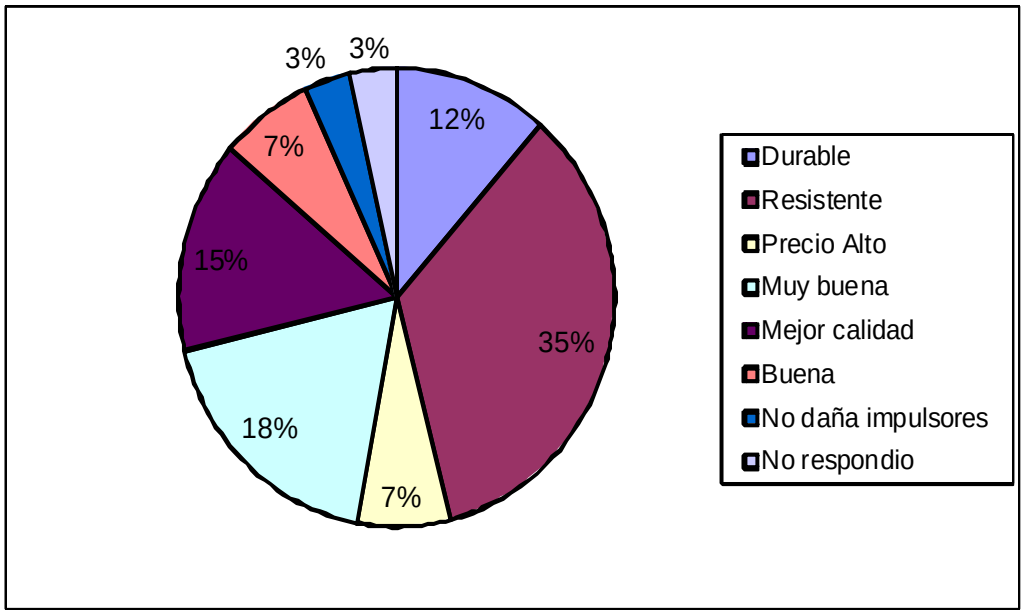


Un porcentaje bastante significativo de la población encuestada (es decir un 75%) toman como principal ventaja competitiva en las bombas sumergibles plásticas, su precio económico. Esto es de vital importancia, ya que permite a los subdistribuidores un cierre de ventas exitosas con el cliente final, ya que además de ser un equipo versátil y útil para la aplicación en pozos de agua, permite una mayor accesibilidad de compra por su precio.

Gráfica No. 3

¿Cuáles son las ventajas que encuentra Ud.

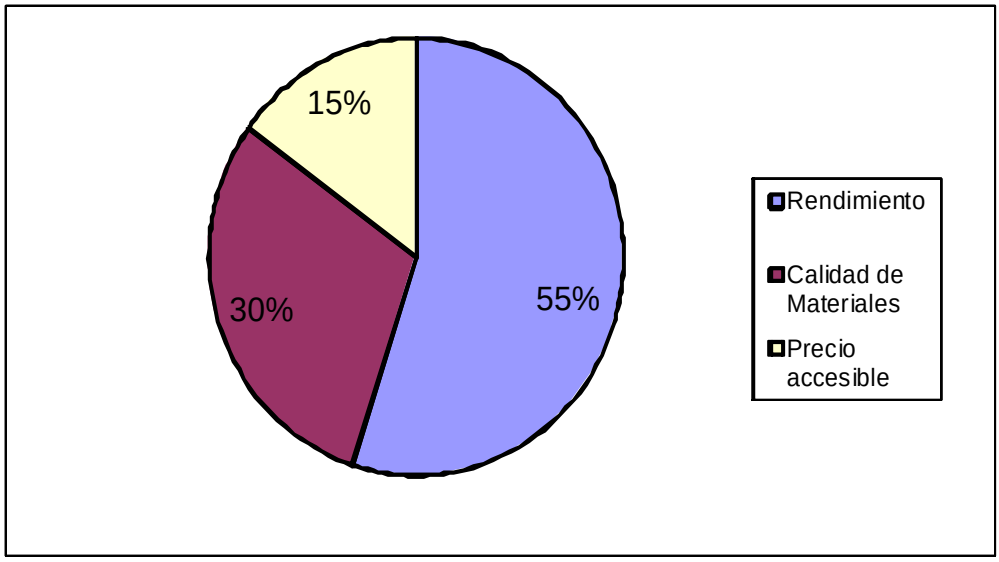
en las bombas sumergibles de acero inoxidable?



Según la población encuestada, existen algunos tipos de pozos que debido a su dureza cálcica, necesitan un tipo especial de bomba sumergible para el mejor aprovechamiento de los mantos acuíferos. Es por ello que el 35% del total de encuestados asegura que una de las ventajas de los equipos de bombeo de acero inoxidable es su resistencia, además de catalogarla como una excelente opción para el equipamiento de pozos. Esto es de beneficio para el proyecto, estando en el entendido que esta línea de productos cuenta con un buen porcentaje de aceptación dentro del mercado meta.

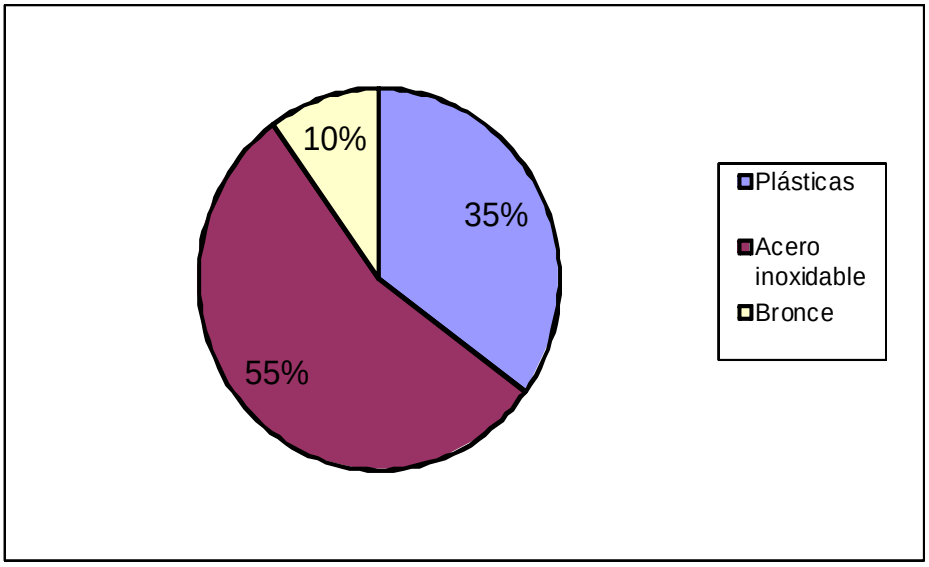
Gráfica No. 4

¿Cuáles son los elementos que Ud. considera más importantes al momento de adquirir una bomba de agua sumergible?



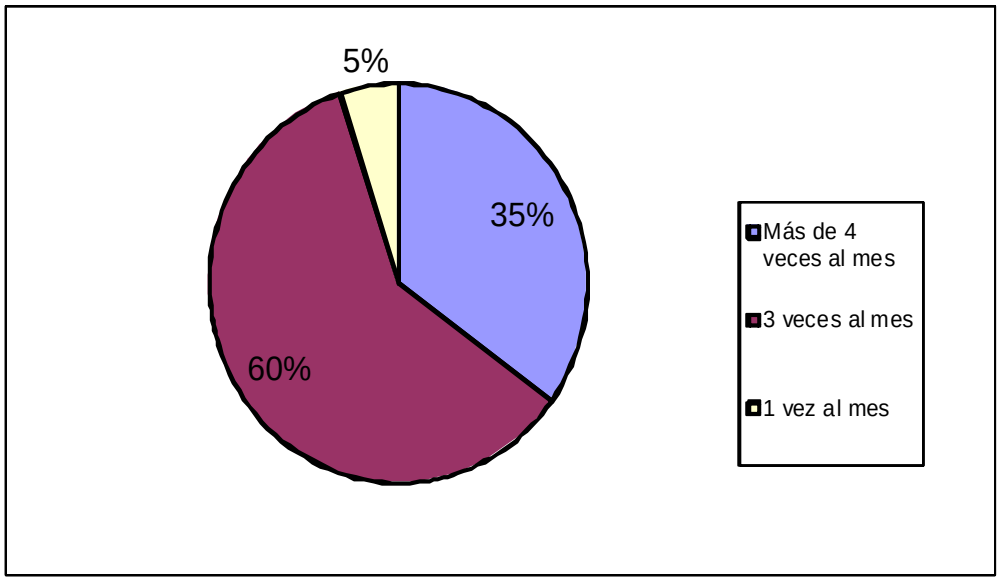
Según la respuestas en base a las categorías descritas, el 55% de la población encuestada afirma que uno de los elementos prioritarios en la adquisición de bombas sumergibles es el rendimiento de las mismas, es decir, que se acoplen específicamente a aspectos de carácter técnicos importantes; por ejemplo: altura, caudal, galones por minuto, etc. Un 30% supone que la calidad de los materiales utilizados en el proceso de fabricación es importante, ya que de esto dependerá en alguna medida la vida útil del equipo seleccionado, y un 15% dirige su opinión respecto al factor precio. Estos datos permiten visualizar de una manera general cuàles son los requerimientos propios por parte de los subdistribuidores al momento de adquirir los equipos de bombeo sumergibles, por lo tanto su análisis fue de suma importancia en el trayecto de la presente investigación.

Gráfica No. 5
¿Cuál de los tipos de bombas sumergibles
es la que Ud. más adquiere?



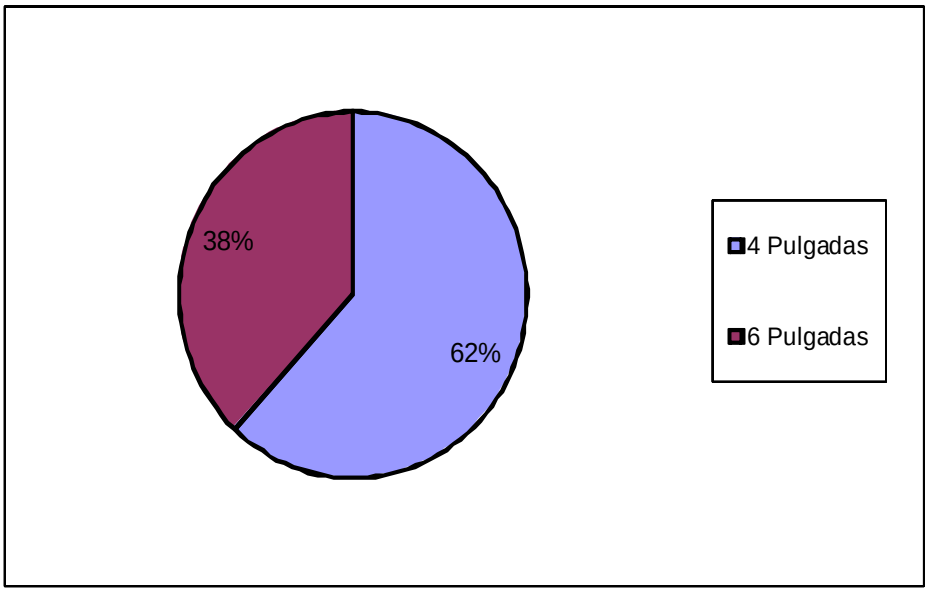
Con respecto a la adquisición de los equipos de bombeo sumergibles, un 55% del total de la población encuestada afirma que el nivel máximo de compra son los equipos de acero inoxidable, un 35% los equipos de bombeo plástico, y tan solo un 10% los equipos de bronce. Este último porcentaje se debe a que los equipos de bronce cuentan con un precio de compra mucho más elevado, incluso para los subdistribuidores, lo que hace que el precio de compra por parte del cliente final sea mucho más elevado, con pocos márgenes de utilidad. De esto deriva que la mayor adquisición dentro de la industria hidráulica en Guatemala, favorezca la compra de las líneas plásticas y de acero inoxidable.

Gráfica No. 6
¿Con que frecuencia adquiere Ud.
bombas de agua sumergibles?



