

UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE INGENIERIA COMERCIAL

TEMA:

**PROYECTO DE IMPORTACION DE BOMBAS DE PRESION
ANAUER DESDE BRASIL, APROVECHANDO TRATOS
PREFERENCIALES
SANTO DOMINGO – ECUADOR**

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO EN CONFORMIDAD
A LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO
COMERCIAL MENCION ECONOMIA Y FINANZAS**

**Ec. Marco Canelos
PROFESOR GUIA**

**Fabricio Vicente Velasteguí Mirabá
AUTOR**

Quito – 2003

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero dar las gracias a Dios por darme las fuerzas para seguir alcanzando las metas que me he trazado en mi vida y por estar un día más con salud para disfrutar de los logros y de la compañía de mis familiares y amigos.

De igual forma mi agradecimiento especial y sincero a mis padres y hermanos quienes han sido mi ejemplo a seguir, porque han logrado cumplir todas las expectativas que se han delineado en sus vidas.

También mi agradecimiento a mi profesor guía Economista Marco Canelos, el cual me aportado muchas ideas sobre el comercio internacional y sobre cómo es el trámite que hay que seguir para realizar una importación. Asimismo la colaboración desinteresada que me brindo para culminar este proyecto.

RECONOCIMIENTO

Mi eterno reconocimiento para mis padres, quienes han sido parte fundamental en mi vida; ya que gracias al sacrificio que ellos han realizado me han ofrecido una educación de primer orden y puesto que han estado en la consagración de mis logros y de mis metas.

PLAN DE TESIS

TEMA: " PROYECTO DE IMPORTACION DE BOMBAS DE PRESION DESDE BRASIL, APROVECHANDO TRATOS PREFERENCIALES, SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS – ECUADOR "

JUSTIFICACION

Del análisis del material disponible se establecerá una breve síntesis sobre el desarrollo de la Importación y Comercialización de bombas de presión de agua.

Debido a la actual crisis económica por la que atraviesa nuestro país, se debe buscar nuevas alternativas que permitan salir de este problema, por esta razón se ha realizado este proyecto para la Importación y Comercialización de bombas de presión de origen brasileño, el mismo que nos permitirá alcanzar beneficios económicos y sociales, generando nuevas plazas de trabajo.

El beneficio social que se considera en este proyecto es de vital importancia para todo el sector agrícola, ganadero y para todas las personas que habitan en Santo Domingo de los Colorados y sus alrededores porque mediante el producto que se va a importar, se podrá contar con agua para los diferentes usos que se les destine. Aquellos destinados a aumentar la disponibilidad o productividad de la tierra mediante la utilización de las bombas para extraer agua de pozos o ríos que permitan que los suelos se vuelvan potencialmente productivos.

La cantidad de agua disponible para riego en una región determinada puede aumentarse por medio de la extracción de aguas subterráneas mejorando las técnicas de aplicación del agua de riego.

FINALIDAD

Realizar un Proyecto de Importación y Comercialización de bombas de presión de agua que involucre a todas las personas que necesitan de este producto para mejorar su calidad de vida, a fin de proporcionar condiciones hídricas que permitan una adecuada producción agropecuaria en una zona determinada.

Sólo con una mejor calidad de la inversión será posible alcanzar niveles de crecimiento económico aceptables y acordes con las postradas necesidades del Ecuador.

OBJETIVOS

- Desarrollar un proyecto de Importación y Comercialización de bombas de presión de agua para el crisol de la nacionalidad, Santo Domingo de los Colorados.
- Calcular y definir la rentabilidad de invertir en la Importación de bombas de presión desde Brasil, mediante un estudio de mercado, análisis técnico, determinación de costos, gastos e ingresos, inversión, fuentes de financiamiento y evaluación.
- Estudiar las principales características de comercialización de las bombas de presión de agua en esta zona.
- Importar bombas de presión de agua como alternativa para el desarrollo del agro, mediante un correcto regadío en los campos o en la utilización del servicio del agua en el sector doméstico.
- Analizar la oferta y demanda en la Importación de bombas de agua para determinar la demanda insatisfecha y consecuentemente mi participación en ella.

- Identificar las ventajas que brinda el convenio binacional Ecuador – Brasil para alcanzar un desarrollo eficiente en la comercialización.

HIPOTESIS

- Los resultados financieros que se obtengan, arrojarán resultados positivos que permitirán determinar la rentabilidad del proyecto.
- La Importación de bombas de presión generará fuentes de empleo y divisas para el productor y el país.

UNIVERSO DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSO TEMÁTICO

Proyecto de Importación; Bombas de Presión de Agua.

UNIVERSO GEOGRÁFICO

Santo Domingo de los Colorados y sus alrededores.

UNIVERSO TEMPORAL

Periodo 2002 – 2003

UNIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

Bibliotecas

Universidad Católica del Ecuador

Universidad de las Américas

Banco Central del Ecuador

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Corporación Financiera Nacional

CONADE Secretaria General de Planificación

Internet

Personal

Instituciones

Banco Central del Ecuador

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Corporación Financiera Nacional

EMAPA Empresa Municipal de Agua Potable (Santo Domingo)

Embajada de Brasil

Ministerio de Economía y Finanzas

Ministerio de Comercio Exterior

Municipalidad de Santo Domingo

PLAN ANALÍTICO

PROYECTO DE IMPORTACIÓN DE BOMBAS DE PRESIÓN ANAUGER
DESDE BRASIL APROVECHANDO TRATOS PREFERENCIALES, SANTO
DOMINGO DE LOS COLORADOS – ECUADOR

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

1. EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SU MARCO LEGAL

- 1.1. Importación
- 1.2. Sistemas Integracionistas
- 1.3. Requisitos y Trámites para Importar
 - 1.3.1. Servicios de Rentas Internas
 - 1.3.2. Banco Corresponsal
 - 1.3.3. Arancel
 - 1.3.3.1. Sección XVI
 - 1.3.3.2. Capítulo 84
 - 1.3.3.3. Partida 84.13
 - 1.3.3.4. Factura Pro Forma
 - 1.3.3.5. Nota de Pedido
 - 1.3.3.6. Firma de Responsabilidad
 - 1.3.3.7. Franquicia Deducible
 - 1.3.3.8. Autorización de Despacho
 - 1.3.3.9. Nominación de la Compañía de Transporte
 - 1.3.4. Envío de Mercancía
 - 1.3.5. Pago al Exportador

CAPÍTULO II

- 2. BOMBAS DE PRESIÓN ANAUGER
 - 2.1. Identificación de las Necesidades
 - 2.2.1. Producto

2.2.1.1. Introducción

2.2.1.2. Bombas de Presión

2.3. Oportunidad de Riego

2.3.1. Oportunidades

2.3.2. Riesgos

2.3. Riego

2.4. Producción Agrícola

CAPÍTULO III

3. OFERTA DE BOMBAS DE PRESIÓN

3.1. Situación Geográfica del País Exportador

3.1.1. Brasil

3.1.2. Estudio de Mercado

3.1.3. Competidores

3.2. Objetivos de la Investigación de Mercado

3.2.1. Objetivo General

3.2.2. Objetivo Específico

3.3. Marco Teórico

3.3.1. Empresa

3.3.2. Visión

3.3.3. Misión

3.4. Análisis FODA

3.4.1. Fortalezas

3.4.2. Debilidades

3.4.3. Oportunidades

3.4.4. Amenazas

3.5. Organización Administrativa

3.6. Ubicación y Tamaño

CAPÍTULO IV

4. DEMANDA DE BOMBAS DE PRESIÓN

4.1. Situación de Decisión

4.2. Situación Geográfica del Proyecto

- 4.2.1. Ecuador
- 4.2.2. Santo Domingo de los Colorados
- 4.2.3. Déficit de Servicios
- 4.2.4. Diseño
- 4.2.5. Estudio de Necesidades
- 4.2.6. Informe de Grupo Focal
- 4.2.7. Encuestas
- 4.2.8. Trabajo de Campo
- 4.2.9. Conclusiones
- 4.2.10. Lineamiento de un Plan de Marketing
 - 4.2.10.1. Segmento
 - 4.2.10.2. Producto
 - 4.2.10.3. Punto de Venta
 - 4.2.10.4. Canales de Distribución
 - 4.2.10.5. Sistema de Distribución Físico
 - 4.2.10.6. Promoción
- 4.3. Criterios de Evaluación
 - 4.3.1. Análisis Financiero
 - 4.3.2. Costos de Comercialización
 - 4.3.3. Financiamiento
 - 4.3.4. Inversión Total
 - 4.3.5. Activos Fijos
 - 4.3.6. Oficina
 - 4.3.7. Muebles y Enseres
 - 4.3.8. Equipo de Oficina
 - 4.3.9. Vehículo
 - 4.3.10. Activos Diferidos
 - 4.3.11. Capital de Trabajo
 - 4.3.12. Tabla de Amortización
 - 4.3.13. Cantidad de Motores
 - 4.3.14. Mano de Obra Directa
 - 4.3.15. Suministros
 - 4.3.16. Gastos de Administración

4.3.17. Estado de Resultados

4.3.18. Flujo Neto de Fondos

4.4. Beneficios para la Nación

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

BIBLIOGRAFIA

GLOSARIOS

ANEXOS

RESUMEN EJECUTIVO

El comercio internacional está sustentado por la competitividad y la calidad; calidad que se constituye en una estrategia de competencia, tanto en el mercado nacional como en el mercado regional, su comercialización está orientada a la conservación del medio ambiente y a la protección de la salud humana.

Cuando se importa un producto a más de ver la calidad del mismo se debe realizar un estudio pormenorizado de los costos de producción, traslado y otros gastos hasta formar el precio de venta en el mercado nacional, el mismo que debe ser competitivo con productos idénticos o similares a los que venden otros distribuidores.

Es necesario además, tratar de que la cadena de comercialización sean las adecuadas con el fin de evitar el incremento de costos y del precio al consumidor final.

Asimismo se debe considerar las ventajas que ofrece la Asociación Latinoamericana de Integración en materia de negociación entre países miembros utilizando para efecto el trato preferencial arancelario que se tiene a nivel de ALADI con el Brasil.

El ingreso y la venta de este producto en el mercado nacional determinará la creación de nuevas fuentes de trabajo, a nivel del centro de acopio y de distribución, así como de vendedores del producto, la instalación de las bombas harán que los que utilizan tengan una mejor calidad de vida, un incremento en el área de riego y una mejor cosecha de los productos agrícolas.

Se ha planteado como objetivo general diseñar un proyecto de comercialización de las bombas de presión originaria y procedente de Brasil en el mercado ecuatoriano, en la zona del Noroccidente ecuatoriano.

Entre los objetivos Específicos:

- Analizar la propiedad de las bombas que le harán especiales con relación a las similares que se importan.
- Conocer la demanda de este producto en el mercado ecuatoriano.
- Analizar la oferta de las bombas de presión.
- Analizar la demanda en Santo Domingo de los Colorados y zonas aledañas.
- Analizar los canales de distribución.
- Analizar la estructura orgánica administrativa para el expendio de este producto.
- Determinar el trámite aduanero.
- Establecer los costos que incurre la nacionalización de esta mercadería.
- Fijar los precios de venta que sean competitivos.

INDICE

| | Págs. |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| AGRADECIMIENTO Y RECONOCIMIENTO..... | 2 |
| PLAN DE TESIS..... | 3 |
| INTRODUCCIÓN..... | 17 |
| CAPÍTULO I | |
| EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SU MARCO LEGAL | |
| Antecedentes..... | 18 |
| Importación..... | 22 |
| Sistemas Integracionistas..... | 23 |
| CAN..... | 23 |
| Mercado Común..... | 24 |
| Can-Mercosur..... | 25 |
| Aladi..... | 25 |
| ALCA..... | 29 |
| Requisitos y Trámites para Importar..... | 31 |
| Servicios de Rentas Internas..... | 31 |
| Banco Corresponsal..... | 31 |
| Arancel..... | 32 |
| Sección XVI..... | 32 |
| Capítulo 84..... | 32 |
| Partida 84.13..... | 32 |
| Factura Pro Forma..... | 33 |
| Nota de Pedido..... | 34 |
| Firma de Responsabilidad..... | 35 |
| Franquicia Deducible..... | 36 |
| Autorización de Despacho..... | 38 |
| Nominación de la Compañía de Transporte..... | 39 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Envío de Mercancía..... | 39 |
| FODINFA..... | 44 |
| Impuesto al Valor Agregado..... | 44 |
| CORPEI..... | 45 |
| Cancelación de tributos..... | 45 |
| Pago al Exportador..... | 45 |

CAPÍTULO II

BOMBAS DE PRESIÓN ANAUGER

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Identificación de las Necesidades..... | 47 |
| Producto..... | 48 |
| Introducción..... | 48 |
| Bombas de Presión..... | 49 |
| Oportunidad de Riego..... | 50 |
| Oportunidades..... | 50 |
| Riesgos..... | 51 |
| Riego..... | 51 |
| Producción Agrícola..... | 52 |
| Bombas que tienen mayor demanda y que el proyecto recomienda..... | 54 |
| Anauger 800..... | 54 |
| Anauger 900..... | 56 |
| Anauger 700..... | 58 |

CAPÍTULO III

OFERTA DE BOMBAS DE PRESIÓN

| | |
|-------------------------------------------------------|----|
| Situación Geográfica del País Exportador- Brasil..... | 62 |
| Competidores..... | 65 |
| Flete Marítimo..... | 67 |
| Flete Aéreo..... | 67 |
| Objetivos de la Investigación de Mercado..... | 68 |

| | |
|----------------------------------|----|
| Objetivo General..... | 68 |
| Objetivo Específico..... | 68 |
| Marco Teórico..... | 69 |
| Empresa..... | 69 |
| Visión..... | 69 |
| Misión..... | 69 |
| Análisis FODA..... | 69 |
| Organización Administrativa..... | 71 |
| Ubicación y Tamaño..... | 71 |

CAPÍTULO IV

DEMANDA DE BOMBAS DE PRESIÓN

| | |
|------------------------------------------|----|
| Situación de Decisión..... | 73 |
| Situación Geográfica del Proyecto..... | 74 |
| Ecuador..... | 74 |
| Santo Domingo de los Colorados..... | 76 |
| Déficit de Servicios..... | 78 |
| Diseño..... | 78 |
| Estudio de Necesidades..... | 78 |
| Informe de Grupo Focal..... | 79 |
| Encuestas..... | 80 |
| Trabajo de Campo..... | 81 |
| Conclusiones..... | 83 |
| Lineamiento de un Plan de Marketing..... | 83 |
| Segmento..... | 83 |
| Producto..... | 83 |
| Punto de Venta..... | 84 |
| Canales de Distribución..... | 85 |
| Sistema de Distribución Físico..... | 85 |
| Promoción..... | 86 |
| Criterios de Evaluación..... | 86 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Análisis Financiero..... | 87 |
| Costos de Comercialización..... | 87 |
| Financiamiento..... | 87 |
| Inversión Total..... | 88 |
| Activos Fijos..... | 88 |
| Oficina..... | 88 |
| Muebles y Enseres..... | 88 |
| Equipo de Oficina..... | 89 |
| Vehículo..... | 89 |
| Activos Diferidos..... | 89 |
| Capital de Trabajo..... | 89 |
| Tabla de Amortización..... | 90 |
| Cantidad de Motores..... | 90 |
| Mano de Obra Directa..... | 90 |
| Suministros..... | 90 |
| Gastos de Administración..... | 90 |
| Estado de Resultados..... | 91 |
| Flujo Neto de Fondos..... | 91 |
| Beneficios para la Nación..... | 91 |

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|----------------------|----|
| Conclusiones..... | 92 |
| Recomendaciones..... | 93 |

| | |
|----------------------|-----------|
| GLOSARIO..... | 91 |
|----------------------|-----------|

| | |
|--------------------------|-----------|
| BIBLIOGRAFÍA..... | 96 |
|--------------------------|-----------|

| | |
|--------------------|-----------|
| ANEXOS..... | 98 |
|--------------------|-----------|

INTRODUCCIÓN

EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SU MARCO LEGAL

El Proyecto de Importación de las “Bombas de Presión”, desde Brasil a Ecuador, solamente puede ser comprendido en su totalidad si entendemos la dinámica del comercio internacional y su marco legal.

En las últimas décadas los mercados mundiales se han visto constantemente fortalecidos al abrirse las fronteras de los países y quitar o disminuirles barreras que ponían trabas al comercio de productos en las diferentes regiones.

Este afán por desarrollar los mercados se han ido concretando en acuerdos regionales, como la CAN, MERCOSUR, ALADI, etc.; cada una con su propia historia de avances y retrocesos, determinados por los diferentes contextos económicos y políticos, en diversas coyunturas.

Sin embargo, en los últimos años, América Latina ha visto con preocupación el gran reto de crecer o perecer. El crecimiento de su economía, principalmente de su aparato productivo, es el principal reto de los países de la región, cuando tienen que competir, en forma desigual, con grandes compañías multinacionales y con mercados muy fuertes, como el asiático, el europeo y el norteamericano.

En este contexto, el presente proyecto analizará el marco institucional y legal que favorezca la importación de las Bombas de Agua a Presión, que a su vez constituye una herramienta adecuada para elevar el nivel de vida y mejorar su calidad, principalmente porque está orientada a abastecer de agua a: casas, edificios, empresas, instituciones y fincas familiares en la región nor occidental del país.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I

EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SU MARCO LEGAL

ANTECEDENTES

Importancia del Comercio Exterior Ecuatoriano

El Comercio Exterior cumple un papel preponderante en la economía de los países, toda vez que a parte del empleo que la actividad crea, constituye la principal fuente generadora de divisas, como sucede en la mayoría de los países y posibilita financiar el Presupuesto de esos Estados. Ecuador no está ausente de esta realidad y vemos como durante toda la vida republicana, el comercio exterior cumplió papel preponderante en la economía del país.

En la actualidad, en que Ecuador está inmerso en el proceso de dolarización, el comercio exterior adquiere importancia fundamental como fuente generadora de divisas, puesto que esta actividad sumada a los ingresos provenientes de la inversión extranjera, el turismo, remesas enviadas por residentes en el exterior y el endeudamiento externo, constituyen las únicas alternativas para inyectar recursos al fisco y financiar el Presupuesto General del Estado, al eliminarse la función de emisión monetaria que tenía el Banco Central del Ecuador.

Comportamiento del Comercio Exterior

El comercio exterior ecuatoriano ha crecido sustancialmente durante los últimos años, debido a la política de apertura de mercados que ha ido implementándose en el país, especialmente a partir de la década de 1990.

La balanza comercial del Ecuador a partir de 1990 ha mantenido un saldo favorable con un promedio anual de 522 millones de US dólares. Cabe mencionar que con el ingreso del Ecuador a la Organización Mundial de Comercio, en Enero de 1996 y la implementación de políticas de promoción, y

la diversificación de mercados, en el año de 1997 el ingreso fue en las exportaciones de 5.190 millones de dólares y en las importaciones 4.914 millones de dólares.

La disminución de exportaciones e importaciones del país, experimentadas a partir de 1998, obedecieron a causas endógenas y externas. Entre las primeras debemos citar la presencia del fenómeno del El Niño que destruyó gran parte de las plantaciones de productos destinados a la exportación; y, la crisis financiera e inestabilidad política por la que atravesó el país luego de la caída del Gobierno del Ab. Abdalá Bucaram. Entre las razones exógenas hay que mencionar la crisis financiera de los países Asiáticos, sumado a la crisis de esta misma índole que azotó a los países de la Federación de Rusia y Brasil, que repercutieron a nivel mundial así como el desplome de los precios del petróleo en el mercado mundial.

Importaciones

Respecto de las importaciones, durante el período 1990 – 2000 tuvieron un ritmo ascendente, ya que de 1.865 millones de dólares en 1990, se pasa al estimado de 3.415 millones en el 2000, que representa un incremento del 83.1% para el período.

El origen de nuestras importaciones por zonas económicas y principales países demuestra que en promedio para el período de análisis, alrededor del 63.7% provienen de los países de América, destacándose como nuestros principales proveedores: Estados Unidos 30.9%, ALADI 18%, CAN 14.8%, adicionalmente la Unión Europea participa con el 17.7% y los países de Asia con el 14.1%.

Relaciones Comerciales con la Comunidad Andina de Naciones.

El Acuerdo de Cartagena, también conocido como Pacto Andino, suscrito en 1969 por Colombia, Perú, Chile, Ecuador y Bolivia, al que posteriormente, en 1973, se adhiere Venezuela y que en 1976 se retira Chile, tuvo como propósito

promover el desarrollo equilibrado y armónico de los países miembros y como uno de los objetivos fundamentales, elevar el nivel de vida de los habitantes de la Subregión, a través del establecimiento de una unión aduanera en un plazo de diez años.

A lo largo de tres décadas, el proceso de integración andino ha atravesado por distintas etapas, así, de una concepción cerrada de integración hacia dentro, acorde con el modelo de sustitución de importaciones, se ha reorientado hacia un esquema de regionalismo abierto con la intervención de los Presidentes de los países participantes en la conducción del proceso dentro del nuevo modelo, que impulsó la integración y ha permitido alcanzar los principales objetivos fijados por el Acuerdo de Cartagena, como la liberación del comercio de bienes en la Subregión, la adopción de un arancel externo común, la armonización de instrumentos y políticas de comercio exterior y de política económica, entre otros. El nivel de integración alcanzado y los nuevos retos derivados de los cambios en la economía mundial, obligaron a introducir reformas de carácter institucional y programático en el Acuerdo de Cartagena, a través de los Protocolos de Trujillo y Sucre, respectivamente. Las reformas institucionales le han dado al proceso otra dirección política con la creación de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el Sistema Andino de Integración (SAI); mientras que, las reformas programáticas ampliaron el campo de la integración más allá de los aspectos puramente comercial y económico.

Con miras a profundizar la integración económica de los países y avanzar hacia la integración política y social de la Comunidad, la XI Cumbre Presidencial Andina celebrada en Cartagena de Indias el 26 y 27 de mayo de 2000, entre los principales aspectos resolvió: Profundizar la integración mediante la conformación del mercado común en el año 2005 y perfeccionando las cuatro libertades que son: libre circulación de personas, de bienes, servicios y de capitales. Además, superar las normas sobre competencia; mejorar y consolidar la competitividad; avanzar en la armonización de las políticas macroeconómicas; perfeccionar un régimen comunitario de promoción y protección de inversiones; y la definición de una política agrícola común.

Análisis de la Participación del Ecuador en la CAN 1970 - 2000

Las cifras estadísticas proporcionadas por el Banco Central del Ecuador, acerca del intercambio comercial del Ecuador con los demás países miembros de la CAN, nos indica lo siguiente:

- El promedio anual de nuestro comercio exterior hacia los mercados de la CAN es relativamente bajo.
- A pesar de que Ecuador es uno de los países más abiertos comercialmente al mundo, dada su limitada estructura productiva, el comercio con el resto de países miembros de la CAN, ha sido limitado.
- La crisis económica que sacudió particularmente a los países andinos en la década de los 80, caracterizada por el estancamiento de sus economías, provocó inclusive el retroceso en el proceso de integración, pues los problemas en la Balanza de Pagos y de deuda externa, obligaron a los países miembros a imponer restricciones al libre comercio, por estas razones a los años 80 se le denominó la "DÉCADA PERDIDA".

PROBLEMAS QUE HA VENIDO AFRONTANDO EL ECUADOR COMO EFECTO DE SU PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO SUBREGIONAL ANDINO.

A lo largo de los 31 años de vigencia de este proceso de integración se han presentado factores desfavorables de tipo general que han perturbado las relaciones comerciales intrasubregionales, entre los cuales se pueden citar los siguientes:

- Se ha observado en todos los países, obstáculos de índole administrativo, tales como rechazos y demoras en la aprobación de solicitudes de importación; ocasionados principalmente por dificultades de Balanza de Pagos, por el interés de proteger la producción nacional y por represalias ante irregularidades en otros países.
- Han existido leyes internas en los países que han anulado los márgenes de preferencia. Estos efectos negativos se han expresado en un trato diferenciado entre productos nacionales y subregionales y en el mantenimiento o creación de nuevas restricciones a las importaciones provenientes de la Subregión.
- Se ha constituido como un problema permanente, el transporte de mercancías, especialmente las dificultades que existen por vía terrestre.
- En materia de competencia comercial, se han presentado medidas como el dumping.
- La dificultad de los países para aplicar medidas efectivas y enérgicas contra el contrabando y subfacturación.
- **Ver Anexo A1**

1.1. Importación

Conforme lo señala el autor Mercado Salvador en su obra de Comercio Internacional, indica que:

“La importación de mercancías continúa jugando un papel preponderante dentro de la economía nacional, pues constituye una fuente de abastecimiento de faltantes en la producción doméstica”.¹

En este caso concreto del proyecto, la importación del producto será al régimen a consumo.