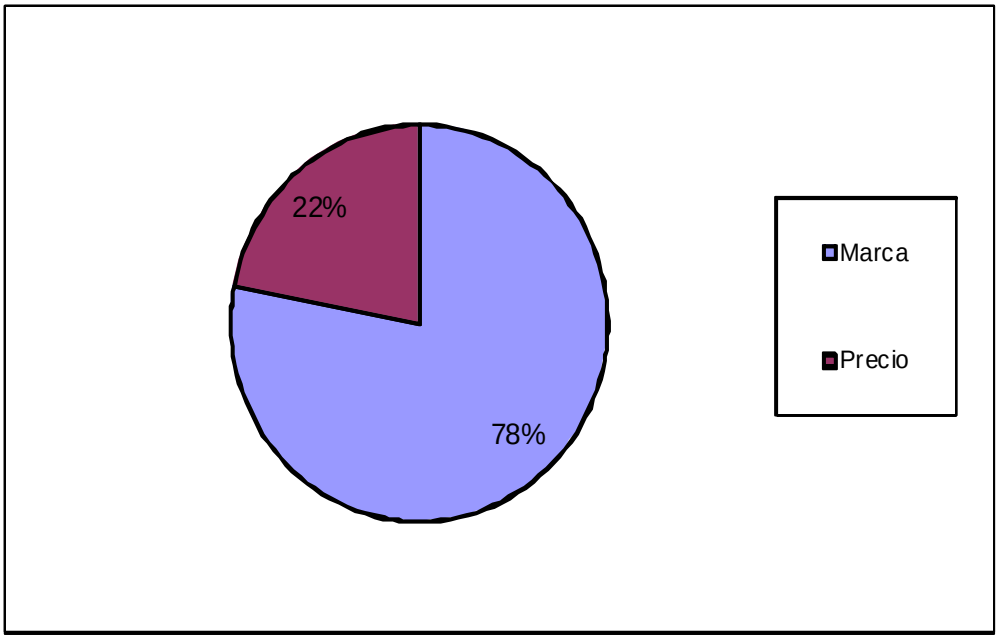
Con respecto a la frecuencia de compra, las personas encuestadas aseveran en un 35% que adquieren equipos de bombeo sumergibles más de cuatro veces al mes, esto dependiendo de aspectos fundamentales tales como la demanda en el ramo de la construcción (complejos habitacionales, proyectos municipales, entre otros) un 60% asegura adquirirlos en periodos de tres veces al mes, según estimaciones de demanda hecha por su propia experiencia en el ramo y un 5% únicamente adquieren equipos una vez al mes. Por lo tanto, es notorio que el mercado para este tipo de producto cuenta con un estabilidad aceptable, lo que permite tener la pauta que el proyecto en mención puede resultar bastante redituable, tomando aspectos en cuanto a las utilidades percibidas por la venta de unidades en el mes.

Gráfica No. 7
¿Cuáles son los diámetros de los equipos de bombeo sumergible que Ud. más adquiere?



Dentro de la investigación realizada, era de suma importancia conocer el diámetro de las bombas sumergibles más utilizadas por los clientes. Esto debido a que el valor es referencia para obtener una mejor perspectiva sobre los equipos a importar. Los resultados demuestran que un 62% de subdistribuidores comercializan equipos de bombeo de 4" y un 38% equipos de 6". En base a esta información, se realizará un estimado sobre la cantidad en unidades de los equipos que serán requeridos al proveedor en el extranjero.

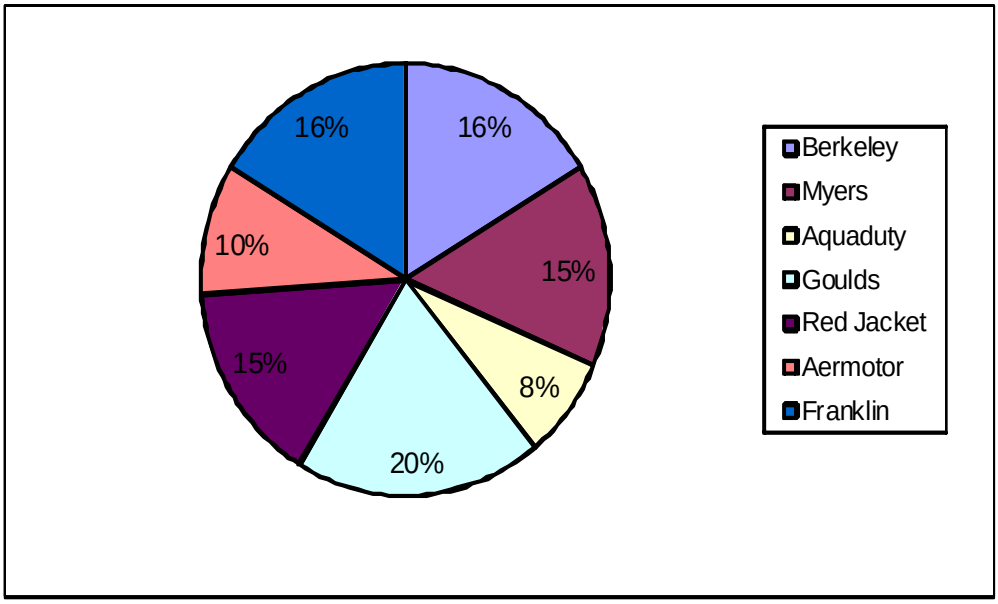
Gráfica No. 8
¿Qué elemento es más importante para usted
al momento de adquirir bombas de agua sumergibles
la marca o el precio?



Sobre esta temática, el 78% de los encuestados afirma que la marca del equipo es importante al momento de su adquisición. Para la realización del proyecto, esto es un área de oportunidad, ya que permitirá ofrecer un nuevo equipo con marca y concepto diferente a los actuales en el mercado, teniendo soporte de marca, lo cual permitirá dar garantía de su funcionamiento a los clientes, como parte de un valor agregado al producto. El 22% restante de encuestados afirma que es el precio el mayor decisor de compra, aunque obviamente con excepciones, ya que dependerá del tipo de equipo a comprar, y las necesidades que el mismo deba suplir, por ejemplo si es una bomba de acero inoxidable, cuyo precio es relativamente más elevado que una bomba plástica, por la condiciones de trabajo (según lo mencionado por el tipo de pozos) tendrá que adquirirse según requerimiento del cliente final.

Gráfica 9

Que marcas de bombas sumergibles conoce usted?

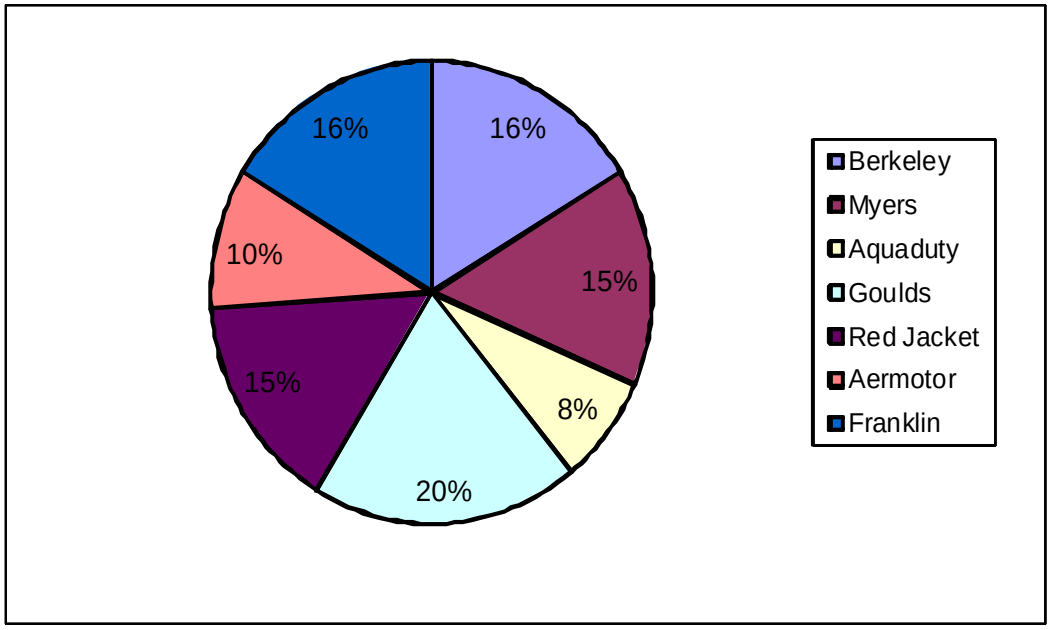


Se hizo necesario indagar dentro de la muestra representativa de clientes reales y potenciales, lo concerniente al posicionamiento de ciertas marcas de bombas sumergibles dentro de la industria; sobre ello, el 18% reconocen como marca más conocida las bombas Goulds, las bombas Berkeley ocupan un segundo lugar con un 15%, y en similares condiciones las bombas Franklin y ABS con un 14% respectivamente. Estas marcas fueron enumeradas debido a sus rendimientos y eficiencias, mismas que al momento de ser comparadas con los equipos Prinz (los cuales se desean comercializar) coinciden en aspectos técnicos importantes al momento de su adquisición, siendo esto utilizado como estrategia de comercialización.

.

Gráfica No.10

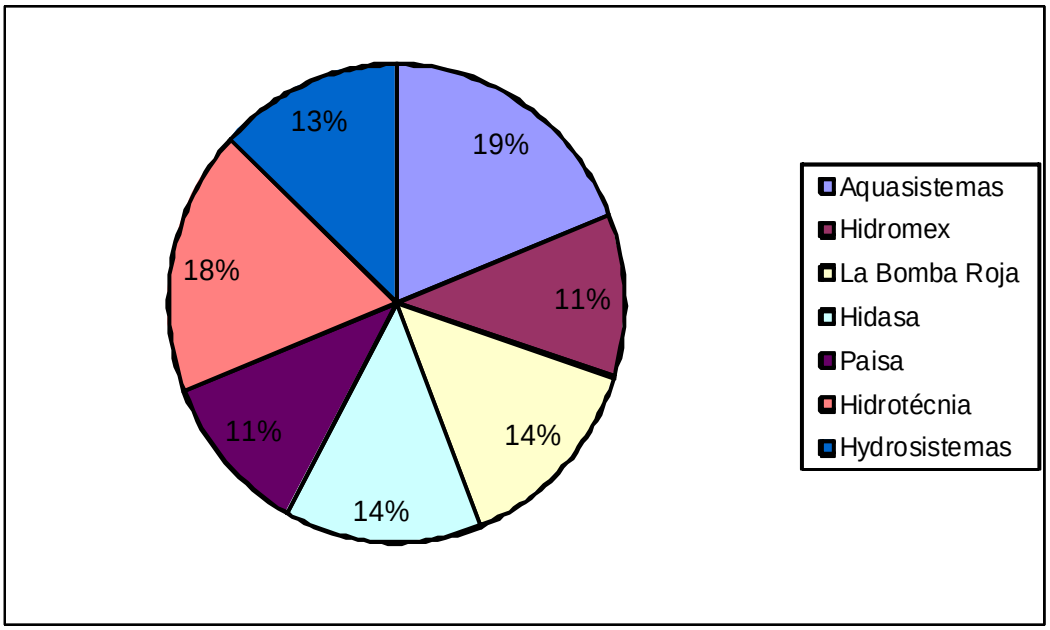
¿Cuál es la marca de bombas de agua sumergible que usted más recomienda?



Con respecto a la preferencia en marcas de bombas sumergibles, un 15% coinciden en que la marca Franklin y Berkeley son las más comercializadas. Esto se debe en gran parte a que cuentan con varios años de ser comercializadas dentro de la industria hidráulica, además de contar con excelentes rècords de eficiencia y eficacia en su funcionamiento. El equipo descrito en el proyecto en mención, tendrá que tomar nota acerca de las diferentes estrategias de comercialización que sean efectivas, para lograr competir con estas marcas que han sido enumeradas por los subdistribuidores, las cuales se encuentran tipificadas ya como un tipo de competencia directa, en cuanto a la línea de producto en particular se refiere.