¹ Comercio Internacional, Mercado Salvador, Tomo 2, Capítulo 10

“Importaciones a consumo.- La importación a consumo es el régimen aduanero por el cual las mercancías extranjeras son nacionalizadas y puestas a libre disposición para su uso o consumo definitivo”.²

1.2. Sistemas Integracionistas

“La regionalización es aceptada por la OMC. La aprueba con una sola condición importante, que es la de que los procesos de integración y regionalización aceleren el paso hacia la apertura y liberación del comercio”.³

Con el propósito de evaluar los convenios más convenientes para obtener las ventajas arancelarias para aplicar a nuestro proyecto, detallamos los diferentes sistemas de integración que el Ecuador mantiene con los países de América.

CAN Comunidad Andina de Naciones

La Comunidad Andina es una organización sub-regional con personería jurídica internacional constituida por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y compuesta por una serie de Órganos e Instituciones del Sistema Andino de Integración, los cinco países agrupan a más de 113 millones de habitantes en una superficie de 4.710.000 kilómetros cuadrados, cuyo producto interno bruto asciende a 270 millones de dólares

Sus objetivos:

- Profundizar la integración subregional
- Fortalecer las acciones relacionadas con el proceso
- Establecer el arancel externo común
- Velar por el desarrollo económico

²Art. 55 de la Ley Orgánica de Aduanas

³ Luces y Sombras del Comercio Global, Luna Luis, Tomo 1, página 81

El comercio de bienes entre Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela está totalmente liberado, lo cual significa que las mercaderías originarias de estos países ingresan sin pagar aranceles al territorio de cada uno de ellos; en el caso ecuatoriano los productos que sean originarios, es decir, fabricados y producidos en esos países, ingresarán al nuestro sin pagar derechos arancelarios y ni el pago del Aporte a la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI).

Los países del Comunidad Andina de Naciones Venezuela, Colombia, Bolivia y Ecuador tienen por lo tanto una zona de libre comercio, y a ésta se está incorporando Perú. De acuerdo a un programa de liberación se estima que para el año de 2005, el Perú incorporará la totalidad de los productos a este Sistema de Desgravación Arancelaria total.

Mercado Común

Es un proceso que se caracteriza por la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas

Se trata de organizar un solo mercado interior que constituya el único territorio económico, con la finalidad de multiplicar las oportunidades comerciales, de inversión y empleo, para empresarios y trabajadores andinos y de terceros países y garantizar una mejor inserción en la economía mundial.

Para el año 2005 los países que integran la Comunidad Andina asumieron el compromiso de establecer un Mercado Común.

CAN -MERCOSUR

El 16 de abril de 1998 los cinco países que conforman la Comunidad Andina de Naciones suscribieron un Acuerdo con los cuatro países que conforman el

MERCOSUR, integrado por Brasil, Uruguay, Paraguay y Argentina, con la intención de que: en una primera etapa suscribir acuerdos bilaterales como sería el caso entre Ecuador y cada uno de estos países, tendiente a obtener un trato preferencial arancelario para las mercaderías que se comercialice y posteriormente crear una zona de libre comercio entre los países que conforman la Comunidad Andina y el Mercosur.

ALADI

Se puede decir que el proceso de Integración Regional del Tratado de Montevideo 1960, que constituyó la ALALC (Asociación Latinoamericana de Libre Comercio), después de un comienzo auspicioso, entró en un período de estancamiento principalmente por las siguientes causas. En primer lugar, las metas previstas en lo relativo a la liberación comercial, el desarrollo equilibrado y la distribución equitativa de los beneficios del proceso, no eran viables en esos momentos. En segundo lugar, los Acuerdos de Complementación Industrial, más que promover una creciente complementación y diversificación de las economías de los Países Miembros, se convirtieron en la práctica en simples mecanismos de desgravación arancelaria, utilizados en la mayoría de los casos por filiales de empresas transnacionales para lograr una mayor racionalización de las producciones y de las ventas en los diferentes mercados nacionales en los que actuaban.

Luego se produce la transformación de la ALALC en ALADI, fruto del compromiso político entre posiciones divergentes, resultante de las realidades nacionales diferentes en lo económico, ideológico, etc., que intentaba la adecuación del nuevo esquema a la realidad en la que se desenvolvían los países.

El Tratado de Montevideo 1980, mediante el cual se constituye la Asociación Latinoamericana de Integración, ALADI, a la par que mantuvo la formación de un mercado común latinoamericano como objetivo a ser alcanzado a largo

plazo, eliminó los compromisos de tipo multilateral destinados a la formación de la Zona de Libre Comercio, prevista en el Tratado de 1960 y estableció como finalidad operativa la constitución de una “área de preferencias comerciales”.

Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), promueve la expansión de la integración de la región, a fin de asegurar su desarrollo económico y social, y tiene como objetivo final el establecimiento de un mercado común.

Es el mayor grupo latinoamericano de integración, sus doce países miembros comprenden la República de Argentina, la República de Bolivia, la República Federativa del Brasil, la República de Chile, la República de Colombia, la República de Cuba, la República de Ecuador, los Estados Unidos Mexicanos, la República del Paraguay, la República del Perú, la República Oriental del Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela representando en conjunto 20 millones de kilómetros cuadrados y más de 430 millones de habitantes

El Tratado de Montevideo 1.980 fue suscrito el 12 de Agosto de 1980, constituyéndose en un marco jurídico para ALADI y sus principios generales son:

Pluralismo en materia política y económica

Convergencia progresiva de acciones parciales hacia la formación de un mercado.

Multiplicidad en las formas de concertación de instrumentos comerciales.

La ALADI propicia la creación de un área de preferencias económicas en la región, con el objeto final de lograr un mercado común latinoamericano.

Su negociación se basa en un acuerdo de alcance regional, comunes a la totalidad de los países miembros.

Para lo cual se han dividido los países en tres categorías de acuerdo con su desarrollo económico:

Países de mayor desarrollo económico: Brasil, Argentina, México.

Países de mediano desarrollo económico: Colombia, Venezuela, Perú, Chile y Uruguay.

Países de menor desarrollo económico: Bolivia, Cuba, Ecuador y Paraguay.

Los Acuerdos de Alcance parcial, con la participación en el caso de Ecuador con otro país del área, esto se lo puede realizar mediante Convenios Bilaterales tales como:

Ecuador-Chile

Ecuador- Argentina

Ecuador-Uruguay

Ecuador-Paraguay

Ecuador-Brasil

Ecuador-México

Ecuador-Cuba

Es preciso indicar que en estos acuerdos no se aplica la cláusula de la nación más favorecida.

Todos los acuerdos regionales como los de alcance parcial pueden abarcar materias diversas como desgravación arancelaria y promoción al Comercio Exterior, Complementación Económica , Comercio Agropecuario, Cooperación Financiera, tributaria, aduanera sanitaria preservación del medio ambiente cooperación científica y tecnológica promoción de turismo normas técnicas y muchos otros.

Ecuador, Bolivia y Paraguay gozan de un trato preferencial arancelario, superior a los otros países que conforman la ALADI.

La República de Cuba se incorporó a la ALADI el 26 de Agosto de 1999

Medidas que regulan el Comercio Exterior dentro del marco de ALADI

Técnicas:

Requisitos relativos a las características de los productos.

Reglamentaciones en materia de envasado y etiquetado.

Normas técnicas y normas de calidad.

Requisitos relativos a la información

Reglamentaciones de carácter sanitario:

Medidas sanitarias destinadas a proteger la salud pública

Medidas sanitarias destinadas a proteger la sanidad animal

Medidas sanitarias destinadas a proteger la sanidad vegetal

Medidas destinadas a preservar el medio ambiente.

Medidas de control de la cantidad:

Cupos de importación de carácter global

Régimen discrecional de licencias de importación

Prohibición de importación

Reglamentaciones relativas a la proporción de insumos internos en el valor agregado.

Régimen de concesión automática de licencia.

Medidas que surten efecto principalmente a través de los costos y los precios derechos variables.

Regímenes de precios mínimos u oficiales y de referencia.

Medidas anti-dumping.

ALCA

Los intentos por unir las economías del hemisferio occidental en un solo acuerdo de libre comercio comenzaron en la Cumbre de las Américas que tuvo lugar en Miami en el mes de Diciembre de 1994. Los jefes de Estado y de Gobierno de las 34 naciones democráticas de la región acordaron el establecimiento del Área de Libre Comercio de las Américas, o ALCA, en la cual se eliminarán progresivamente las barreras al comercio y a la inversión, y la finalización de las negociaciones para el año 2005

Mediante un determinado tiempo se produjo la fase preparatoria del proceso del ALCA, se realizaron cuatro reuniones ministeriales las cuales fueron las siguientes: la primera fue en junio de 1995 en Denver, EE.UU.; la segunda, en marzo de 1996 en Cartagena, Colombia; la tercera, en marzo de 1998 en San José, Costa Rica. En la reunión de San José, los Ministros recomendaron a los jefes de Estado y de Gobierno el inicio de las negociaciones y establecieron la estructura así como los principios y objetivos generales para guiarlas. Los dirigentes acordaron que el proceso de negociaciones del ALCA sería transparente y tomaría en cuenta las diferencias en los niveles de desarrollo y tamaño de las economías en las Américas, con el fin de facilitar la participación plena de todos los países.

Se solicitó a los grupos responsables de los temas de acceso a mercados discutir las modalidades y procedimientos para las negociaciones en sus respectivas áreas. Los Ministros aprobaron también varias medidas para facilitar las negociaciones, particularmente en el área de procedimientos aduaneros, designadas para facilitar el intercambio comercial en el hemisferio.

Se establecieron fechas límite para la conclusión de las negociaciones y el establecimiento del acuerdo. Las negociaciones concluirán, a más tardar, en enero de 2005 y se procurará la entrada en vigencia del acuerdo no más allá de diciembre de 2005.

Principios Rectores de las Negociaciones del ALCA

Se han acordado una serie de principios rectores de las negociaciones. Entre ellos encontramos los siguientes:

- Las decisiones se adoptarán por consenso;
- Las negociaciones estarán regidas por el principio de transparencia;
- El ALCA será congruente con las reglas y disciplinas de la OMC y se elaborará sobre la base de estas disciplinas cuando ello sea posible y pertinente;
- El ALCA constituirá un compromiso único (single-undertaking);
- El ALCA puede coexistir con otros acuerdos bilaterales y subregionales y los países pueden negociar o aceptar las obligaciones derivadas del ALCA en forma individual, o como miembros de grupos de integración subregionales; y
- Se prestará particular atención a las necesidades de las economías más pequeñas.

Los países sudamericanos que conforman este acuerdo son los siguientes:

| | |
|-----------|-----------|
| Argentina | Colombia |
| Bolivia | Brasil |
| Ecuador | Chile |
| Paraguay | Perú |
| Uruguay | Venezuela |

1.3. Requisitos y Trámites para importar.

Para poder ejecutar cualquier importación se debe cumplir con una serie de requisitos, los cuales los podemos sintetizar en los siguientes:

1.3.1. Servicio de Rentas Internas

Obtener el número de Registro Único de Contribuyentes

1.3.2. Banco Corresponsal

Persona natural:

Calificarse como Importador en el Banco Corresponsal que ha firmado un convenio con el Banco Central para realizar los trámites de Importación, el importador debe solicitar al Banco un formulario denominado Tarjeta de Identificación de Importador, debe proceder a llenar correctamente los datos, firmar y entregar en el departamento de Comercio Exterior de esta entidad bancaria.

En la última modificación de las Regulaciones del Directorio del Banco Central del Ecuador, se establece que el Registro de Firma se debe realizar sólo en el Banco Central del Ecuador.

Se acompaña a este Documento:

- Copia del Registro Único de Contribuyente
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía

Persona Jurídica

De igual manera se debe llenar la tarjeta de Identificación del Importador adjuntando los siguientes documentos:

Registro Único de Contribuyentes

Fotocopias de las cédulas de ciudadanía del Representante Legal que estará autorizado a suscribir el Documento Único de Importación.

Oficio suscrito por el Representante legal, en el que conste:

Dirección domiciliaria

Número de teléfono

Nombres y apellidos de las personas autorizadas a firmar los

Documentos Únicos de Importación

Números de las Cédulas de Ciudadanía.

1.3.3. Arancel

“Son los derechos aduanales que causa la importación y exportación de mercancías del interior y exterior a través de una zona aduanera, siendo los impuestos a la importación la forma más común de los aranceles aduanales”⁴

1.3.3.1. Sección XVI

Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos.

1.3.3.2. Capítulo 84

Reactores nucleares, calderas, máquinas y aparatos y artefactos mecánicos, partes de estas máquinas o aparatos

1.3.3.3. Partida 84.13

Bombas para líquidos, incluso con dispositivos medidores incorporados; elevadores de líquidos.

⁴ Comercio Internacional, Salvador Mercado, Tomo II, Capítulo 10

Subpartida arancelaria: 8413.82.00

Dígito verificador 5

Descripción arancelaria

Elevadores de líquidos

Tarifa arancelaria 5%

Base imponible para los derechos arancelarios: CIF costo seguro y flete Brasil

Negociado Ecuador- Brasil con Acuerdo de Alcance Regional (PAR)

Desgravación 8%

Tarifa residual 4,6%

Para la importación se debe realizar lo siguiente:

Contrato de Compra – venta

Contrato de compraventa celebrado entre el importador y el exportador con la finalidad que exista un contrato que respalde la negociación.

1.3.3.4. Factura Pro forma

El exportador envía la Factura pro forma que es un documento de carácter comercial con la finalidad que el importador tenga pleno conocimiento del producto que va a adquirir, sus características físicas, condiciones de compra, términos de las negociaciones; este documento tiene un plazo de validez el cual se le consigna en el propio documento.

1.3.3.5. Nota de Pedido

La Nota de pedido es elaborada por parte del importador y sirve de documento de respaldo para el inicio de la tramitología en el Ecuador.

“La Nota de Pedido tiene la siguiente información”:⁵

- Número y fecha
- Nombre y dirección del importador

Nombre y dirección del exportador

País de Origen

Lugar o puerto de embarque

Lugar y puerto de destino

Vía a utilizarse

Forma de pago

Término de la negociación

Moneda

Fecha de inicio de la negociación

Seguro tomado por el importador

Embalaje

⁵ Poligrafiado: Ec. Marco Canelos

Marcas

Número de bultos

Peso kilo neto

Peso Kilos bruto

Subpartida arancelaria

Descripción arancelaria

Descripción comercial de la mercadería

Unidad de comercialización

Cantidad

Valor unitario

Valor total

1.3.3.6. Firma de responsabilidad

Una vez que se tiene la nota de pedido se debe proceder a suscribir un contrato de seguro el mismo que tiene la información que a continuación se detalla:

Forma de cobertura contra todo riesgo

Valor asegurado Costo y Flete

Moneda Dólares americanos

1.3.3.7. Franquicia deducible

Se debe pagar el valor de la Póliza de Seguro, la misma que comprende los siguientes gastos

Prima: un porcentaje sobre el valor asegurado 3,5%.

Contribución a la Superintendencia de Bancos; el 3,5% se calcula del valor de la prima.

Derecho de Emisión

Impuesto al Valor Agregado

Documento Único de Importación (DUI)

Con la Nota de Pedido y la suscripción del Contrato, se procede al llenado del Documento Único de Importación, este documento se debe llenar y presentar para su aprobación al Banco Corresponsal cuando el valor FOB es US\$ 4.000 o más.

Este documento debe ser llenado solo los espacios propios para el Banco Corresponsal considerando que para la aduana se debe llenar el DAU (Declaración Aduanera Única).

“En este documento se debe consignar los siguientes datos”.⁶

Ciudad

Nombre del Banco Corresponsal

⁶ Análisis Documento Único de Importación (DUI)

Oficina y localidad del banco

Nombre del Importador

Dirección del Importador

Fecha de emisión

Número del Registro Único de Importación

Sector

Tipo de moneda

Subpartida Arancelarias

Descripción arancelaria

Tipos de Unidades

Valor FOB de la mercancía

Forma de Pago

Número de series

A este documento (DUI) se debe acompañar la Nota de Pedido para que sea aprobada por parte del Banco Corresponsal.

De la investigación efectuada en forma previa a la elaboración de la Nota de Pedido se procedió a solicitar cotizaciones de todos los países vendedores de bombas y se determinó que la cotización más favorable era de la firma Anauger Ltda. Ubicada en Itupeva (Brasil), posteriormente se realizó un análisis técnico

económico de las bombas que fabrica esta industria a fin de que sean las más adecuadas para Santo Domingo de los Colorados; con estos antecedentes se selecciono a las bombas: Anauger 700, Anauger 800 y Anauger 900.

Con la aprobación del Banco corresponsal y siempre que el valor FOB supere los FOB US \$ 4.000, se debe establecer un contrato con la verificadora. En el país existen cuatro verificadoras de carácter internacional las mismas son: S.G.S., Bureau Veritas, COTECNAS e ITS

Para lo cual se debe cumplir con lo siguiente:

Llenado de la Solicitud de Verificación

Adjuntar:

Nota de Pedido

Póliza de Seguro

Certificado de Origen que el Importador debe entregar como requisito previo para la obtención del Certificado de Inspección.

Declaración Única de Importación con el Visto Bueno del Banco Corresponsal

La verificadora receipta la documentación y entrega un número de referencia que servirá de base para continuar el trámite

1.3.3.8. Autorización de despacho

El importador se pone en contacto con el exportador e investiga si la verificadora procedió a la inspección de las mercancías.

Se procede a comunicar el número del DUI, aprobado por el Banco Corresponsal, al exportador para que proceda al embarque de la mercadería.

1.3.3.9. Nominación de la Compañía de Transportes

Se elige a la Compañía transportadora luego de un respectivo análisis de costo – beneficio. Para la nominación de la compañía de transporte se realizará el siguiente análisis del costo y tiempo de tránsito de varias compañías aéreas.

Compañías aéreas, tránsito, lugar de embarque, lugar de llegada, forma de pago.

1.3.4. Envío de la mercancía.

Al enviar la mercadería al país, la empresa transportadora remite el manifiesto de carga y el conocimiento de embarque si es por vía marítima.

El manifiesto de carga es un documento mediante el cual la empresa transportadora emite un listado de productos que van a ser transportados a bordo de un medio de transporte de un lugar determinado y en una fecha pre-establecida a otro lugar determinado.

“El manifiesto de carga contiene los siguientes datos”:⁷

Nombre del medio de transporte

El nombre del operador o de la empresa transportadora

Número de registro, matrícula o placa del medio de transporte, según sea del caso y nacionalidad del mismo

Número de conocimiento de embarque, guía aéreo o carta porte según el caso.

⁷ Art. 26 Regl. 6 de la LOA

Fecha de salida o de zarpe desde lugar de despacho.

Nombre del puerto o aeropuerto o lugar de envío.

Nombre del puerto o aeropuerto o lugar de destino.

Marcas.

Número de paquetes.

Número y tipo de paquetes.

Si viene el producto consolidado o no.

Peso kilos Brutos.

Nombre del consignatario o importador con su dirección completa incluido el número del RUC.

Nombre del remitente y del consignatario.

Nombre del embarcador y su dirección completa.

Naturaleza del bien.

Almacén temporal al que se consigna la carga o régimen al que se declara.

Firma de responsabilidad del agente del medio de transporte.

El conocimiento de embarque, documento que se utiliza cuando la mercadería es trasladada por vía marítima.

Este documento emite la compañía transportadora en el cual certifica haber recibido la mercancía y que se ha cumplido con las condiciones contractuales por las partes, en este documento consta los siguientes datos:

Nombre de la Naviera.

Consignante.

Consignatario.

RUC del consignatario.

Nombre del buque.

Número de viaje.

Puerto de embarque.

Puerto de Destino.

País de embarque.

Tipo de movimiento.

Número y sellos del contenedor.

Descripción de la mercancía.

Peso Kilos Brutos.

Cubicaje.

Valor del flete.

Fecha de embarque.

Lugar y fecha de emisión de la guía.

Este documento se constituye en obligatoria su presentación para poder nacionalizar la mercadería, puede indicarnos que el flete está pagado o si el flete es por pagar.

Al arribo de la mercadería el importador tiene un plazo de 15 días hábiles para presentar su declaración a la gerencia distrital, adjuntando la siguiente documentación.⁸

Factura comercial.

Documento Único de Importación con la aprobación del Banco Corresponsal.
Póliza de Seguro.

Conocimiento de embarque- Guía aérea ó Carta Porte.

Certificado de Origen.

Visto Bueno del Banco Central del Ecuador o sus Corresponsales, previo el embarque de las mercancías en las Importaciones a Consumo;

Certificado de Inspección.- Documento emitido por las empresas verificadoras contratadas para realizar las inspecciones previas al embarque de las importaciones.

Todos estos documentos van junto a la Declaración Aduanera Única (DAU), que el agente afianzado de aduana transmite electrónicamente con la autoliquidación de tributos.

⁸ Art. 44 LOA

Proceso:

La Gerencia Distrital receipta, analiza y aprueba la declaración.

La mercadería se somete al sistema aleatorio y como resultado se puede establecer el aforo físico o el aforo documental.

“Aforo es el acto administrativo de determinación tributaria, mediante el cual el distrito aduanero procede a la revisión documental o al reconocimiento físico de la mercancía, para establecer su naturaleza, cantidad, valor y clasificación arancelaria”⁹.

Los aforos se realizaran por parte de la administración aduanera o las empresas contratadas o concesionarias.

“Aforo físico es el reconocimiento físico de la mercancía realizada por un delegado de la aduana o por la verificadora que esté de turno, que se realiza con la finalidad de establecer su naturaleza valor y clasificación arancelaria”.¹⁰

“Aforo documental. En el aforo documental se procede a la revisión documental con la finalidad de determinar si la mercadería declarada está bien clasificada y si su valor declarado corresponde al valor usual de comercialización”.¹¹

Declaración y pago de tributos.

La Gerencia Distrital, en base del aforo de la mercadería, procede al cálculo y a la liquidación de tributos:

Derechos arancelarios:

Es el porcentaje que se paga por el valor CIF de la mercadería:

⁹ Art. 46 de la Ley Orgánica de Aduanas, Página 20

¹⁰ Diccionario de Términos Usuales en el Comercio Exterior Ecuatoriano, Editora Pudeleco, 2003

¹¹ Diccionario de Términos Usuales en el Comercio Exterior Ecuatoriano, Editora Pudeleco, 2003

El valor CIF está integrado por la sumatoria de Valor Costo FOB + Flete + Seguro. A este valor se le multiplicará por la tarifa residual, considerando que el producto viene negociado en el Acuerdo Bilateral Ecuador- Brasil, en el caso de este proyecto.

Para la determinación de la base imponible se procede a determinar la clasificación arancelaria del producto 8413.82.00.

Luego se determina la tarifa nacional que en el caso del Ecuador corresponde al 5%.

Se determina si el producto está negociado con Brasil.

Se establece que el acuerdo es de alcance regional, razón por lo cual la desgravación es el 8%.

Se determina la tarifa residual y esta es $5\% - 8\% \times 5\% = 5\% - 0,4 = 4,6\%$.

FODINFA (Fondo de Desarrollo Para la Infancia)

El porcentaje que se paga es el 0,5% del valor CIF, esta disposición se encuentra establecida en la Ley Especial que asigna recursos adicionales al Fondo de Desarrollo para la Infancia (FODINFA), Ley N. 4A publicada en el Registro Oficial Segundo Suplemento 122 de 3 de Febrero de 1997, por el cual se crea el Fondo de Desarrollo para la Infancia y la Familia (FODINFA).

Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Equivalente al 12% del resultado de la sumatoria del valor CIF + Derechos arancelarios + tasa de FODINFA.

APORTE A LA CORPORACIÓN DE PROMOCION DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES (CORPEI)

El importador debe pagar el 0,25 por mil del valor FOB de toda importación con un mínimo de US\$5.

“Son cuotas redimibles”¹²

Cancelación de tributos

El importador procede al pago de los tributos.

La cancelación de tributos en el Banco Privado que tiene contrato de recaudación para la CAE.

Pagado y controlado el pago, la Gerencia Distrital ordena que la mercadería salga de las bodegas calificadas.

Para llevar la mercadería de la bodega de la aduana a la bodega del importador se debe adjuntar una guía de remisión, documento que solicita el SRI para todas las mercaderías nacionales o importadas que transita en el territorio nacional.

1.3.5. Pago al Exportador

Posteriormente se efectuará el pago de la cobranza documentaria emitida por el exportador a través de nuestro banco.

Tal como hemos estudiado en este capítulo, el marco legal, los trámites de importación y los instrumentos necesarios para realizar todas las operaciones comerciales, solamente pueden ser comprendidas en el marco de las

¹² Ley N. 24 – RO N. 165 al 2 de Octubre de 1997

relaciones comerciales entre las naciones, en el actual sistema de comercio mundial, que desgraciadamente para los países pequeños, como Ecuador, y de alguna manera, los países latinoamericanos, constituyen mecanismos de control y dependencia de las grandes potencias; de allí la importancia de fortalecer los vínculos comerciales, sociales, culturales y políticos entre los países de América Latina. En este contexto es que el proyecto apunta a fortalecer la relación entre Ecuador y Brasil.