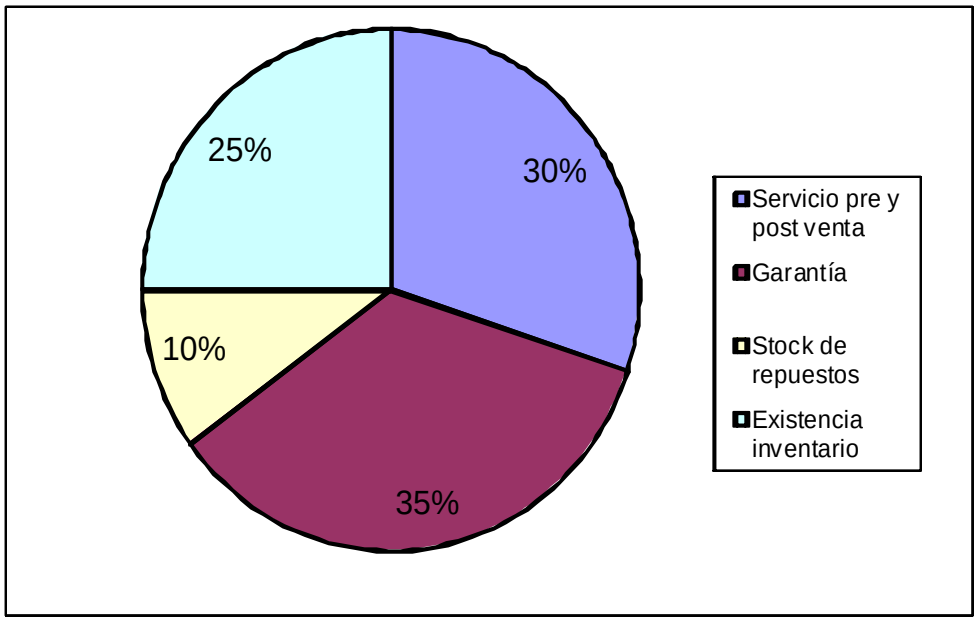
Gráfica No. 11

¿Qué proveedores de bombas sumergibles conoce?



Según datos obtenidos a través de la tabulación de las preguntas realizadas, un 19% reconoce a la empresa Aquasistemas, empresa dedicada a la comercialización de equipos sumergibles en Guatemala, un 19% mencionó el nombre de la empresa Hidrotécnia, como pionera dentro de a industria sumergible, y un 14% hizo mención de la empresa La Bomba Roja, como ente regulador y comercializador de este tipo de productos. Esta información permite visualizar que la empresa objeto de estudio cuenta con un posicionamiento aceptable dentro del mercado meta; la cual podrá mejorar a través de la ejecución de estrategias efectivas que permitan ampliar de mejor manera el segmento de mercado actual.

Gráfica No. 12
¿Que espera Ud. del proveedor de equipos de bombeo sumergibles?



Según los datos obtenidos, los sub-distribuidores toman como aspecto prioritario, la garantía que la empresa puede otorgar, si existiese problemas de fabricación con los equipos comercializados, así también un 30% consideran importante el otorgamiento de servicios pre y post venta, es decir, asesorías técnicas y logísticas concernientes en la adquisición del producto, y en un porcentaje también aceptable, un 25% opina que la existencia de inventario físico es un factor determinante para la adquisición de los productos, debido a que la mayoría de trabajos no son programados, es decir, a veces las adquisiciones de los equipos deben realizarse en momentos emergentes. Todas estas pautas son tomadas deberán ser tomadas en cuenta por la empresa objeto de estudio, para realizar planificaciones sobre pedidos y estrategias de atención a clientes que sean efectivas y acordes a lo requerido por los clientes subdistribuidores.

Comportamiento de la oferta

2.10 Situación actual

Dentro de la industria hidráulica en Guatemala, existen diversos proveedores que con el pasar de los años, han logrado establecer operaciones importantes en cuanto a la comercialización de equipos de bombeo sumergible. Algunos han iniciado directamente como pequeñas empresas que comercializan una línea de productos en particular, pero debido a efectos propios de la globalización, han tenido la oportunidad de ir en crecimiento a través de sus operaciones, incrementando también sus líneas de productos y convirtiéndose en importadores directos.

Actualmente, la empresa objeto de estudio cuenta con tres competidores directos en el ramo de los equipos sumergible: Aquasistemas, Paisa y ABS. El resto de la competencia indirecta, es en relación a la comercialización de equipos de bombeo centrífugos y de piscinas.

A continuación se detalla de manera enunciativa, el inventario de los diversos proveedores que abastecen el mercado nacional, tipificados como competidores fuertes dentro de la industria hidráulica en Guatemala

- Hidrotecnia
- Paisa
- Hidasa
- Importadora Mundial,S.A.
- Durman Esquivel
- Aquasistemas
- Electrohidràulica
- Tecùn,S.A.
- ABS

Generalmente, todos los competidores dentro de la industria, se encuentran regidos directamente por la tendencia de precios de venta del líder, en este caso, es la empresa Hidrotecnia, quien cuenta con operaciones en diversos países de América Central, y la mayor importadora de equipos de bombeo sumergible procedentes de Estados Unidos.

Sin embargo, la competencia y la oferta de este tipo de productos ha ido en aumento. Esto, debido a que últimamente con el tratado de libre comercio, las compañías fabricantes americanas y de otros países, han ampliado su canal de ventas, es decir, ya no existe exclusividad para un proveedor en particular, ofertando sus productos a diferentes empresas, razón por la cual la mayoría de proveedores de bombas de agua ofrecen a sus clientes subdistribuidores y clientes finales, las mismas marcas y tipos de productos. Por lo tanto, las oportunidades que se presentan para las empresas, de obtener equipos de vanguardia para abastecer el mercado nacional, permiten obtener ventajas competitivas en cuanto a introducción de equipos; que cumplan con cualidades específicas solicitadas por el cliente. Las oportunidades que se presentan con opciones económicas de toda la industria, especialmente de productos taiwaneses, son cada día mayor.

2.11 Análisis del régimen de mercado

No existen restricciones legales para importar bombas, por el contrario los tratados del libre comercio (TLC) han eliminado barreras de arranceles y otras barreras al comercio. Y esto favorece a los sub-distribuidores de bombas de agua, ya que le dá la oportunidad de elegir opciones más económica, de este mercado.

2.12 Situación futura de la oferta

Debido a los tratados del libre comercio (TLC), y acuerdos sobre aranceles aduaneros y comercio, creación de organizaciones mundiales del comercio se

espera que sigan surgiendo nuevos competidores, ya que se ha facilitado la importación, por el arancel que va al ¨0¨ y es un mercado libre para importar, y otro factor que está en juego, es la necesidad de soluciones provenientes de este país, por los precios que va a favor de una economía más accesible.

2.13 Comportamiento de los precios

Sobre la tendencia de los precios dentro del mercado, se ha tomado como base referencial los regidos actualmente dentro de la competencia directa de la empresa objeto de estudio, es decir, las empresas: Aquasistemas, y ABS, . Estos precios muestran una diferencia porcentual del 2% abajo de Abs y un 6% abajo de Aquasistemas

Cuadro No. 3 Cuadro de precios comparativos

	PROYECTO			
		P. LISTA DESC AUT. 33%	P. LISTA ABS	P. LISTA AQUASISTEMAS
PSP1809	BOMBA SUMERG. SS 10GPM 1/2HP 05ET	Q 1284.00	Q 1309.68	Q 1,361.04
PSP1012	BOMBA SUMERG. SS 18GPM 3/4HP 07ET	Q 1,481.00	Q 1,510.62	Q 1,569.86
PSP1805	BOMBA SUMERG. SS 18GPM ½ 0	Q 948.00	Q 966.96	Q 1,004.88
PSP2504	BOMBA SUMERG. SS 25GPM ½	Q 881.00	Q 898.62	Q 933.86
PSP4004	BOMBA SUMERG. SS 40GPM 1HP	Q 1870.00	Q 1,907.40	Q 1982.20

Estimación de la evolución futura de los precios

2.14 Situación actual y estadísticas básicas de los precios

En general, las tendencias y estadísticas básicas de los precios se encuentran regidas por la empresa líder dentro del ramo industrial, es decir; los precios generales de venta al público van en aumento o decreciendo (según la temporada) .

Esto hace referencia específica, a que al momento de la libre competencia, cada proveedor en particular, a través del cálculo de sus costos generales de

importación, ha logrado establecer estándares de precios de venta al público, aunque es de mencionar que en general, siempre dentro de la industria, se ofrece una serie de descuentos aplicados a la venta de equipos sumergibles directamente a subdistribuidores, incluyendo descuentos del 33% como descuento máximo sobre el precio de lista de los equipos. Estos descuentos son aplicables dependiendo de la forma de pago, o los días de crédito, según el pacto de venta convenido.

2.15 Estimación de la evolución futura de los precios

Las tendencias e indicadores económicos permiten visualizar, de alguna manera, la evolución futura de los precios que podrán afectar de manera directa el producto a comercializar, es por ello que la empresa objeto de estudio debe considerar estos indicadores como importantes dentro de su planificación general de precios.

Uno de estos indicadores es el índice inflacionario, ya que este podría tener un efecto directo sobre la economía del país, por ejemplo a través de la merma del poder adquisitivo del dinero, generar algún tipo de costos administrativos, afectar las inversiones productivas, y marcar una pauta de tanto de alza como de baja dentro de los precios actuales en el mercado.

Además, es importante mencionar que la inflación puede incidir sobre los flujos de efectivo incluso del mismo proyecto en mención y sobre la tasa de descuento requerida por la empresa, así la inflación distorsiona las decisiones en la elaboración del presupuesto de capital.

De acuerdo con un informe preliminar publicado por el Banco Central, los analistas privados han recortado su estimación de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) para 2009 de 2.9 por ciento en enero a 2.6 por ciento, mientras que la proyección del Banguat se mantiene, de momento, entre 3 y 3.5 por ciento hasta la próxima revisión. Para 2010, los analistas recortaron su proyección de 3.3 a 3.1 por ciento.

La única buena noticia es que los analistas esperan que la inflación cierre en 6.74 por ciento en 2009, y para 2010 proyectan un alza en los precios del 5.97 por ciento.

En Base a experiencia con los proveedores, se estima aumento de precio dos veces por año.

Debido a las diferentes incidencias de carácter económico, se hace necesario realizar una planificación detallada sobre los tópicos a través de los cuales serán definidos los precios de venta del equipo sumergible a comercializar, tomando en consideración la tendencia al alza de los precios debido a efectos propios de la inflación.

2.16 Márgenes de Comercialización

Dentro del análisis general de los precios establecidos por la competencia, se ha estimado que estos cuentan con una fluctuación considerable, debido a los nuevos precios que son definidos por las empresas proveedores de los equipos sumergibles (Estados Unidos, China, Colombia, etc.) lo cual trae como resultado las oscilaciones en los precios de lista de venta propia al subdistribuidor en un 2% y un 6%.

La política de descuento adoptada por la empresa objeto de estudio será brindar un 33% de descuento sobre el precio de lista, esto permitirá una buena aceptación dentro del mercado meta, ya que se estará brindando el máximo de descuento permitido en esta línea de producto, dentro de la industria. Obviamente, los márgenes de utilidad serán mayores, ya que por ser un equipo nuevo dentro el mercado, permite que los precios de adquisición sean más favorables, debido al descuento ofrecido por la empresa proveedora taiwanesa, para la comercialización de su producto en el mercado centroamericano.

A continuación se detalla un ejemplo sobre los márgenes de comercialización a través del análisis de la bomba sumergible de mayor demanda en el mercado.

Cuadro No. 4 Márgenes de comercialización (utilidad

P. LISTA actual	P. VENTA	Costo	% utilidad
Q 1,481.00	Q 992.27	Q 754.27	50%

El obtener un margen de utilidad del 50% permitirá a la empresa objeto de estudio, no solo contar con un flujo constante de ingreso por ganancia en cada línea de productos, sino también permitirá afianzarse de mayor capital de trabajo, a través de la adquisición de utilidades retenidas, mismas que permitirán un incremento cíclico que coadyuve a obtener una mayor fuente de financiamiento para promover que el proyecto sea auto-sostenible.

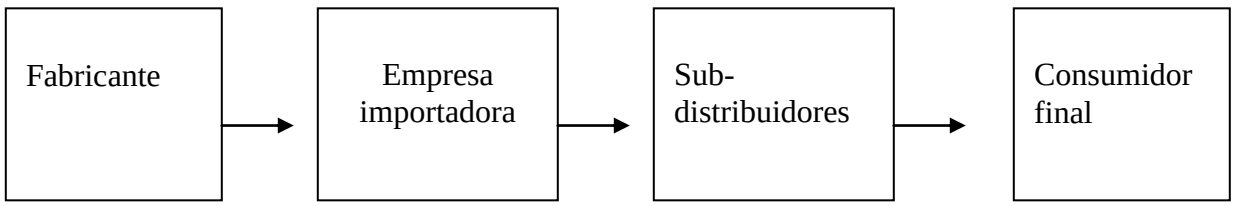
Análisis de Comercialización

2.17 Canales de comercialización

La comercialización juega un papel importante dentro del éxito del proyecto en mención. Sobre esta premisa, la empresa objeto de estudio cuenta con amplias ventajas, entre ellas es de mencionar la posibilidad de contar con un canal de comercialización a través de sus sub-distribuidores:

Los su-distribuidores quienes adquieren el producto, le venden a los clientes finales,

Cuadro No.5 Canales de comercialización



La ventaja para la empresa puntualiza en que generalmente el cliente subdistribuidor se presenta directamente en oficinas para la adquisición del producto, logrando con ello aminorar en gran manera los costos que conllevaría el embalaje y traslado del equipo a los diferentes puntos de venta. Es en algunos casos en que el cliente solicita que el equipo sea entregado en algún lugar en particular, para ello se cuenta con el departamento de entrega y despacho, quienes se encargan de hacer llegar el producto, según las indicaciones previamente establecidas al lugar acordado.

2.18 Formas de comercialización del proyecto

Entre las diversas estrategias para la comercialización del producto figura:

- Llamadas telefónicas para ofrecimiento de la nueva línea en bombas sumergibles
- Envió de correo electrónico con detalles en cuanto a curvas de rendimiento, especificaciones técnicas y bondades propias del producto.
- Entrega de material publicitario (mantas, broshures, etc.)
- Exhibición física del producto en oficinas centrales

El proyecto cuenta con una capacidad de competencia bastante importante, ya que el hecho que la empresa objeto de estudio cuente con un buen posicionamiento dentro del mercado meta, la cual se espera puede obtener un incremento sustancial a través de la puesta en marcha de las diferentes estrategias de comercialización, mismas que en el mediano plazo, logren abrir una brecha importante entre la decisión del cliente al momento de adquirir sus equipos de bombeo sumergibles, tomando en cuenta los beneficios de calidad del producto y descuento ofertado, en contraposición a los ofrecidos por la competencia.

CAPÌTULO III
ASPECTOS TÈCNICOS

3.1 Ubicación y capacidad del proyecto

El proyecto de comercialización de una nueva línea de productos de equipos sumergibles cuenta con una capacidad de atención específica, es decir, se tendrá como eje referencial a las empresas o personas particulares que adquieren equipos de bombeo dentro del perímetro de la ciudad capital de Guatemala. Esto permite obtener un campo de acción mucho más efectivo, logrando satisfacer la demanda en los tiempos y bajo los requerimientos propios de cada cliente en particular.

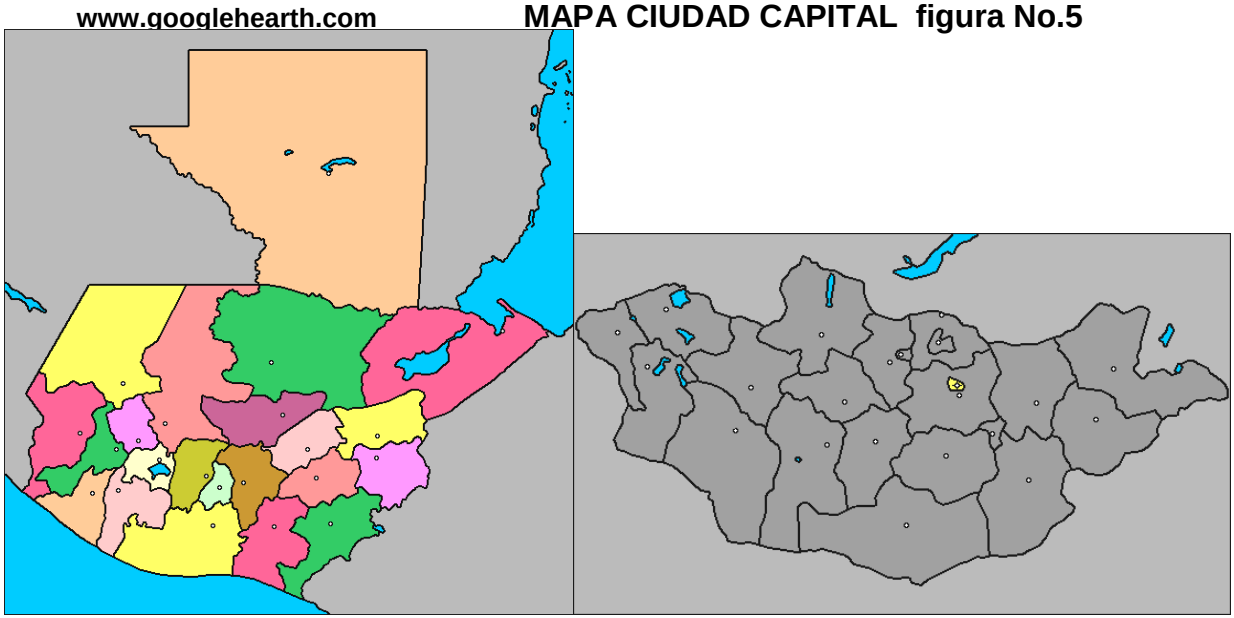
Se cuenta con dos bodegas específicamente para almacenar este producto, las cuales se encuentran con estanterías para estibar las cajas correspondientes.

Son de 3.75 mts de ancho, por 4.35 de largo. Las cuales están en capacidad para almacenar alrededor de 340 unidades.

3.2 Macro localización

El proyecto tendrá su sede la meseta central de la república de Guatemala, su centro de distribución se encontrará dentro de una de las zonas más comerciales del país, esto permitirá obtener una mayor visita de clientes tanto reales como potenciales, por encontrarse estratégicamente ubicado en un sector de amplia comercialización.

www.googlehearth.com **MAPA CIUDAD CAPITAL figura No.5**

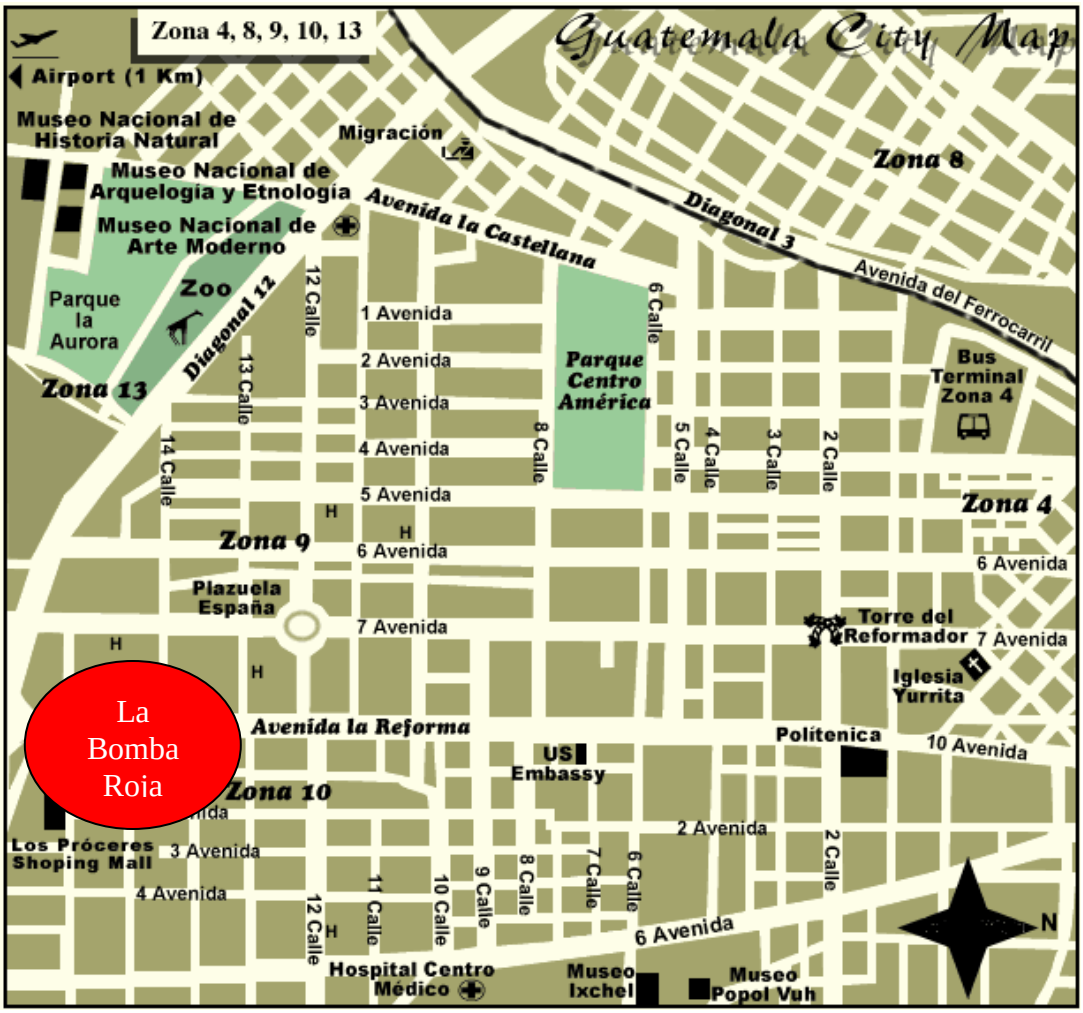


3.3 Micro localización (Zona, sector específico o domicilio de la empresa)

Las oficinas y bodegas se encontrarán ubicadas en la 12 calle Montúfar 3-38 de la zona 9. Este inmueble se encuentra acondicionado con los requerimientos mínimos necesarios para la atención de clientes, es decir, una sala de ventas, oficinas centrales y un parqueo adecuado para el despacho del producto

3.4 Localización del Proyecto

Figura No. 6 Mapa Zona 9



www.googlehearth.com

3.5 Distancias y costos de transporte de los insumos y los productos

Debido a que el mismo cliente adquiere el producto en oficinas centrales, no existe un rubro significativo en cuanto a costos de transporte de los insumos . En el caso que el equipo sea adquirido para una instalación en un pozo mecánico o artesanal, ubicado en alguna lotificación; el mismo cliente utiliza su propio transporte para hacerlo llegar al punto donde se encuentra el personal técnico listo para su instalación. Solo en casos extremos el equipo es llevado a oficinal del cliente, pero siempre dentro del perímetro de la ciudad capital.

Los embarques se reciben en puerto Quetzal Escuintla, traerlos a las bodegas tiene un costo de flete de Q 4,900.00, el cual se diluye en los costos del producto.

3.6 Descripción del proceso de producción

Por ser un producto netamente importando, el proceso productivo no es realizado en el país. El mismo a través del proceso de importación ya viene complemente ensamblado y empaquetado, listo para ser entregado al cliente final.

3.7 Proceso de importación

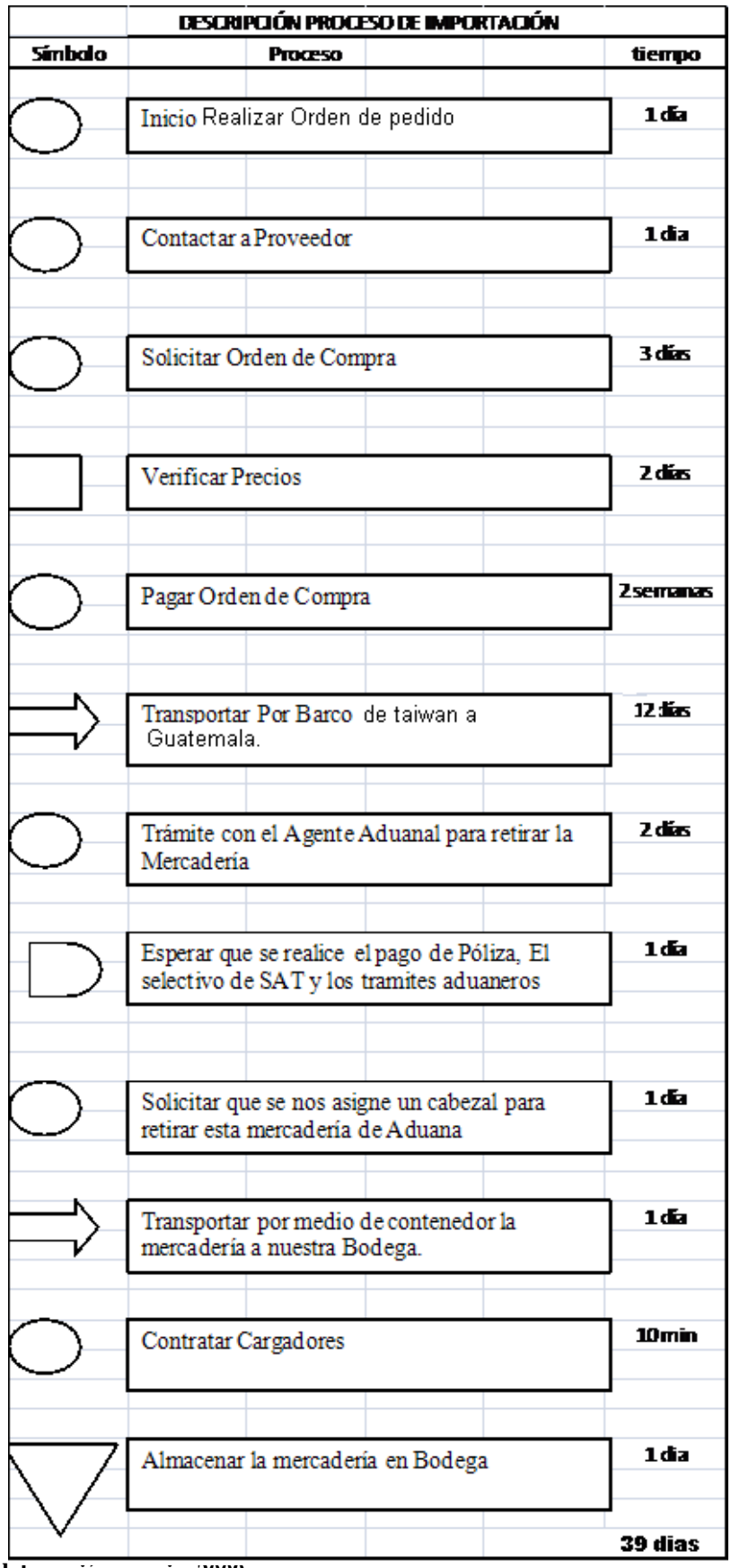
Dentro del proceso de importación, se encuentran implicados cuatro elementos importantes: el importador, el proveedor, el embarcador y el agente aduanal.