Ver Anexo B

Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica entre los Gobiernos de las Repúblicas de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, Países Miembros de la Comunidad Andina, y el Gobierno de la República Federativa de Brasil.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II BOMBAS DE PRESIÓN ANAUGER

2.1 Identificación de las Necesidades

Uno de los problemas sociales que aquejan al Ecuador es la falta de empleo de su población económicamente activa. La migración del campo a la ciudad es notoria, existen tierras abandonadas que no son explotadas ya sea por falta de conocimiento, dedicación, capital a invertir, o la escasez del líquido vital: el agua.

En los últimos años se ha observado que miles de ecuatorianos han abandonado el país para ir a buscar fortuna en otras tierras.

El problema del empleo y la subocupación puede en parte resolverse mediante la formación de cadenas de valor. Es decir, descubriendo las potencialidades de la comunidad y las posibilidades de producir.

La escasez de líquido vital puede solucionarse localizando ríos subterráneos o ríos externos y poder succionar de esos caudales y dirigirlos hacia las zonas que necesitan regadíos en forma permanente, esto se puede lograr con las instalaciones de bombas de presión.

La migración campesina se debe, a veces, a que no dispone de los servicios básicos, tales como agua, lo que obliga a la migración; pero si esta persona puede tener agua potable para su uso diario, almacenando para épocas de crisis, que son permanentes, en tanques cisternas, no se sentirá "incentivado" a abandonar su lugar natal.

2.2.1 Producto

2.2.1.1 Introducción

Entre los tipos de Bombas encontramos las de desplazamiento positivo, bombas rotativas de engranes, bombas centrífugas.

Bombas de desplazamiento positivo. Estas bombas generan presión mediante el empuje directo poscontacto con el líquido. Por lo general se emplean en aplicaciones de presión media y flujo bajo, estas bombas son de gran tamaño y usualmente resultan antieconómicas debido a las necesidades de espacio.

Bombas rotativas de engranes, cuyo funcionamiento depende de un par de engranes ajustados en un alojamiento. Por lo regular, el fluido penetra entre los espacios de los dientes por el extremo de la entrada y es conducido a lo largo de la carcasa hasta el lado de la salida.

Bombas centrífugas son las de mayor uso en las aplicaciones de las plantas, en las cuales el movimiento rotatorio del impulsor proporciona fuerza centrífuga al líquido, lo que incrementa la presión.

En una bomba centrífuga, el líquido es forzado por la presión atmosférica u otra hacia un grupo de paletas en rotación que viene a ser un impulsador que descarga el líquido a una presión más alta y a mayor velocidad en su periferia.

Los parámetros característicos de una bomba que se miden a partir del rendimiento de la misma son: descarga, carga, potencia en HP, eficiencia y carga de succión neta. Dichas características varían con el tipo de bomba, tamaño, velocidad.

Dentro de las Bombas Centrífugas encontramos las Bombas de Presión.

2.2.1.2 Bombas de Presión

Es una bomba de agua que produce un flujo -de agua- con capacidad de ser elevado a varias alturas o bien con aplicaciones en las que se requiera su utilización. A diferencia de las bombas de flujo, las de presión pueden ser colocadas por fuera a distancias considerables.

Estos elevadores de agua sirven para transportarla de una cisterna hacia los pisos superiores, en el caso de edificios. Con una simple instalación directa en la cisterna, estas bombas ofrecen una alternativa efectiva y simple, además no requieren de combustible y necesitan de un mínimo mantenimiento.

Estas bombas pueden ser usadas en casas privadas, villas, clínicas, etc., donde se requiera mayor presión de agua. Una bomba de agua puede alimentarse con su propio panel o a través de un sistema principal que alimente las luces y los electrodomésticos. Para diseñar una cisterna, es importante tener una idea general de las necesidades y considerar todos los recursos.

Del análisis de la Oferta se ha seleccionado las siguientes bombas de origen brasileño:

Bomba de Agua :Anauger 700.

Diseñada para drenaje o transferencia de agua de sótanos, aplicación de shampoo en lavado de autos y motos. Existe la posibilidad de captación de agua por la parte inferior de la bomba que da un mayor aprovechamiento del volumen del sótano, dejando apenas 1 cm. de agua en su base dentro de la relación (presión – caudal), por lo que posee una mayor relación costo – beneficio.

Bomba de Agua: Anauger 900

Bomba sumergida ideal para transferencia de agua exenta de sólidos en pozos, ríos y cisternas, para uso en residencias, pequeñas irrigaciones y procesos

industriales, tiene la ventaja de ser simple su instalación, utilizando solamente una manguera con un diámetro de una pulgada.

Bomba de Agua: Anauger 800

Bomba sumergida ideal para transferencia de agua exenta de sólidos en pozos, ríos y cisternas, para uso de residencias, pequeñas irrigaciones y procesos industriales, con la ventaja de ser sencilla su instalación, utilizando solamente una manguera con diámetro de tres cuartos de pulgada.

Las bombas anauger de los tres tipos analizados tienen como principio de funcionamiento la variación de la fuerza electromagnética aplicada a un electroimán, generada por una corriente alterna, o sea, no posee motor eléctrico rotativo, proporcionando a la bomba gran durabilidad, bajo mantenimiento y capacidad para alcanzar altas elevaciones. No hay restricciones con respecto al número de accionamientos (conecta/ desconecta) o tiempo de funcionamiento.

2.3 OPORTUNIDADES DE RIEGO

2.3.1 Oportunidades

La zona de estudio es Santo Domingo de los Colorados y sus zonas aledañas, ya que esta región presenta una gran posibilidad para utilizar bombas de presión debido a que es un lugar apto para la agricultura, ganadería como fuentes de producción y la ciudad en sí para el comercio y la vivienda.

Del estudio realizado en esta región se ha logrado determinar lo siguiente:

- En la ciudad existe racionamiento en la distribución del agua el mismo que es por sectores y por tiempo determinado.

- La distribución del agua depende de una sola tubería, si ésta colapsa, la ciudad entera puede sufrir la escasez del líquido, razón por la cual es necesario que, por lo menos los edificios dispongan de cisternas cuya capacidad estará de acuerdo por el número de pisos; se ha considerado ideal que la cisterna tenga una capacidad de 20 metros cúbicos, la cual puede satisfacer las necesidades durante tres días, para un edificio de tres pisos. Para la succión y elevación del agua al último piso se requiere de una bomba de 700.
- Para el caso de regadío se requiere una cisterna de 20 metros cúbicos por hectárea, considerando que no se requiere mayor presión, se deberá utilizar la anauger 800.
- Se puede aprovechar el caudal de los ríos para realizar regadíos a través de tuberías, para lo cual se requiere una bomba anauger 900.
- Para el caso de los ríos subterráneos se realizan pozos de ocho metros de profundidad y para sacar el agua a la superficie se requiere una bomba anauger 900.

2.3.2 Riesgos

Si el usuario no da el mantenimiento a su pozo, a la cisterna o a la tubería, la bomba puede dañarse, es decir la vida útil programada de cinco años puede disminuir notablemente, convirtiéndose en pérdida, es decir en vez de ser una inversión resulta un gasto.

2.3 Riego

El riego es una de las labores importantes en el buen manejo y mantenimiento de los cultivos. La cantidad y frecuencia de los riegos depende de varios factores que inciden directamente como son:

- Características físicas del suelo en cuanto a su grado de textura.
- Contenido de materia orgánica.
- Drenabilidad, lo cual determinará la potencialidad de que la humedad sea menor o mayormente retenida y se conserve por mayor tiempo.
- Las condiciones climáticas de la zona pueden clasificarse de acuerdo a la relación existente entre precipitación y evaporación, en la siguiente forma:
 - Evaporación mayor que precipitación: zona árida
 - Evaporación igual que precipitación: zona árida húmeda
 - Evaporación menor que precipitación: zona húmeda

En el caso de Santo Domingo de los Colorados es una zona húmeda.

2.4. Producción Agrícola

La tecnología de riego se remonta a la década de los años 60, cuando fue inventada por tres investigadores simultáneamente en Israel, Países Bajos y los Estados Unidos, quienes pusieron sus conocimientos y experiencia al servicio de campesinos de países en desarrollo.

La idea es suministrar lo mejor de la tecnología de riego a pequeños campesinos con el fin de mejorar su producción agrícola y, eventualmente, mejorar su dieta e ingreso económico.

Algunas de las bondades de estos sistemas de riego incluyen las siguientes:

1) Los sistemas son altamente eficientes desde el punto de vista de utilización de agua, requiriendo menor cantidad de agua que cualquier otro sistema agrícola.

2) Sistemas Versátiles: Pueden ser utilizados tanto en la producción agrícola doméstica, como en viveros forestales, ornamentales o bien en producción agrícola comercial.

3) No requieren de combustible para su funcionamiento.

4) Son Sistemas Funcionales: Son de fácil instalación, uso y mantenimiento, y pueden ser usados temporal o permanentemente en sitios de producción. Su apropiada utilización y mantenimiento brindan una garantía de al menos 5 a 7 años de vida útil.

Bombas Anauger

Generando tecnología y calidad, anauger se tornó líder en el mercado produciendo más de 7 millones de bombas, reconociendo la importancia de su producto en el abastecimiento de agua. Posee una línea diferenciada de bombas para atender las diversas necesidades de uso de agua. Factores tales como: simplicidad de instalación, facilidad de operación, bajo consumo de energía eléctrica y costo de mantenimiento, proporcionan a los productos anauger una excelente relación costo beneficio.

Características técnicas:

Líquido bombeado.....agua limpia o turva
Temperatura máxima del líquido.....35 grados centígrados
Aislamiento de las bobinas.....Clase H
Protección contra choque eléctrico.....Clase II (doble aislamiento)
Tensión.....110, 125, 220, 250 V
Frecuencia.....50, 60 Hz

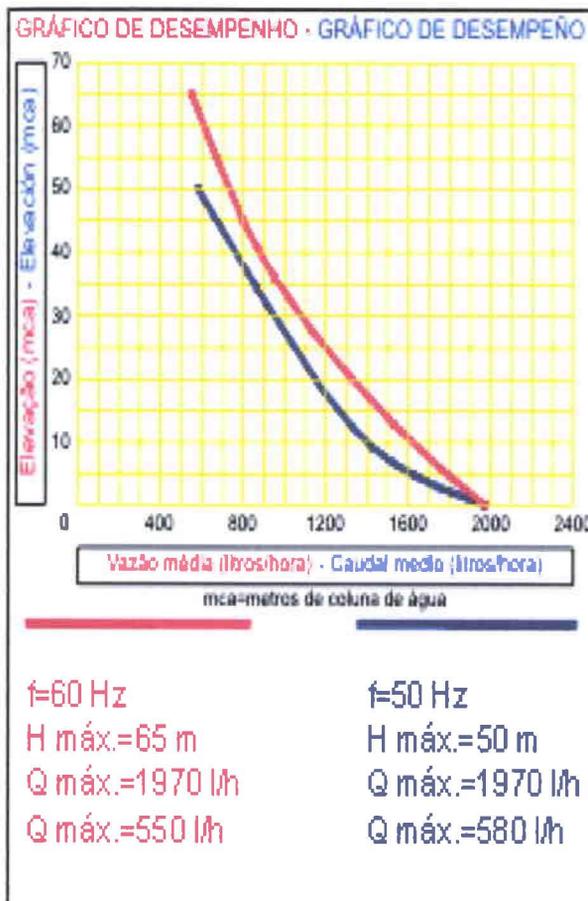
Las bombas que tienen mayor demanda y que el Proyecto recomienda importar son:

Anauger 800

Bomba sumergible, ideal para cisterna, pozo con diámetro a partir de 8 pulgadas y de alto rendimiento.