Como parte inicial, la empresa objeto de estudio realiza una orden de pedido en base a su demanda y con las especificaciones técnicas necesarias en cuanto a las calidades, diámetros y medidas de los equipos necesarios para la venta. Esta orden de pedido es enviada vía correo electrónico al proveedor en Taiwán. Este último se encargar de cotejar que toda la papelería se encuentre en el orden debido, según los lineamientos propios de los formularios de importación. Al

verificar que todos se encuentra en orden, procede a dar inicio a la toma del pedido y a preparar el embalaje de los equipos solicitados.

Una vez realizado este punto, se realiza el pago de la orden, luego envía el proveedor el producto a embarcar de Taiwán a Guatemala , Ya en puerto de Guatemala . Este es recibido directamente por el agente aduanal, quien empieza los trámites correspondientes para el retiro de la mercadería (pago de impuestos, revisión general, tramites varios).

Luego se realiza una inspección general por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y al momento de verificar que todo el proceso de importación ha sido llevado de manera legal, el agente inicia el proceso de retiro de la mercadería del puerto aduanal, para su posterior traslado a las oficinas de la empresa comercializadora ubicada en la ciudad capital. Todos estos pasos en cuanto al proceso de importación pueden ser mejor visualizados en el siguiente esquema.



DESCRIPCIÓN PROCESO DE IMPORTACIÓN		
Símbolo	Proceso	tiempo
○	Inicio Realizar Orden de pedido	1 día
○	Contactar a Proveedor	1 día
○	Solicitar Orden de Compra	3 días
□	Verificar Precios	2 días
○	Pagar Orden de Compra	2 semanas
⇨	Transportar Por Barco de taiwan a Guatemala.	12 días
○	Trámite con el Agente Aduanal para retirar la Mercadería	2 días
D	Esperar que se realice el pago de Póliza, El selectivo de SAT y los tramites aduaneros	1 día
○	Solicitar que se nos asigne un cabezal para retirar esta mercadería de Aduana	1 día
⇨	Transportar por medio de contenedor la mercadería a nuestra Bodega.	1 día
○	Contratar Cargadores	10 min
▽	Almacenar la mercadería en Bodega	1 día
		39 días

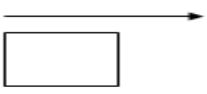
Fuente: elaboración propia, 2009

3.8 Proceso de Ventas

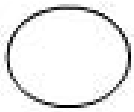
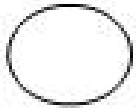
el proceso de ventas consiste:

a) Realizar cotización que solicite el cliente en base a requerimiento de necesidades. Se hace por Teléfono, fax, correo electrónico, o personal.
b) Tiene 15 días de validez la oferta.
c) Aceptar la cotización llega el sub. distribuidor a recoger el producto, se realiza el envío.
d) Se realiza la factura con los datos del envío y se traslada a bodega para el despacho.
e) Se revisa y se despacha el producto.
f) Cancela factura en caso de ser contado o si no firma factura.
g) A los 30 días de vencimiento de factura se realiza la llamada de cobro y se procede a hacerlo.

PROCESO DE VENTA

SIMBOLO	PROCESO	TIEMPO
	Realizar cotización	10 minutos
	Aceptación de cotización	Validez 15 días
	Realizar envió	2 minutos
	Realizar factura	3 minutos
	Despacho Revision	8 minutos
	Entrega de producto	2 minutos
	Cancelación de producto. Si es contado	5 minutos
	Firma de factura, al momento de entregar producto, si es crédito	5 minutos

PROCESO DE VENTA

SIMBOLO	PROCESO	TIEMPO
	Vencimiento de factura	30 dias
	Llamada cobro	10 minutos
	Cobro realizado	1 hora

3.9 Descripción de las instalaciones, equipos y personal

La empresa comercializadora de bombas de agua, cuenta con un área de atención general a clientes por medio de su sala de ventas, además de contar con bodegas específicas para el resguardo de los inventarios de los productos importados. Además, cuenta con un área de parqueo y despacho de 15 metros cuadrados.

Con respecto a la gestión de su talento humano, cuenta con una estructura organizacional definida, entre ella se encuentran de manera específica puestos determinados para la atención del cliente, así como aquellos que son necesarios dentro de la logística general de atención. Dichas posiciones de trabajo se describen a continuación:

- Gerencia General 1 persona
- Asistente Administrativa 1 persona
- Asesor venta local 1 persona
- Contabilidad 1 persona
- Facturación y cobros 1 persona
- Piloto Panel 1 persona
- Bodega 1 persona

3.10 Inventario y especificación de las obras

Este punto no aplica para la puesta en marcha del presente proyecto, ya que actualmente el inmueble destinado para la comercialización de la línea de productos en mención no necesita ningún tipo de obra civil adicional o de reacondicionamiento. El mismo cuenta con un capacidad instalada suficiente para la atención de clientes y distribución del equipo en general.

Negociación del Proyecto

Para la negociación general del proyecto, no se necesitará una fuente externa de financiamiento, esto debido a que se trabajará con capital propio, es decir, las utilidades generadas a través de la venta y comercialización de las otras líneas de productos habituales de la empresa, han permitido obtener el capital de trabajo necesario para solventar los costes iniciales en cuanto a la puesta en marcha del presente proyecto, es por ello que las fuentes de financiamiento no serán tomadas en consideración al momento de dar inicio, obviamente y dependiendo de la respuesta generalizada dentro del mercado meta, se tendrá en consideración el afianzarse de determinadas fuentes monetarias, si el caso lo amerita en el apoyo de ciertas estrategias para expansión y posicionamiento (por ejemplo, campañas publicitarias, adecuación de puntos de venta, equipamiento y mobiliario, etc.)

CAPÌTULO IV
Aspectos Administrativos

4.1 Estructura Administrativa

La empresa en la actualidad, se encuentra conformada por una sociedad anónima, esto permite de alguna manera una mayor fiscalización respecto a los diversos ingresos por ventas generales, teniendo la oportunidad de utilizar el pago de acciones preferentes, y reinvirtiendo la utilidad en capital de trabajo para la adquisición de nuevos productos.

Para ello, al momento de fundar la empresa como este tipo de sociedad, se realizaron los siguientes trámites:

- Escritura de Constitución de la Sociedad
- Acta y Nombramiento de Representante Legal
- Patente de Comercio de Sociedad
- Patente de Comercio de Empresa

Al concluir los trámites en el Registro Mercantil, fueron realizadas las gestiones pertinentes en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- por ejemplo:
Inscripción en el Registro Tributario Unificado (RTU) para la obtención del NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTRIA (NIT), además del registro de los propietarios y representantes legales ante la SAT.

Para la consecución del trámite, se realizaron las gestiones correspondientes para la autorización de los libros contables en el Registro Mercantil.

Concluido el proceso, se realizó la inscripción de los empleados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, presentando la documentación completa, que es solicitada en el formulario) FORM. DRPT.-001

La Bomba Roja, fue Inscrita en el registro mercantil el 23 de abril de 1996, como sociedad anónima, guatemalteca, esta establecida como sociedad mercantil. Categoría única.

La actividad adjudicada según documentación se encuentra tipificada en: comprar, permutar, dar y tomar en arrendamiento y administrar toda clase de bienes, derechos o acciones, al igual que podrá también aportarlos a sociedades igualmente podrá dedicarse a la comercialización y distribución, importación y exportación de equipos de riego, instalaciones de riego agrícola en residencias, o de cualquier otra naturaleza, equipo de bombas hidroneumáticos así como instalar, operar, administrar y explotar toda clase de industrias o negocios, y otros.

La sociedad esta inscrita en el en el régimen tributario siguiente:

Paga impuesto sobre la renta del 31% régimen optativo

Pago del Impuesto del valor agregado (Iva) 12% , régimen general

Pago del impuesto de solidaridad(entró en vigencia en enero-2009, el 1% sobre

ingresos.

4.2 Descripción del perfil de puestos y funciones

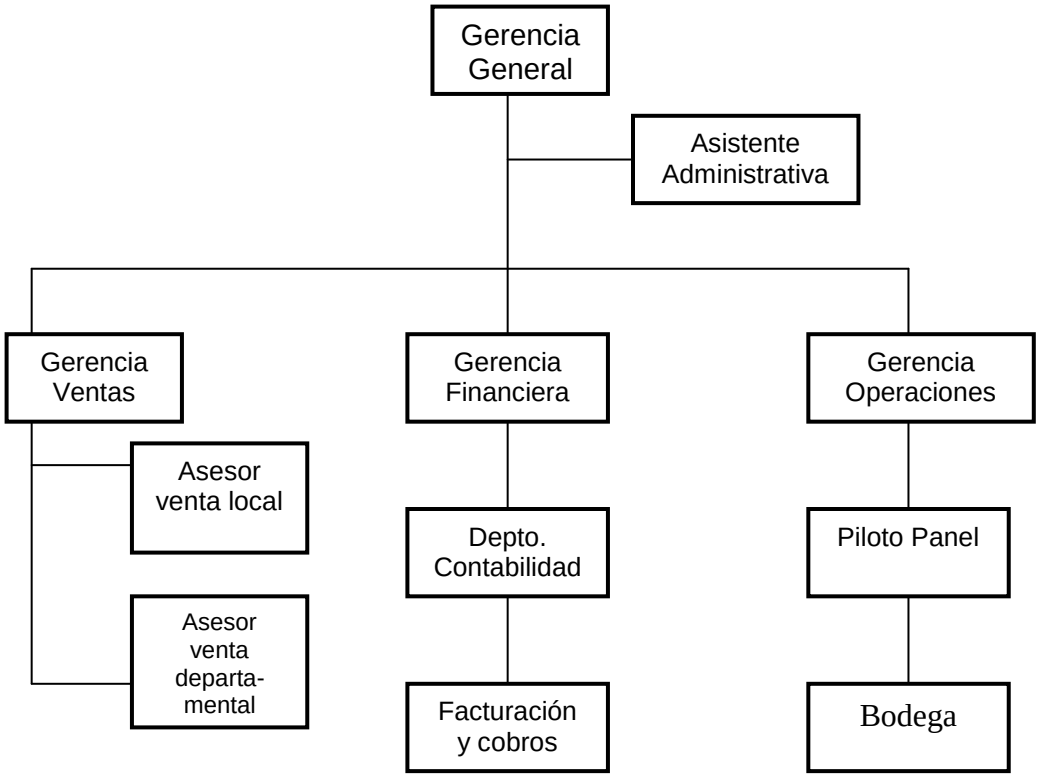
La empresa cuenta con una estructura funcional vertical, es decir, de acuerdo al organigrama presentado, la información fluye de los altos mandos, pasando por todos los rangos. Esto puede visualizarse a través del siguiente organigrama:

Figura No.7

EMPRESA

LA BOMBA ROJA, S.A.

ORGANIGRAMA GENERAL



Fuente: elaboración propia, 2009

Los canales de comunicación son abiertos, contando cada departamento con el personal adecuado para la ejecución de sus labores. A continuación se detalla en una forma descriptiva, los puestos actuales y las atribuciones de cada uno de ellos.