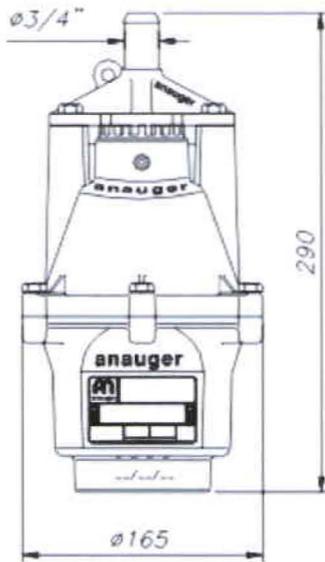


Especificaciones Técnicas



| 700/800-60Hz | |
|----------------|---------------------|
| Elevação (mca) | Vazão (litros/hora) |
| 0 | 1970 |
| 10 | 1620 |
| 20 | 1330 |
| 30 | 1080 |
| 40 | 880 |
| 50 | 730 |
| 65 | 550 |

| 700/800-50Hz | |
|----------------|---------------------|
| Elevação (mca) | Vazão (litros/hora) |
| 0 | 1970 |
| 10 | 1400 |
| 20 | 1150 |
| 30 | 950 |
| 40 | 760 |
| 50 | 580 |



Dimensiones

- ▶ Altura 290 mm
- ▶ Diámetro 165 mm
- ▶ Salida 3/4" pol
- ▶ Vaciamiento Medio 1970 a 550 l/h

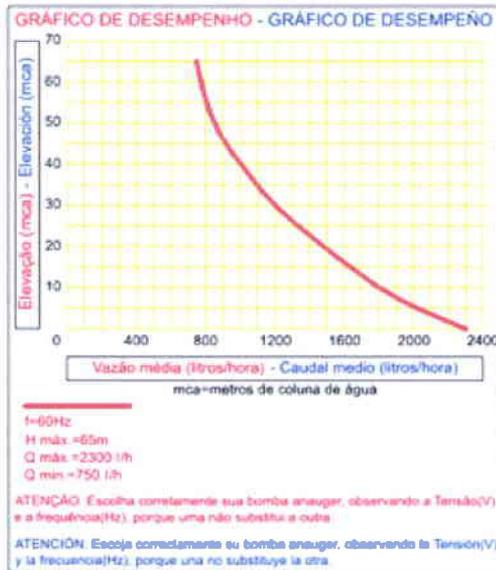
| Informaciones Técnicas | | | | | Elevación (mca) | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | | | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 |
| modelo | tensi ^o n (V) | corrient e (A) | frecuenci a (Hz) | potenci a (Hp) | Vaciamiento (litros/hora) | | | | | | | |
| anauger 800 | 110 | 13,5 | 50 | 0,5 | 197 | 140 | 115 | 950 | 76 | 58 | - | - |
| | 125 | 12,5 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 220 | 6,5 | 60 | 0,5 | 197 | 162 | 133 | 108 | 88 | 73 | 61 | 55 |
| | 250 | 6 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Anauger 900

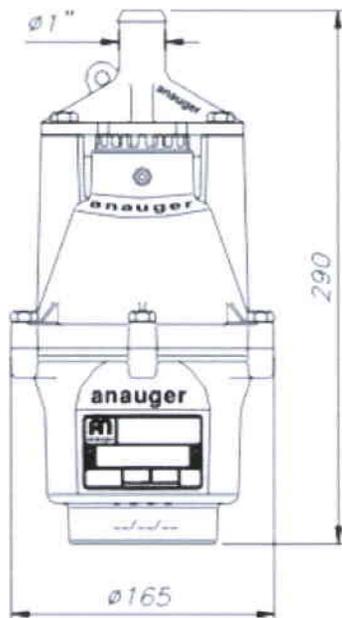
Bomba sumergible, ideal para cisterna, pozo con diámetro a partir de 8 pulgadas. La bomba de mayor caudal en línea.



Especificaciones Técnicas



| 900-60Hz | |
|----------|------|
| 0 | 2300 |
| 10 | 1800 |
| 20 | 1480 |
| 30 | 1200 |
| 40 | 1000 |
| 50 | 850 |
| 65 | 750 |



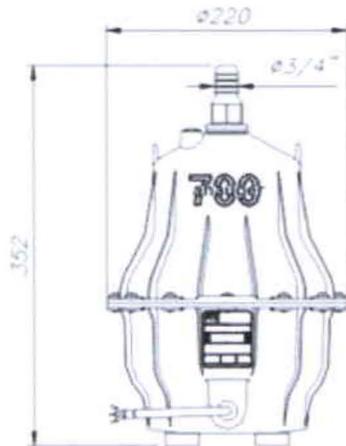
Dimensiones

- Altura 290 mm
- Diámetro 165 mm
- Salida 1" pol
- Vaciamiento Medio 2300 a 750 l/h

| Informaciones Técnicas | | | | | Elevación (mca) | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| | | | | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 |
| modelo | tensió n (V) | corrient e (A) | frecuenci a (Hz) | potenci a (Hp) | Vaciamiento (litros/hora) | | | | | | | |
| anauger 900 | 110 | 15 | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 125 | 14 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 220 | 7,5 | 60 | 0,6 | 230 | 180 | 148 | 120 | 100 | 85 | 78 | 75 |
| | 250 | 6,5 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Anauger 700

Diseñada para drenaje o transferencia de agua de sótanos, aplicación de shampoo en lavado de autos y motos. Posibilidad de captación de agua por la parte inferior de la bomba que da un mayor aprovechamiento del volumen del sótano, dejando apenas 1 cm. de agua en su base dentro de la relación (presión – caudal), posee una mayor relación costo – beneficio



Dimensiones

- Altura 352 mm
- Diámetro 220 mm
- Salida 3/4" pol
- Vaciamiento Medio 1970 a 550 l/h

| Informaciones Técnicas | | | | | Elevación (mca) | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|----------------|------------------|----------------|---------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | | | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 65 |
| modelo | tensi ^o n (V) | corrient e (A) | frecuenci a (Hz) | potenci a (Hp) | Vaciamiento (litros/hora) | | | | | | | |
| anauger 700 | 110 | 13,5 | 50 | 0,5 | 197 | 140 | 115 | 950 | 76 | 58 | - | - |
| | 125 | 12,5 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 220 | 6,5 | 60 | 0,5 | 197 | 162 | 133 | 108 | 88 | 73 | 61 | 55 |
| | 250 | 6 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

CAPÍTULO III

CAPITULO III

OFERTA DE BOMBAS DE PRESIÓN DE AGUA

RESUMEN EJECUTIVO

Una vez que se constituirá como **Empresa Importadora VELMIR** hemos desarrollado un proyecto que pueda cumplir con lineamientos de comercio internacional y management, en los cuales vamos aplicar los conocimientos adquiridos en el campo de la administración dirigida al comercio.

La empresa Importadora VELMIR, (en proceso), fue concebida para participar en los procesos de importación y comercialización de un producto específico que serán bombas de agua, además se tratará de identificar nichos de mercados con poca incursión como es la zona de Santo Domingo de los Colorados, se eligió ese lugar ya que se estima que es un segmento que no se encuentra saturado.

El proyecto se desarrolla con la importación y comercialización de bombas para extraer y distribuir agua, tanto para el uso doméstico como para regadío, nuestro producto se diferencia de productos idénticos o similares, tanto por su calidad como por su precio, situación que se vuelve más favorable considerando que el producto es originario y procedente de Brasil, y que ingresa a nuestro país acogiéndose a un trato preferencia arancelario, en razón que Brasil pertenece a la ALADI.

La empresa presenta una actitud positiva, con miras al futuro, la misma que se reflejará en la planificación estratégica, ya que si bien empezamos con la negociación de la importación de bombas, poco a poco la comercialización se enfocará a importación de implementos para llegar a regadío por goteo, tratamiento de agua, material sanitario, ya que el comercio actual obliga que para mantenerse en el mercado se debe diversificar la producción que se comercializa.

Para poder importar nos hemos justificado con diferentes procesos de calificación entre las diferentes entidades que rigen este negocio, a fin de comprar este producto basándose en las disposiciones legales propias de nuestro país. Desde el punto de vista estratégico, el hecho de ser los primeros en introducir este tipo de producto de calidad con precios competitivos y desde un país que tiene una preferencia arancelaria, hace que nuestra inversión esté asegurada.

Posicionar las bombas en el mercado de Santo Domingo de los Colorados, se convertirá en un reto y será el marketing que cumplirá un papel de decisión. El mercado se captará con un verdadero estudio para lograr que el usuario desee adquirir el producto, crearle la conciencia de la necesidad de adquirir el bien a fin de que cambien sus hábitos.

En cuanto al precio de venta al público, la penetración al mercado estará guiada en un ordenamiento de liderazgo de costos.

El plan de finanzas y estructura arrojará un porcentaje de rentabilidad interesante, los cuales se verán reflejados en un VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno) rentables.

3.1 Situación Geográfica del País Exportador

3.1.1. Brasil

Nación de América de Sur, la más extensa y también la más poblada de Iberoamérica. Posee un desarrollo territorial muy amplio, tanto en el sentido N-S, como en el E-O. Limita al Norte con Venezuela y las Guayanas; al Sur con Paraguay, Argentina y Uruguay; al Este con el Atlántico; y al Oeste con Colombia, Perú, Bolivia y Paraguay. Por sí solo comprende la mitad del

continente sudamericano, y tiene 17 veces el tamaño de España; a escala mundial es el quinto país por sus dimensiones.

Su nombre oficial es República Federativa de Brasil, su extensión es de 8.511.996 Km.2 y de Costas 7.491 km.

La División política está constituida por 26 estados y el distrito federal de la capital. Con su capital Brasilia (f. 1960). Su unidad monetaria es el real del Bra.; 1 real = 100 centavos.

Los Idiomas: (oficial) portugués; (no oficiales); algunas comunidades de origen extranjero hablan también alemán, francés, inglés, italiano, español, japonés, ruso, árabe, polaco, chino y unas 150 lenguas menores habladas por los pueblos indios.

Fiesta nacional: 7 sep., Día de la Independencia

Gentilicio: brasileño

Hora oficial: GMT Islas del Atlántico - 2 horas (normal verano); Este, zona costera - 3 (normal), - 2 (verano); Manaos - 4 (normal), -3 (verano); Acre -5 (normal), - 4 (verano).

Ciudades principales: Sao Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Fortaleza, Salvador (Bahía), Curitiba, Goiania, Belém, Manaos, Campinas

Recursos Naturales: Oro, hierro, manganeso, níquel, fosfatos, platino, estaño, uranio, petróleo, energía hidroeléctrica, madera.

Constitución vigente: 5 oct. 1988. Dentro del sistema legal de sufragio encontramos que es voluntario entre 16 y 18 años; obligatorio después de los 18 años y hasta antes de los 70 años.

Brasil cuenta con el sistema ejecutivo el cual consta de Presidente y vicepresidente elegidos por voto popular directo por cuatro años. El Sistema Legislativo que consta del Senado Federal y Cámara de Diputados. Y el sistema judicial que es el Tribunal Supremo Federal, Tribunal Federal de Apelaciones, Tribunal de cuentas. El Jefe de Estado y del Gobierno actualmente es Juan Inácio Lula da Silva.

3.1.2. Estudio de Mercado

“El objetivo de mercado en proyecto consiste en estimar la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios”¹³.

La investigación de mercado es necesaria para minimizar los riesgos comerciales del bien que se va a mercadear. Por lo que el estudio se enfoca primero a un mercado potencial, términos de ventas que vamos a utilizar, la participación de productos idénticos, similares o sustitutos que influyen en la planificación y en la ejecución.

Por parte de los exportadores deben tener un claro concepto de la estructura, funcionamiento y complejidad que representa penetrar en el mercado.

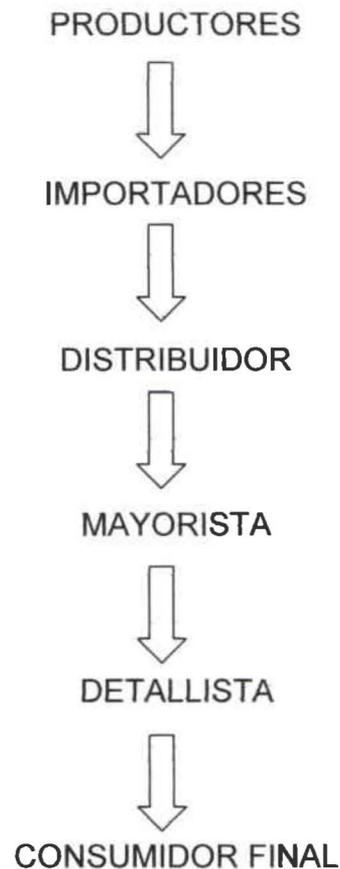
Particularmente en lo que se refiere a las condiciones que hacen énfasis en calidad, continuidad, presentación y embalaje de los productos, los cuales son revisados en los puertos.

Ver Anexo C

Análisis Importaciones de Bombas desde Brasil.

¹³ Naciones Unidas, “Manual de Proyectos de Desarrollo Económico”, 1958, Diciembre, México. D.F., página 18.

Agentes que intervienen en la comercialización de las bombas de presión de agua.