Cuadro No. 6

4.3 Requerimiento de Personal

Nombre del Puesto:	Gerente General
Departamento: Selección	Área: Gerencia General
Fecha de ingreso:	

Propósito Principal del puesto: Realizar la dirección general de la empresa a través de la administración adecuada del talento humano.

Requisitos	**Responsabilidades**
Educación: Licenciatura en Administración de Empresas, preferiblemente maestría	• Analizar y tomar decisión respecto a los resultados obtenidos por las diversas Gerencias de la empresa
Expresión oral y escrita Idioma Inglés	• Administración del talento humano
Analítico, hábil en la toma de decisiones	• Administración eficaz y eficiente del recurso empresarial.
Preferiblemente 5 años de experiencia en puesto similar	• Supervisión y negociación superiores con clientes redituables de la empresa

Nombre del Puesto:	Asistente Administrativa
Departamento: Selección	Área: Accesoria Staff Gerencia General
Reporta a:	Gerente General

Propósito Principal del puesto: Realizar las tareas de asistencia al Gerente General, así como fungir como un puesto direccional en apoyo a las gerencias operativas de la empresa

Requisitos	**Responsabilidades**
Educación: Ultimo semestre Licenciatura en Administración de Negocios	• Elaboración de reportes gerenciales
Expresión oral y escrita Idioma Inglés	• Realización de actividades de tipo secretarial
Analítico, hábil en la toma de decisiones	• Supervisión y apoyo a las unidades supeditadas a la Gerencia General.
Preferiblemente 2 años de experiencia en puesto similar	• Determinación y propuestas de estrategias empresariales generales

Nombre del Puesto:	Asesor de Ventas
Departamento: Selección	Área: Recursos humanos
Fecha de ingreso:	

Propósito Principal del puesto: Realizar la labor de atención a clientes, siendo la razón principal de la empresa, a través del suministro de servicio y productos solicitados.

Requisitos	**Responsabilidades**
Nivel Diversificado	Atender llamadas telefónicas de los clientes
Experiencia en ventas directas con clientes	Tomar pedidos de los clientes

Excelente presentación personal	Atender al cliente en mostrador
Conocimiento de productos hidráulicos, con especialidad en equipos sumergibles	Accesoria para recomendar el equipo adecuado
Hábil en la toma de decisiones	Mantener informado al cliente de los productos
Vocación de servicio al cliente	Visitas constantes a los clientes
Actitud de colaboración	Realizar reporte de ventas mensuales
Inteligencia aplicada a resolver situaciones inesperadas	Trasladar inquietudes de los clientes a gerencia de ventas

Nombre del Puesto:	Facturación y Cobro
Departamento: Selección	Área: Departamento Financiero
Fecha de ingreso:	

Propósito Principal del puesto: Llevar cuenta y razón de los ingresos y egresos generales de la empresa obtenidos a través de la realización de ventas efectivas

Requisitos	**Responsabilidades**
Nivel Diversificado, preferiblemente Perito Contado con especialidad en computación	• Realización de facturas por venta tanto contado como crédito
Experiencia dos años en puesto similar	• Realización de cortes de caja diarios
Habilidad numérica, oral y escrita	• Manejo en depósitos monetarios
Conocimiento de sistemas de computación contables, preferiblemente	• Estructuración, análisis, y recuperación de cuentas por

del Sistema de Administración Empresarial (SAE)	cobrar, atendiendo a días de crédito concedidos a clientes.
Hábil en la toma de decisiones	• Envío de estado de cuenta
Proactivo	• Reportes de cartera recuperada
Actitud de colaboración	• Realización conciliaciones bancarias
Inteligencia aplicada a resolver situaciones inesperadas	• Verificación de estado de cuenta generador por cuenta incobrables

Nombre del Puesto:	Bodeguero
Departamento: Selección	Área: Depto. De Operaciones y Logística
Fecha de ingreso:	

Propósito Principal del puesto: Adecuar, organizar y mantener los diversos tipos de productos en las bodegas generales de la empresa, manteniendo siempre los inventarios en orden secuencial.

Requisitos	**Responsabilidades**
Edad: de 18 a 30 anos	• Mantener al día los inventarios
Educación básica como mínimo	• Mantener ordenada y limpias las bodegas
Experiencia en manejo de equipos de computación	• Despachar al cliente de acuerdo a solicitud de ventas.
Conocimiento de productos comercializados dentro de la industria hidráulica.	• Llevar el producto del cliente al vehículo
Vocación de servicio al cliente	• Revisar con el cliente el producto de acuerdo a factura

Actitud de colaboración	• Requerimientos varios

Nombre del Puesto:	Piloto Panel
Departamento: Selección	Área: Depto. De Operaciones y Logística
Fecha de ingreso:	

Propósito Principal del puesto: Servir de apoyo logístico para la labor de entrega de materiales y equipos a clientes varios obtenidos a través de la labor de ventas.

Requisitos	**Responsabilidades**
Edad: de 25 a 30 años	• Entrega de equipos en oficinas de clientes
Educación básica como mínimo	• Mantener en perfectas condiciones el vehículo a su cargo
Poseer licencia tipo B para vehículos livianos	• Entrega de mercadería en los horarios convenidos con el cliente
Conocimiento de productos comercializados dentro de la industria hidráulica.	• Realización de reporte de rutas diarias
Vocación de servicio al cliente	• Apoyo general en el mantenimiento de bodegas
Conocimiento de diferentes rutas dentro de la ciudad capital.	• Requerimientos varios

Dentro de la definición general de puestos, se hace necesario contar con personas encargadas directamente en las gerencias de apoyo como soporte a las labores

de ventas, contabilidad y logística. Es por ello que a continuación se hace mención del personal requerido en estas instancias.

Nombre del Puesto:	Gerencia de Ventas
Departamento: Selección	Área: Ventas y mercadeo
Reporta a:	Gerente General

Propósito Principal del puesto: Realizar una planificación orientada a la consecución de estrategias de carácter mercadológico para una mejor captación de clientes.

Requisitos	**Responsabilidades**
Educación: Licenciatura en Administración de Negocios con especialidad en mercadotecnia	• Elaboración de reportes gerenciales
Expresión oral y escrita Idioma Inglés	• Planificación ruta de ventas
Analítico, hábil en la toma de decisiones	• Elaboración de planes de acción para la puesta en marcha de estrategias mercadológicas para la captación de clientes.
Preferiblemente 3 años de experiencia en puesto similar	• Lograr incrementar el apoyo en el sistema general de atención a clientes
Nombre del Puesto:	Gerente Financiero
Departamento: Selección	Área: Departamento Contabilidad
Reporta a:	Gerente General

Propósito Principal del puesto: Analizar, proponer y controlar las erogaciones presupuestarias a través de la labor de ventas realizadas

Requisitos	**Responsabilidades**

Educación: Licenciatura en Administración de Negocios con especialidad en finanzas empresariales	• Elaboración de reportes gerenciales
Expresión oral y escrita Idioma Inglés	• Realización del presupuesto general anual de la organización
Analítico, hábil en la toma de decisiones Análisis e interpretación de estados financieros.	• Realizar auditorias al Depto. De facturación y cobranza
Preferiblemente 3 años de experiencia en puesto similar	• Ejecución y redacción de estados financieros

Nombre del Puesto:	Gerente de Operaciones
Departamento: Selección	Área: Logística General
Reporta a:	Gerente General

Propósito Principal del puesto: Lograr un mejor aprovechamiento de los recursos a través de la eficacia y eficiencia en la gestión de las personas bajo su cargo

Requisitos **Responsabilidades**

Educación: Licenciatura en Administración de Negocios, con especialidad en logística	• Elaboración de reportes gerenciales
Expresión oral y escrita Idioma Inglés	• Planificación de rutas al Depto. Operativo de la empresa
Analítico, hábil en la toma de decisiones Análisis e interpretación de estados financieros.	• Realizar y ejecutar estrategias de comercialización efectivas
Preferiblemente 3 años de experiencia	• Apoyo general en el área de

en puesto similar	ventas para la consecución de resultados

4.4 Marco Tributario del Proyecto

Para el pago tributario, la empresa ha optado por realizar pagos trimestrales, esto consiste en aplicar el 31 por ciento a la renta imponible, pero previamente logrando deducir de su renta bruta los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las fuentes gravadas, la ventaja de optar por este régimen consiste en determinar el impuesto a pagar por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del periodo anual

CAPÌTULO V.
ASPECTOS AMBIENTALES

El concepto de medio ambiente es uno de los temas más importantes en la actualidad, debido a los diversos daños que cualquier negocio en particular pueda realizar al entorno. Sin embargo, el proyecto en mención, dentro de su planificación general no genera ningún tipo de daño al ambiente. Se tiene como ventaja principal que el equipo de bombeo sumergible es ensamblado en su país de origen, haciendo menores o casi nulos los índices de impacto ambiental que pueda generar en el país objeto de exportación.

5.1 Descripción del entorno ambiental del proyecto

A pesar de que el proceso de comercialización implica el manejo del equipo de bombeo sumergible, a través de transporte terrestre al momento de ser entregado al subdistribuidor o cliente final, èsto no genera ningún tipo de impacto propiamente dicho en el ambiente. El equipo viene perfectamente empacado y ensamblado en cada una de sus piezas subyacentes, no requiriendo ningún tipo de manipulación mayor que podría generarse a través de desechos tóxicos o similares, siendo el lìquido a bombear exclusivamente agua, los índices de contaminación no aplican en su proceso de trabajo.

Las medidas de mitigación necesarias a tomar en consideración en el presente proyecto, únicamente se circunscriben a la estiba, embalaje y manejo de las cajas que contiene los equipos de bombeo sumergibles. Por ser equipos que utilizan materiales pesados en su proceso de fabricación, se hace necesario tomar las consideraciones debidas exclusivamente por el personal que manipula los inventarios en bodega y las entregas domiciliares.

Para ello, se toma en cuenta, la adquisición de los siguientes implementos de protección:

- Guantes especiales para maniobrar y protección de las manos, ya que hay cajas de madera que en algunos casos vienen astilladas.
- Botas adecuadas para protección de los pies
- Cincho especial para proteger la cintura o columna
- Mascarillas por manejo de polvo
- Cascos protectores por estiba de cajas

CAPÌTULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Inversión Cuadro 1

Cuadro de Inversión

b. Intangible	
Estudio de mercado	600.00
Promocion	1,425.00
Total	***2,025.00***
II Capital de trabajo	
Efectivo	37,230.81
Inventarios	297,986.82
Insumos	100.00
Total Capital de trabajo	***335,317.63***

Total de la inversión ***337,342.63***

La inversión de este proyecto, es cubierta con capital propio, producido de otras líneas que se están trabajando actualmente.