El método de comercialización a utilizarse será:

PRODUCTOR \Rightarrow IMPORTADOR \Rightarrow DISTRIBUIDOR \Rightarrow CONSUMIDOR

3.1.3. Competidores

La bomba que se va a importar tendría como competidores indirectos los siguientes:

PEDROLLO Made in Italy

NICOLLO Made in Italy

PAOLO Made in Italy

SAER Made in Italy

| | |
|-------|---------------|
| TEKNO | Made in China |
| DAB | Made in Italy |
| FW | Made in USA |

Cuyos precios oscilan entre: USD: 50,00 hasta USD. 250 dependiendo los caballos de fuerza y diámetro de salida.

Ver Anexo D

Importación de Bombas del Mundo

El peso de cada una de las bombas anauger 700, 800 y 900 es de aproximadamente 2 kilos.

La transportación de nuestra mercancía desde Brasil a nuestro país puede realizarse por vía aérea y vía marítima, considerando que la vía terrestre no es la adecuada por el tiempo y el riesgo.

“Todos los contenedores deben tener candados de seguridad; válido para embalaje a consumidor”.¹⁴

Dentro de estas dos vías, seleccionamos la vía marítima.

El Importador se encarga de:

- Flete, Seguros
- Almacenaje Temporal
- Declaración Aduanera
- Transporte puerto – almacén
- Venta de mercaderías.

¹⁴ FEDEXPOR, Op., Cit, página 17

La agencia de carga que seleccionamos es PANALPINA por sus costos.

A continuación se detallan las tarifas marítimas y aéreas desde Brasil, para comparar los precios y escoger la mejor vía. La vía marítima es la que más conviene para la Importación de Bombas Anauger

FLETE MARITIMO DESDE FOB PUERTO DO SANTOS HASTA CFR PUERTO DE GUAYAQUIL

| | | | |
|----------------------------|-----|-------|--------|
| Flete marítimo consolidado | USD | 75,00 | *tn/m3 |
| Mínimo | USD | 80,00 | |
| B/L Free | USD | 35,00 | |
| BAF 11% del flete | | | |

Tiempo de transito aproximado 27 días

Salidas cada 10 días

Gastos Locales

| | | | |
|---------------------------------|-----|--------|-----|
| Vistos Buenos | USD | 50,00+ | IVA |
| Gastos Portuarios | USD | 10,00+ | IVA |
| Collect fee 3% mínimo usd 10,00 | | | |

FLETE AEREO DESDE FOB AEROPUERTO SAO PAULO HASTA CPT AEROPUERTO DE QUITO

| | | | |
|---------------------------------|-----|-------|------------|
| Flete aéreo para más de 1000 kg | USD | 1,65 | * kg/6dm3 |
| Security Fee (Min. Usd 20,00) | USD | 0,15 | *kg/6dm3 |
| Fuel Surcharge (Min. Usd 15,00) | USD | 0,15 | *kg/6dm3 |
| Storage (mínimo usd 10,00) | USD | 0,04 | *kg/6dm3 |
| Handing | USD | 45,00 | * embarque |
| AWB Fee | USD | 20,00 | * embarque |

Gastos Locales

| | | | |
|-------------------------------|-----|--------|-----|
| Desconsolidación | USD | 40,00+ | IVA |
| Documentación | USD | 10,00+ | IVA |
| Collect fee 3% sobre el flete | USD | 10,00+ | IVA |

Nota: Las presentes tarifas no incluyen seguro de mercaderías.

3.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.2.1. Objetivo General

Identificar los diferentes procesos que operan en la importación y nacionalización de las bombas, posteriormente buscar mercado y fijar el precio de venta adecuado para que el producto sea competitivo, conociendo las necesidades y los requerimientos de los consumidores, optar por una cadena adecuada de comercialización que nos permita establecimiento de un precio y obtener la mayor utilidad posible.

3.2.2. Objetivos Específicos

Identificar el sistema operacional, administrativo y legal para la adquisición de una mercadería en el mercado brasilero y lograr los mecanismos adecuados para el logro de una negociación internacional

Estudiar las ventajas que ofrecen los Sistemas Integracionistas principalmente Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

Encontrar la vinculación y el Segmento adecuado para la comercialización del producto en la Zona de Santo Domingo de los Colorados.

Investigar si la negociación de este producto representa la rentabilidad adecuada.

3.3. Marco Teórico

3.3.1. Empresa

Está en constante preocupación de estudiar las necesidades de nuestros demandantes ubicados en Santo Domingo de los Colorados para ofrecer un producto que satisfaga sus necesidades.

3.3.2. Visión

Convertirnos en una empresa que cubra las necesidades tanto en la importación como en la comercialización en el mercado interno.

3.3.3. Misión

Brindar un producto de calidad que satisfaga los requerimientos de los demandantes ecuatorianos, fortaleciendo la rentabilidad de nuestra empresa, pero al mismo tiempo, que el producto sirva para el desarrollo económico de Santo Domingo y disponga su población de agua óptima para el consumo.

3.4. Análisis FODA

(Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Es importante analizar la situación de la empresa:

3.4.1. Análisis Organizacional

3.4.1.1. Fortalezas

Representante exclusivo de las bombas para la venta en el Ecuador.

Un producto de óptima calidad.

Precios competitivos en relación a los idénticos o similares que se importan.

Vida útil del producto.

Respuesta inmediata a la venta del producto.

3.4.1.2. Debilidades

Introducción de un producto con marca y características nuevas.

Distancia del país proveedor.

Frecuencias de salidas de los medios de transporte.

Análisis del entorno

3.4.1.3. Oportunidades

Aprovechar la nueva tecnología del producto que se comercializará.

Alianzas estratégicas.

La integración favorece la importación.

La región de Santo Domingo tiene dificultades para asegurar el agua, lo que obliga a proveerse del líquido en cisternas para los momentos de escasez.

3.4.1.4. Amenazas

Competencia indirecta fuerte y bien posesionada.

Íngreso de nuevos oferentes de bombas.

Problemas internos en el país.

Corrupción en aduanas.

Implementación del Sistema Interconectado de Comercio Exterior (SICE).

3.5. Organización Administrativa

La empresa en sus inicios tendrá un tipo de organización mínima que consta de los siguientes elementos:

- Gerente General
- Coordinador de Importaciones y Comercialización
- Jefe de Bodega
- Auxiliar
- Bodeguero
- Guardia

3.6. Ubicación y Tamaño

Para arrancar este proyecto se dispone de adecuadas instalaciones, a esto se suma la experiencia tanto técnica como comercial, ya que tengo el conocimiento en la Comercialización de este tipo de productos.

La empresa está ubicada en Santo Domingo de los Colorados en la calle Santa Rosa y Av. Esmeraldas, en pleno centro comercial, dispone de dos áreas delimitadas: una de almacenes y otra para oficinas

Dicho local reúne y ofrece algunas ventajas, para lograr una distribución efectiva:

1. Condiciones naturales apropiadas
2. Facilidad para obtener el producto
3. Suficiente mano de obra

4. Buenas vías de comunicación para el transporte de materia prima y distribución del producto.
5. Existe facilidad de estacionamiento.
6. Buena infraestructura para la comodidad de los clientes.

| | Metros cuadrados |
|------------------------|------------------|
| Almacenes | 250 |
| Oficina | 100 |
| | |
| Total metros cuadrados | 350 |

Ver Anexo E

Fotos Local de Distribución Almacén - Bodega

CAPÍTULO IV

CAPITULO IV

DEMANDA DE BOMBAS DE PRESIÓN

4.1. SITUACION DE DECISION

Hace más de 60 años Santo Domingo de los Colorados no dispone de agua potable suficiente que satisfaga a los habitantes de esa región tanto para el consumo doméstico como para el sistema de regadío, diversos sistemas de bombas se han venido importando, los comerciantes de esta localidad compran el producto y venden, sin efectuar ningún estudio real para comercializar un producto que satisfaga las verdaderas necesidades del usuario, a veces se vende con una sobre instalación en su capacidad u otras veces la bomba no cumple con la necesidad del comprador.

La calidad del producto no es la óptima y el período de vida de la bomba es demasiado corta, lo que obliga a que el consumidor deba endeudarse en la nueva adquisición de este producto, lo que representa un gasto adicional que impacta en su economía.

La comercialización de este producto es significativa, sin embargo en el caso de nuestro Proyecto de importación se ha tratado de determinar cual es el verdadero modelo que satisface las necesidades del usuario, y que el periodo de vida útil sea por lo menos de 5 años.

Se acompañará de un verdadero sistema de comercialización y mantenimiento que determinará que las bombas no tengan competencia directa, si se añade que la conducta del consumidor está inclinada a la comodidad, por lo cual prefiere adquirir productos y que, a éstos, se les dé un mantenimiento adecuado a cargo de terceros, sin costo adicional, lo cual hace que la ventaja se incremente.

4.2. Situación Geográfica del Proyecto

4.2.1. Ecuador



Es un país relativamente pequeño, posee una biodiversidad tan exuberante que lo hace uno de los países más ricos del mundo en especies de fauna, flora, recursos naturales renovables y no renovables.

En el área que comprende Ecuador, encontramos que se distinguen claramente tres regiones: Costa, Sierra, el Oriente y la Región Insular que corresponden a las Islas Galápagos, la primera corresponde debido a que se encuentra en el área del Océano Pacífico, la Región Sierra personalizada a causa de los Andes; su capital es Quito, la Región Oriental que se caracteriza por su abundante recurso natural como lo es el Petróleo, cuya actividad representa ingresos importantes para nuestro país debido a las exportaciones y por último la Región Insular identificada por ser patrimonio de la humanidad.

La economía del país por tradición se ha basado en el sector agrícola, pero hay que indicar que ingresos muy importantes los origina la explotación petrolera. También cabe señalar que nuestra unidad monetaria es el dólar.

En cuanto a la actividad industrial se concentra en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato; la industria manufacturera es la de mayor desarrollo, dentro de ésta la rama textil es la más importante, y las industrias farmacéutica, madera, electrodomésticos, cerámica, plásticos y cemento han logrado un gran crecimiento.

Los límites son: al Norte con Colombia, al Este y Sur con Perú y al Oeste con el Océano Pacífico, son nuestros principales vecinos y aliados comerciales. También encontramos que el área del Ecuador es de 275.830 Km. 2 y con un total de costas de 2.237 Km2. El gentilicio que se usa para quienes son nacidos en Ecuador es el de ecuatoriano. En cuanto a la división política presenta a 22 provincias. Dentro de las ciudades más importantes del país hallamos las siguientes: Guayaquil, Quito, Cuenca, Machala, Portoviejo, Manta, Ambato, Santo Domingo, Esmeraldas, Loja, Milagro, Riobamba, Ibarra

Los principales idiomas que se hablan son: (oficial) castellano, el quechua, jíbaro, shuara, colorado y los demás idiomas son de uso oficial para los pueblos indígenas. Algunas comunidades de origen extranjero hablan también Inglés, Francés, Italiano, Chino.

La Constitución vigente es de 5 de Junio de 1998 en la que se han introducido trascendentales reformas para la vida de la República. El Sistema Legal de sufragio es obligatorio para los mayores de 18 años y facultativos para los analfabetos y mayores de sesenta y cinco años.

Dentro del Sistema ejecutivo encontramos al Presidente y Vicepresidente elegidos por voto popular directo por cuatro años y sin derecho a reelección. El Sistema Legislativo está compuesto por el Congreso Nacional. Y por último el Sistema Judicial que está representada por la Corte Suprema de Justicia.

Actualmente el Jefe de Estado y del Gobierno es el Crnel. Lucio Gutiérrez quién tendrá la misión de hacer de este país uno de los más importantes de la región.

4.2.2. Santo Domingo de los Colorados



El Cantón Santo Domingo pertenece a la actual Provincia de Pichincha. Es el sector geográfico donde convergen las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y Cotopaxi.

La ciudad de Santo Domingo de los Colorados es la cabecera del cantón. Aunque su origen como parroquia rural del Cantón Quito, se remonta a 1861 durante el período Garciano, su creación como cantón es reciente. Tienen una extensión territorial de 397.006,97 Ha; siete parroquias urbanas y cuatro parroquias rurales.

Limitada por el Norte con los Cantones Puerto Quito y los Bancos de la Provincia de Pichincha; por el Este, con los cantones Mejía, Distrito Metropolitano de Quito, Latacunga y Pangua de las Provincias de Pichincha y

Cotopaxi; por el Sur, con los cantones Pangua y Quevedo de las Provincias de Cotopaxi y Los Ríos; y, por el Oeste con los cantones Quevedo, El Carmen y Rosa Zárate (Quinindé) de las Provincias de Los Ríos, Manabí y Esmeraldas, respectivamente.