6.2 Capital de Trabajo

Capital de Trabajo

Fuente de financiamiento 100% capital propio

Gastos de Estudio de Mercado	
Estudio de mercado	600.00
Promoción	1,425.00
Sub Total	***2,025.00***
Capital de trabajo	
Efectivo	37,230.81
Inventarios	297,986.82
Insumos	100.00
Total	***335,317.63***
Total Capital de trabajo	***3337342.63***
Total Financiamiento	***337,342.63***

6.3 Ingresos y costos de ventas

INGRESOS Y COSTOS DE VENTAS

Integrado por unidades y valores

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	2	625.43	1,250.86	1,284.00	2,568.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	1	453.51	453.51	948.00	948.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	1	430.02	430.02	881.00	881.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	1	938.07	938.07	1,870.00	1,870.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	1	1,328.82	1,328.82	2,693.00	2,693.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	1	2,364.42	2,364.42	4,750.00	4,750.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	1	945.87	945.87	2,376.00	2,376.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	1	323.59	323.59	670.00	670.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	1	772.87	772.87	2,083.00	2,083.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	1	359.54	359.54	858.00	858.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	1	516.02	516.02	1,184.00	1,184.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	1	608.50	608.50	1,362.00	1,362.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**20**		**23,213.50**		**51,538.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	2	625.43	1,250.86	1,284.00	2,568.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	2	453.51	907.02	948.00	1,896.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	2	1,328.82	2,657.64	2,693.00	5,386.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	2	2,364.42	4,728.84	4,750.00	9,500.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	3	323.59	970.77	670.00	2,010.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	1	772.87	772.87	2,083.00	2,083.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	1	359.54	359.54	858.00	858.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	1	516.02	516.02	1,184.00	1,184.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	1	608.50	608.50	1,362.00	1,362.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**28**		**30,321.39**		**66,396.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	3	625.43	1,876.29	1,284.00	3,852.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	3	754.27	2,262.81	1,481.00	4,443.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	3	453.51	1,360.53	948.00	2,844.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	3	430.02	1,290.06	881.00	2,643.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	3	938.07	2,814.21	1,870.00	5,610.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	3	1,328.82	3,986.46	2,693.00	8,079.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	3	2,364.42	7,093.26	4,750.00	14,250.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	4	323.59	1,294.36	670.00	2,680.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	3	772.87	2,318.61	2,083.00	6,249.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	3	359.54	1,078.62	858.00	2,574.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	3	516.02	1,548.06	1,184.00	3,552.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	3	608.50	1,825.50	1,362.00	4,086.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**44**		**42,053.38**		**91,947.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	2	625.43	1,250.86	1,284.00	2,568.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	2	453.51	907.02	948.00	1,896.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	2	1,328.82	2,657.64	2,693.00	5,386.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	2	2,364.42	4,728.84	4,750.00	9,500.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	4	323.59	1,294.36	670.00	2,680.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	3	772.87	2,318.61	2,083.00	6,249.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	2	359.54	719.08	858.00	1,716.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	3	608.50	1,825.50	1,362.00	4,086.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**35**		**34,283.28**		**75,998.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	2	625.43	1,250.86	1,284.00	2,568.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	2	453.51	907.02	948.00	1,896.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	2	1,328.82	2,657.64	2,693.00	5,386.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	2	2,364.42	4,728.84	4,750.00	9,500.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	1	323.59	323.59	670.00	670.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	2	772.87	1,545.74	2,083.00	4,166.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	2	359.54	719.08	858.00	1,716.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	2	608.50	1,217.00	1,362.00	2,724.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**30**		**31,931.14**		**70,543.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	2	625.43	1,250.86	1,284.00	2,568.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	2	453.51	907.02	948.00	1,896.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	1	1,328.82	1,328.82	2,693.00	2,693.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	1	2,364.42	2,364.42	4,750.00	4,750.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	1	323.59	323.59	670.00	670.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	3	772.87	2,318.61	2,083.00	6,249.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	2	359.54	719.08	858.00	1,716.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	2	608.50	1,217.00	1,362.00	2,724.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**29**		**29,010.77**		**65,183.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	1	625.43	625.43	1,284.00	1,284.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	1	453.51	453.51	948.00	948.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	1	430.02	430.02	881.00	881.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	1	1,328.82	1,328.82	2,693.00	2,693.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	1	2,364.42	2,364.42	4,750.00	4,750.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	2	2,559.84	5,119.68	6,050.00	12,100.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	1	323.59	323.59	670.00	670.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	3	772.87	2,318.61	2,083.00	6,249.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	1	359.54	359.54	858.00	858.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	2	608.50	1,217.00	1,362.00	2,724.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**24**		**27,810.37**		**62,510.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	1	625.43	625.43	1,284.00	1,284.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	2	754.27	1,508.54	1,481.00	2,962.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	1	453.51	453.51	948.00	948.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	1	1,328.82	1,328.82	2,693.00	2,693.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	1	2,364.42	2,364.42	4,750.00	4,750.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	1	323.59	323.59	670.00	670.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	2	772.87	1,545.74	2,083.00	4,166.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	1	359.54	359.54	858.00	858.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	2	608.50	1,217.00	1,362.00	2,724.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**25**		**26,799.42**		**60,010.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	3	625.43	1,876.29	1,284.00	3,852.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	5	754.27	3,771.35	1,481.00	7,405.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	1	453.51	453.51	948.00	948.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	1	1,328.82	1,328.82	2,693.00	2,693.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	1	2,364.42	2,364.42	4,750.00	4,750.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	1	1,797.77	1,797.77	4,539.00	4,539.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	1	2,559.84	2,559.84	6,050.00	6,050.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	3	323.59	970.77	670.00	2,010.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	2	772.87	1,545.74	2,083.00	4,166.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	3	359.54	1,078.62	858.00	2,574.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	2	608.50	1,217.00	1,362.00	2,724.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**34**		**31,679.35**		**70,077.00**

CODIGO	DESCRIPCION	EXIST	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VENTA UNITARIO	VENTA TOTAL
PSP1009	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 1/2HP 11/4"	3	625.43	1,876.29	1,284.00	3,852.00
PSP1012	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 10GPM 3/4HP 11/4"	5	754.27	3,771.35	1,481.00	7,405.00
PSP1805	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 18GPM 1/2HP 11/4"	1	453.51	453.51	948.00	948.00
PSP2504	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 25GPM 1/2HP 11/2"	2	430.02	860.04	881.00	1,762.00
PSP4004	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 1.0HP 2"	2	938.07	1,876.14	1,870.00	3,740.00
PSP4007	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 2.0HP 2"	1	1,328.82	1,328.82	2,693.00	2,693.00
PSP4015	4" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 40GPM 5.0HP 2"	1	2,364.42	2,364.42	4,750.00	4,750.00
PSP7503	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 2.0HP 2"	2	945.87	1,891.74	2,376.00	4,752.00
PSP7508	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 75GPM 5.0HP 2"	2	1,797.77	3,595.54	4,539.00	9,078.00
PSP8506	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 7.5HP 3"	2	2,559.84	5,119.68	6,050.00	12,100.00
PSP8518	6" BOMBA SUMERG. PRINZ SS 85GPM 20.HP 3"	1	5,979.38	5,979.38	13,200.00	13,200.00
PST1007	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 1/2HP 11/4"	5	323.59	1,617.95	670.00	3,350.00
PST1027	BOMBA SUMERG PRINZ PL 10GPM 3.0HP 11/4"	2	772.87	1,545.74	2,083.00	4,166.00
PST2507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 25GPM 1.0HP 11/2"	3	359.54	1,078.62	858.00	2,574.00
PST3510	BOMBA SUMERG PRINZ PL 35GPM 2.0HP 2"	2	516.02	1,032.04	1,184.00	2,368.00
PST5507	BOMBA SUMERG PRINZ PL 55GPM 2.0HP 2"	2	608.50	1,217.00	1,362.00	2,724.00
PST8005	BOMBA SUMERG PRINZ PL 80GPM 3.0HP 2"	2	537.94	1,075.88	1,272.00	2,544.00
	TOTALES	**38**		**36,684.14**		**82,006.00**
		307.00		313,786.74		696,208.00
				1,022.11		2,267.78
			-			
			-			
			-			

2010	307	INDICAR EN			696,208.00
2011	371	% CUANTO CRECERA		842,411.68	-
2012	472	CADA ANO		1,069,862.83	-
2013	651		21%	1,476,410.71	-
2014	924			2,096,503.21	-

Representa un 45% en relación a mis ventas.

6.4 Gastos de operación y punto de equilibrio

DETERMINACION DE LOS GASTOS DE OPERACION

Gastos Fijos		**Mensual**	**Anual**
Alquiler		1,500.00	18,000.00
Sueldos y bonificacion administracion		3,246.67	38,960.04
Prestaciones laborales		1,363.60	16,363.20
Telefono		300.00	3,600.00
Servicios de luz y agua		400.00	4,800.00
Gastos gerenciales		5,500.00	66,000.00
Gastos generales		100.00	1,200.00
			-
Total Costos Fijos		**12,410.27**	**148,923.24**
Gastos Variables			
Costo de ventas		26,148.90	313,786.74
Comisiones		1,310.40	15,724.79
Total Gastos Variables		27,459	329,511.53
Total Gastos Fijos y Variables		**39,870**	**478,434.77**

	Punto de equilibrio en valores	**MES**	**ANO**
A	Costos fijos	12,410	148,923
B	Ventas	58,017	696,208
C	Costos variables	39,870	478,434.77
D	Contribucion marginal B - C	18,148	217,773
E	Margen de contribucion D / B	31%	31%
F	Punto de equilibrio A / E	39,674.89	476,098.71

Estado de resultado del primer ano

A continuacion se presentan los resultados del proyecto para el primer año.

Unidades	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Primer año
Ventas	-	-	51,538.00	66,396.00	91,947.00	75,998.00	70,543.00	65,183.00	62,510.00	60,010.00	70,077.00	82,006.00	696,208.00
Costo de Ventas			23,213.50	30,321.39	42,053.38	34,283.28	31,931.14	29,010.77	27,810.37	26,799.42	31,679.35	36,684.14	313,786.74
Utilidad Bruta			28,324.50	36,074.61	49,893.62	41,714.72	38,611.86	36,172.23	34,699.63	33,210.58	38,397.65	45,321.86	382,421.26
Gastos de operacion													
Alquiler	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	18,000.00
Sueldos y bonificacion	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	38,960.04
Prestaciones laborales	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	16,363.20
Telefono	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	3,600.00
Servicios de luz y agua	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	4,800.00
Gastos gerenciales	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	66,000.00
Gastos generales	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,200.00
Comisiones		-	517.09	1,119.55	1,823.99	1,974.39	1,936.31	1,737.56	1,631.69	1,562.43	1,816.75	1,815.03	15,724.79
Financiamiento		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos	12,410.27	12,410.27	12,927.36	13,529.82	14,234.26	14,384.66	14,346.58	14,147.83	14,041.96	13,962.70	14,027.02	14,225.30	164,648.03
Resultado del periodo	- 12,410.27	- 12,410.27	15,397.14	22,544.79	35,659.36	27,330.06	24,265.28	22,024.40	20,657.67	19,247.88	24,370.63	31,096.56	217,773.23

El resultado de la utilidad neta vrs. Ventas, nos da una ganancia de un 31%.

Considerandose con estos resultados un negocio rentable

6.6

Estado de Resultados proyectado para los cinco anos					
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	696,208.00	842,411.68	1,069,862.83	1,476,410.71	2,096,503.21
Costo de Ventas	313,786.74	412,781.72	545,630.05	812,025.89	1,195,006.83
Utilidad Bruta	**382,421.26**	**429,629.96**	**524,232.79**	**664,384.82**	**901,496.38**
Gastos					
Alquiler	18,000.00	19,620.00	21,385.80	23,310.52	25,408.47
Sueldos y bonificacion	38,960.04	42,466.44	46,288.42	50,454.38	54,995.28
Prestaciones laborales	16,363.20	17,835.89	19,441.12	21,190.82	23,097.99
Telefono	3,600.00	3,924.00	4,277.16	4,662.10	5,081.69
Servicios de luz y agua	4,800.00	5,232.00	5,702.88	6,216.14	6,775.59
Gastos gerenciales	66,000.00	71,940.00	78,414.60	85,471.91	93,164.39
Gastos generales	1,200.00	1,308.00	1,425.72	1,554.03	1,693.90
Comisiones	15,724.79	17,140.03	18,682.63	20,364.06	22,196.83
Financiamiento	-				
Total Egresos	**164,648.03**	**179,466.36**	**195,618.33**	**213,223.98**	**232,414.14**
Resultado del periodo	**217,773.23**	**250,163.60**	**328,614.46**	**451,160.84**	**669,082.24**
CALCULO DEL ISR	67,509.70	77,550.72	101,870.48	139,859.86	207,415.50
Resultado despues de Isr	150,263.53	172,612.88	226,743.98	311,300.98	461,666.75
Criterio para la proyeccion					
Se considero inflación	9%				
Crecimiento	12%				
para un total	21%				
Año 3					
Inflacion	9%				
Crecimiento	18%				
	27%				
Año 4					
Inflación	9%				
Crecimiento	29%				
	38%				
Año 5					
Inflacion	9%				
Crecimiento	33				
	33%				

Flujo de Caja Proyectado el primer ano														
		Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Total
Ventas		-	-	51,709.46	66,709.46	91,709.46	75,500.00	70,250.00	65,100.00	62,300.00	60,042.79	70,200.00	82,551.52	696,072.69
Ingresos de efectivo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas contado	40%			20,683.78	26,683.78	36,683.78	30,200.00	28,100.00	26,040.00	24,920.00	24,017.12	28,080.00	33,020.61	278,429.08
Ventas credito 30 dias	35%				18,098.31	23,348.31	32,098.31	26,425.00	24,587.50	22,785.00	21,805.00	21,014.98	24,570.00	214,732.41
Ventas credito 60 dias	25%					12,927.37	16,677.37	22,927.37	18,875.00	17,562.50	16,275.00	15,575.00	15,010.70	135,830.29
Total Ingresos				**20,683.78**	**44,782.10**	**72,959.46**	**78,975.68**	**77,452.37**	**69,502.50**	**65,267.50**	**62,097.12**	**64,669.98**	**72,601.31**	**628,991.78**
Egresos														
Compras Proveedores de Exterior						100,000.00		135,000.00				163,085.86		398,085.86
Alquiler		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	18,000.00
Sueldos y bonificacion		3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	3,246.67	38,960.04
Prestaciones laborales		1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	1,363.60	16,363.20
Telefono		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	3,600.00
Servicios de luz y agua		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	4,800.00
Gastos gerenciales		5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	66,000.00
Gastos generales		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,200.00
Comisiones			-	517.09	1,119.55	1,823.99	1,974.39	1,936.31	1,737.56	1,631.69	1,552.43	1,616.75	1,815.03	15,724.79
Financiamiento			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos		**12,410.27**	**12,410.27**	**12,927.36**	**13,529.82**	**114,234.26**	**14,384.66**	**149,346.58**	**14,147.83**	**14,041.96**	**13,962.70**	**177,112.88**	**14,225.30**	**562,733.89**
Efectivo al inicio del periodo		**37,230.810**	**24,820.54**	**12,410.27**	**20,166.69**	**51,418.96**	**10,144.17**	**74,735.18**	**2,840.97**	**58,195.63**	**109,421.18**	**157,555.59**	**45,112.69**	**37,230.810**
Efectivo generado en el periodo		**- 12,410.27**	**- 12,410.27**	**7,756.42**	**31,252.27**	**- 41,274.80**	**64,591.01**	**- 71,894.21**	**55,354.67**	**51,225.54**	**48,134.42**	**- 112,442.90**	**58,376.00**	**66,257.884**
Saldo al final del periodo		**24,820.54**	**12,410.27**	**20,166.69**	**51,418.96**	**10,144.17**	**74,735.18**	**2,840.97**	**58,195.63**	**109,421.18**	**157,555.59**	**45,112.69**	**103,488.69**	**103,488.694**
A excepción de los dos primeros meses														
el resto del ano, se mantuvo pasitivo														

Flujo de Caja Proyectado para los cinco anos

	0	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas		696,072.69	842,411.68	1,069,862.83	1,476,410.71	2,096,503.21
Aportaciones	337,342.63					
Ingresos de efectivo		-				
Ventas contado		278,429.08	336,964.67	427,945.13	590,564.28	838,601.28
Ventas credito 30 dias		214,732.41	259,876.72	330,043.44	455,459.95	646,753.12
Ventas credito 60 dias		135,830.29	164,386.60	208,770.99	288,103.96	409,107.62
Total Ingresos		**628,991.78**	**761,228.00**	**966,759.56**	**1,334,128.19**	**1,894,462.03**
Egresos						
Compras Proveedores de Exterior		398,086.86	412,781.72	545,630.05	812,025.89	1,195,006.83
Alquiler		18,000.00	19,620.00	21,385.80	23,310.52	25,408.47
Sueldos y bonificacion		38,960.04	42,466.44	46,288.42	50,454.38	54,995.28
Prestaciones laborales		16,363.20	17,835.89	19,441.12	21,190.82	23,097.99
Telefono		3,600.00	3,924.00	4,277.16	4,662.10	5,081.69
Servicios de luz y agua		4,800.00	5,232.00	5,702.88	6,216.14	6,775.59
Gastos gerenciales		66,000.00	71,940.00	78,414.60	85,471.91	93,164.39
Gastos generales		1,200.00	1,308.00	1,425.72	1,554.03	1,693.90
Comisiones		15,724.79	17,140.03	18,682.63	20,364.06	22,196.83
Inversion a realizar	300,111.82					
Financiamiento		-				
Total Egresos		**562,734.89**	**592,248.08**	**741,248.37**	**1,025,249.87**	**1,427,420.97**
Efectivo al inicio del mes	**-**	**37,230.81**	**103,488.69**	**272,467.61**	**497,978.79**	**806,857.11**
Efectivo generado en el mes	**37,230.81**	**66,257.88**	**168,979.92**	**225,511.18**	**308,878.32**	**467,041.06**
Saldo al final del mes	**37,230.81**	**103,488.69**	**272,467.61**	**497,978.79**	**806,857.11**	**1,273,898.18**

Refleja una liquidez durante los 5 años

FLUJO NETO DE FONDOS

	0	2010	2011	2012	2013	2014
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		217,773.23	250,163.60	328,614.46	451,160.84	669,082.24
APORTACIONES	335,317.63					
(+) DEPRECIACIONES		-	-	-	-	-
(+) PRESTAMOS + INTERESES		-	-	-	-	-
FLUJO DE FONDOS NETO	***(335,317.63)***	***217,773.23***	***250,163.60***	***328,614.46***	***451,160.84***	***669,082.24***

El saldo final de cada ano
el resultado fue positivo, tomando
en cuenta que no se incurrio en
depreciaciones ni intereses bancarios

El saldo final de cada año fue positivo, tomándose en cuenta que no se incurrió en depreciaciones ni gastos bancarios.

TREMA 35%

Período	Flujo de Fondos
0 Q	(337,342.63)
1	Q217,773.23
2	Q250,163.60
3	Q328,614.46
4	Q451,160.84
5	Q669,082.24

TIR		79.01%
VAN	Q	379,842.17

El proyecto es aceptado desde el punto de vista que el porcentaje de la tasa interna de retorno supera considerablemente el trema

BALANCE GENERAL

	ANO O	ANO 1
ACTIVOS		
Circulante		
Efectivo	37,230.810	103,488.69
Inventarios	297,986.82	382,421.25
Insumos	100.00	100.00
cuentas por cobrar	-	**67,080.91**
Fijos		
b. Intangible		
Estudio de mercado	600.00	600.00
Promocion	1,425.00	1,425.00
total de activos	**337,342.63**	**555,115.85**
Pasivo		
corto plazo		
largo plazo		
capital		
capital inicial	337,342.63	337,342.63
utilidad del ejercicio	-	217,773.23
suma pasivo mas capital	**337,342.63**	**555,115.85**
		(0.00)

Una de las bondades que refleja
este proyecto en el balance es que
el mayor porcentaje de sus activos
está concentrado en el activo circulante
demuestra la capacidad de generar
efectivo a corto plazo.

CONCLUSIONES

1. El problema general de abastecimiento de agua dentro de la ciudad capital es cada vez más inminente, a través de ello ha surgido la necesidad de la perforación y equipamiento de pozos de agua, los cuales sean capaces de solventar dicha problemática, sobre todo en los complejos habitacionales.

2. Actualmente, la empresa objeto de estudio cuenta con una participación del 14% del mercado total dentro de la industria hidráulica en Guatemala, èsto a través de los años de experiencia en la manejo, distribución y comercialización de diferentes equipos de bombeo.

3. A través del análisis financiero realizado, se ha determinado que la empresa objeto de estudio tendrá la oportunidad de vender $ 1,677.283.58, en artículos concerniente a su línea de productos de equipo sumergible, logrando con ello un elevado índice en sus ventas generales, logrando la obtención de utilidades, que a su buen manejo, permitan una recapitalización e inversión en dicho negocio.

4. Es importante mencionar que a través de las bondades ofrecidas en parte por el tratado de libre comercio, la empresa logrará obtener un mayor acercamiento con su país importador Taiwan, aumentado con ello los lazos comerciales y los índices de importación en a mediano plazo.

5. La opción de un nuevo equipo de bombeo sumergible con características de calidad en su proceso de fabricación y precios accesibles, han sido tomadas en consideraciones como una buena oportunidad para elevar el índice de ventas; dentro del mercado objetivo, con ello, se pretende ofrecer siempre a clientes reales y potenciales, un producto de calidad asÍ como la asesoría pre y post venta, como parte de una estrategia de ventaja competitiva.

RECOMENDACIONES

1. Reorientar las labores generales de mercado por parte de la empresa objeto de estudio, hacia los segmentos de mayor rendimiento y que han sido descuidados por la competencia, debido al auge en la construcción de los complejos habitacionales, enfocar diversas estrategias para el fortalecimiento de imagen y atracción de clientes potenciales para la adquisición del nuevo producto a comercializar, según el presente proyecto.

2. La oportunidad de aumento en porcentaje sobre la participación de mercado, permitirá, en un mediano plazo, un mayor posicionamiento de la empresa, con ello se logrará un desarrollo de la actividad empresarial más sostenible, incrementando los niveles de venta, tanto monetarios como en unidades.

3. A través de un buen manejo de las utilidades retenidas generadas por el proyecto, la empresa tendrá la oportunidad de trabajar siempre con capital propio, por lo cual es recomendable un manejo mesurable de los recursos financieros actuales, dentro de la organización.

4. Es recomendable que los altos mandos de la empresa tomen en consideración las ventajas obtenidas a través de mantener los niveles de importación con la República de Taiwan, esto permitirá afianzar los lazos comerciales y obtener tratos preferenciales por ser importadores exclusivos de esta nueva línea de productos.

5. Aprovechar de la mejor manera posible, las oportunidades de mercado para la introducción y comercialización de la nueva línea de bomba sumergible, ya que al tomar en consideración los requerimientos provenientes de las opiniones de los clientes reales y potenciales, permitirá realizar una mejor conjugación de estrategias efectivas, cuya puesta en práctica, a través de una buena administración de recursos, hará el proyecto mucho más rentable.

BIBLIOGRAFÌA

- Acasia Mónica. **Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque Administrativo**. Editorial Corporación JASD
- Baca Urgina, G. (2,001) Evaluación de Proyectos, (4ta Edición) México McGraw Hil
- Instituto Nacional de Estadística (2009) **Principales indicadores de la República de Guatemala**. http:/www.ine.gob.gt 23 de agosto 2009
- Kotler P. y Amstrong, G. (1,991) **Fundamentos de Mercadotecnia**. (2da edición) México McGraw Hill
- Lawrance J. Gitma,. Administración Finaciera Básica,. 3era Edición, Oxford, México 2000
- Menaughton Keennetch: Bombas: Selección y Mantenimiento Editorial McGraw Hill México 2006. 250 páginas.
- Morales Peña, Otto René. Métodos Cuantitativos II. Inversiones Educativas, Segunda Edición. 212 páginas, Guatemala 2001
- Piloña Ortiz, Alfredo. Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala 2001. 3era Edición 176 páginas

- Requisitos para inscripción de una empresa en el Registro Mercantil Hhttp://www.infomipyme.com/docs/gt/offline/registroindividual

- www.banguat.gob.gt 25 de agosto 2009
- www.prinz.com.org 25 de agosto 2009

GLOSARIO

Energía Hidráulica: Es aquella que se obtiene de las energía cinética y potencia de la gravedad.

Horse Power: Caballos de fuerza, (capacidad del motor)

Hidroneumático: Dispositivos que se utilizan agua y aceite para realizar funciones.

Manto Acuífero: Corrientes o lechos subterráneos de agua

Pozo mecánico: Pozo de agua, elaborado con máquina.

Pozo artesanal: Elaborado a mano

ANEXOS

ENCUESTA A PROPIETARIOS DE NEGOCIOS DE BOMBAS DE AGUA

1 Qué tipos de bombas sumergibles conoce usted?

Plásticas

Acero Inox

Bronce

2 Cuales son las ventas que encuentra Ud, en las bombas sumergibles plásticas?

Económica

Fácil limpieza

Repuestos

No respondió

3 Cuáles son las ventajas que usted encuentra en las bombas sumergibles de acero inox?

Durable

Resistente

Precio alto

Muy buena

Mejor Calidad

Buena

No daña impulsores

4 Cuàles son los elementos que usted considera mas importantes al adquirir una bomba sumergible?

Rendimiento

Calidad de materiales

Precio accesible

4 Cuàl de los tipos de bombas sumergibles, es la que usted, màs adquiere?

Plásticas

Acero Inox

Bronce

5 Con què frecuencia adquiere usted bombas de agua sumergibles?

Mas de 4 veces al mes

3 veces al mes

1 vez al mes

6 Cuàles son los diámetros de los equipos de bombeo sumergible que Ud, Adquiere?

4 Pulgadas

6 pulgadas

7 Què elementos son mas importantes para usted, al momento de adquirir Bombas de agua sumergibles, la marca o el precio?

Marca

Precio

8 Què marcas de bombas sumergibles conoce usted?

Berkley

Myers

Aquaduty

Goulds

Red Jacket

Aermotor

Franklin

9 Què proveedores de bombas sumergibles conoce?

Aquasistemas

Hidromex

La Bomba Roja

Hidasa

Paisa

Hidrotecnia

Hydrosistemas

10 Què espera usted del proveedor de equipos de bombeo sumergibles?

Servicio Pre y post venta

Garantía

Stock de repuestos

Existencia inventario

11 Cuàl es el precio que ud. Cancela por una bomba?

Bomba de ½ hp

Bomba de 60 hp