Santo Domingo constituye el polo de desarrollo de una amplia zona de colonización agropecuaria. Santo Domingo de los Colorados es una de las ciudades más jóvenes del país. Su origen inmediato lo podemos encontrar en el proceso de colonización y ampliación de las fronteras agrícolas de los años cincuenta, su consolidación con el auge bananero y su crisis con la diversificación de la producción vinculada a la agro-exportación y productos primarios para la industria.

Pertenece al subespacio central de ciudades intermedias, conformando un sistema de enlace de información y consumo entre las metrópolis y los centros urbanos locales. De ahí que, en el sistema urbano de ciudades del país Santo Domingo esté dentro de la segunda jerarquía urbana junto a Cuenca, Ambato y Machala, consideradas ciudades intermedias de influencia nacional.

El crecimiento poblacional del cantón está ubicada como uno de los más altos en Latinoamérica; mientras la media nacional se ubica en el orden del 2.4% para el período 1982 – 1990, la tasa de crecimiento de Santo Domingo es del orden del 6.4% para el mismo período; atribuible en gran medida a los flujos migratorios.

Actualmente se estima una población urbana de 300.000 habitantes, en un área de 5.844 Ha., mientras que en área rural se estima existen 100.000 habitantes. Lo cual nos indica que ha crecido a ritmos superiores a Quito y Guayaquil, a nivel regional e inclusive provincial, debido principalmente al flujo migratorio interno, desde diversas regiones del país y además desde Colombia.

4.2.3. Déficit de Servicios

Como la población ha crecido aceleradamente, todos los servicios son obsoletos y no cumplen su función.

En lo referente al agua potable es muy escasa, la población se aprovisiona del líquido elemento, 3 horas; cada 3 días, ya que la EMAPA ha dividido a la ciudad por zonas para la distribución del agua.

En la actualidad la toma de agua se realiza desde el río Lelia, la misma que es conducida a la planta de tratamiento 220 litros por segundo, que luego de ser tratada por una cisterna convencional, es dirigida a la ciudad con muchos problemas de abastecimiento para la población.

Ver Anexo F

Distribución de Agua Potable Santo Domingo de los Colorados.

4.2.4. Diseño

Para recopilar la información de campo en una muestra, nos basamos en un sistema encuestas aplicadas realizadas en el sector de Santo Domingo de los Colorados, para lo cual se procedió a:

- Establecer perfiles de los distintos segmentos de mercado
- Explorar áreas de proceso de decisión de compra
- Establecimiento de precios en el mercado ecuatoriano
- Canales de distribución

4.2.5. Estudio de necesidades

Se realizó un estudio focal con un grupo de distribuidores de este tipo de productos, su duración fue aproximadamente de 2 horas, para lo cual se les

indicó el tipo de artículo que se les vendía, las características que ofrecía el producto, las ventajas frente a la competencia, etc.

Investigación primaria

Entrevistas

Grupos focales

Encuestas

Investigación Secundaria

Internas

Datos de ventas

Datos de costos

Otros

Externas

Datos del Banco Central

Otros Instrumentos

Las investigaciones se realizaron aplicando entrevistas, encuestas al consumidor, grupos de enfoque y técnicas proyectivas.

Investigación Cualitativa.

4.2.6. Informe de Grupos Focales

El grupo foro fue un análisis centrado al producto, con un grupo de 20 personas centradas sus edades entre 30 y 50 años: 15 hombres y 5 mujeres de distintos estratos sociales, todos ellos distribuidores de artículos de grifería, ferretería.

Los participantes estuvieron de acuerdo en los siguientes puntos

Que la bomba tenía una capacidad superior a las bombas que son objeto de comercialización en esa zona.

Que la garantía que la empresa importadora da a sus clientes es superior al tiempo que da la competencia.

Que la empresa, nueva importadora, se compromete a tener un stock de repuestos, principalmente de aquellos que son susceptibles de deteriorarse.

Que las Ferreterías, Arquitectos, Ingenieros se convertirían en vendedores del producto y recibirían una comisión.

Que la empresa daría material publicitario con miras a captar mercado.

Que el lugar donde se va adquirir el producto es céntrico y tiene facilidades de parqueo.

4.2.7. Encuestas

Las encuestas se realizaron a 139 personas de diferentes puntos de la ciudad de Santo Domingo, se enfocó aquellas quintas que están cerca del río, dueños de edificios de dos o más pisos que tengan cisternas o que disponen del espacio suficiente para construirlas.

El estudio se enfocó a los estratos socioeconómicos altos AB, C Medio - Medio, D Medio bajo.

| Grupos de edades | total | porcentaje |
|-------------------------|--------------|-------------------|
| 25-29 | 51 | 30% |
| 30-39 | 85 | 50% |
| 40-49 | 33 | 20% |

| | | |
|------------------------------|------------|-------------|
| Total | 169 | 100% |
| Nivel Socio-Económico | | |
| AB | 42 | 25% |
| C | 119 | 70% |
| D | 8 | 5% |
| Total | 169 | 100% |

Para el cálculo del muestreo se aplicó la fórmula de poblaciones infinitas y se consideró la varianza máxima de 0,25 con un error probabilístico de 7% y un coeficiente de confianza del 1,65, dándonos como resultado 139 encuestas.

$$N = (1,65)^2 \times 0,25 / (0,07^2)$$

$$N = 139$$

Ver Anexo G

Encuestas

4.2.8. Trabajo de Campo

Para la ejecución, organización y el proceso de recolección de datos para investigación, se determinaron puntos determinados, así como fechas para la realización de las encuestas, la coordinación contó con un grupo de cuatro personas que nos ayudaron a la encuesta y recolección de la información.

Posteriormente se realizó la fase de selección de información:

Tabulación

Análisis de los resultados

Resultados

Total de las personas que se les tomó las encuestas y depurada la información son: 139

Total hombres

99

Total de mujeres

40

Segmento personas dueños de ferreterías

Ingenieros y contratistas

Arquitectos y dueños de fincas cercanas a los ríos

Edad 25 años a 49 años

Las edades de los encuestados a los que más les interesó la bomba, está entre las edades de 30-39 años de edad, en cambio las personas que están entre las edades de 40-49 años de edad, son más conservadoras para sus gastos y si tienen la bomba no ven tan necesaria su renovación.

Las personas adquieren el producto que vendemos en los locales que están ubicados en la zona comprendida entre Avenida Santa Rosa y Av. Esmeraldas, nuestro local se halla ubicado en ese lugar.

Las personas desean adquirir y de ser posible que la venta sea de puerta a puerta ya que la mayoría que desea comprar el producto pide que se le realice una demostración, se le conceda financiamiento y se le dé una garantía y mantenimiento, además que el proveedor tenga un stock de repuestos y el personal adecuado para que la reparación sea inmediata.

4.2.9. Conclusiones

De la investigación de mercado se puede deducir lo siguiente:

1.- El proyecto representa una oportunidad para la empresa para poder vender este producto que si bien no es original, ya que existe en el mercado productos similares que no pueden competir con nuestro producto por las características técnicas del mismo.

2.- Del estudio del mercado se puede decir que un 58% estaría dispuesto a comprar (Edades entre 25 – 39 años).

3.- El 42 % restante sería un consumidor potencial

4.2.10. Lineamiento de un Plan de Marketing

4.2.10.1. Segmento

El segmento elegido es la zona de Santo Domingo de los Colorados, posteriormente la comercialización se extendería a la zona de la Costa, para lo cual se tendrá que evaluar ciertos parámetros.

Es necesario realizar un estudio de ingresos y clase social, ya que estas estarían en capacidad de comprar.

La estrategia que se utilizará será costos y servicios de mantenimiento y garantía.

4.2.10.2. Producto

Por tratarse de una bomba para elevar el agua con una capacidad de 0.5 HP, es necesario importar un volumen de 2520 bombas Anauger.

En cuanto al manejo este es muy fácil, ya que por las características que presentan las bombas se tornan muy cómodas para operarlas.

La instalación también es muy fácil, ya que sólo necesita un enchufe para conectarla al tomacorriente por donde circula la corriente eléctrica.

En cuanto a los cuidados que merece la bomba para su instalación sólo se debe tener en cuenta que esté a 40 cm. sobre el nivel del terreno.

Precio que se utilizará es el de penetración ya que daremos a un precio bajo para lograr la captación de nuevos clientes y así alentar la demanda del producto y poder incrementar nuestras ventas.

Tras un estudio de mercado, de costos y un análisis de los productos similares hemos determinado el precio de venta al público.

| Características | Precio unitario Dólares |
|-----------------|----------------------------|
| Anauger 700 | \$ 82 |
| Anauger 800 | \$ 58 |
| Anauger 900 | \$ 64 |

4.2.10.3. Puntos de Venta

Las plazas que hemos destinados al producto considerando un análisis de mercado son los siguientes:

Construcciones nuevas

Ferreterías

Fincas cerca de ríos

Nuestro propio local

Esta última será la más conveniente ya que contrataremos una serie de vendedores que ganarían comisiones sobre las ventas y sería una venta de puerta a puerta.

4.2.10.4. Canales de Distribución

“La elección del canal que se emplee en la importación es sumamente importante, pues en gran parte de esto depende el éxito de nuestras ventas en el interior”¹⁵

Los canales de distribución están diseñados para facilitar el traslado del producto desde el importador hasta el cliente servicio de puerta a puerta o distribución directa.

Del importador hasta las ferreterías y de éstas al consumidor

4.2.10.5. Sistema de Distribución Física

Una vez que la mercadería llegue desde el exterior a las bodegas habilitadas por la Gerencia de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, y luego de nacionalizar la mercadería, vía terrestre se trasladará a las bodegas de nuestra empresa, se procederá a exhibir, promocionar y demostrar el producto, a entregar a nuestros distribuidores (vendedores contratados – ferreterías) para su expendio.

Se debe mantener un stock adecuado para que la distribución de nuestro producto sea continua, tanto en las bombas como en los repuestos, de esta manera estaremos posicionándonos en el mercado y creando una confianza en nuestros compradores.

¹⁵ Comercio Internacional, Mercado Salvador, Tomo 2, Capítulo 8

4.2.10.6. Promoción

Dar a conocer a través de la publicidad a fin que los demandantes potenciales o efectivos sepan de este nuevo producto.

Se dará a conocer a través de radio y prensa destacando las características más relevantes de este producto.

4.3. Criterios de Evaluación

Mediante la evaluación, se busca conocer si el proyecto constituye una buena alternativa de inversión.

La visión del empresario privado tiene en cuenta los beneficios que recibe y los costos que debe enfrentar de llevar a cabo el proyecto.

Son dos los argumentos que le interesan al inversionista privado:

1. Obtener un alto grado de rendimientos de sus recursos empleados en el proyecto.
2. Hacer ínfimo el riesgo de invertir su capital.

Para que un inversionista acepte invertir una suma de dinero dentro de un periodo (mes, trimestre, semestre, año) es preciso otorgarle al final del periodo establecido una suma superior a la actual.

Los criterios de evaluación se utilizan para medir los recursos destinados y los beneficios alcanzados.

Ver Anexo

Rentabilidad Simple

Rentabilidad Actualizada

4.3.1. Análisis Financiero

La empresa se basó en un análisis financiero en un flujo de caja con una proyección de ventas de 5 años, para el cual se tomaron tres tipos de bombas: Anauger 700, Anauger 800 y Anauger 900, cuyo precio de venta al público será de USD. 82, USD. 58 y USD. 64 respectivamente, además se consideraron gastos generales que corresponden a la organización y a la inversión.

El propósito de éste análisis es demostrar la rentabilidad del proyecto, el cual dependerá principalmente de la obtención de bajos costos de compras de bombas de agua, bajo costo en la logística de Importación y un adecuado precio de venta en el mercado interno ecuatoriano.

4.3.2. Costos de Comercialización

La empresa tendrá como función principal la compra del producto a un determinado proveedor, su control de calidad, su embarque, es decir, adaptar el producto a la demanda de nuestro país.

A continuación detallamos los costos calculados para poner en funcionamiento la comercializadora.

Ver Anexo I, Cuadro 12

4.3.3. Financiamiento

El financiamiento que se necesita para poner en funcionamiento, tanto la comercializadora como el capital de trabajo, será de la siguiente manera:

| | |
|----------------------|------|
| Recursos Propios | 100% |
| Recursos Financiados | 0% |

4.3.4. Inversión Total

“La inversión dentro del proyecto está definida por el conjunto de recursos financieros asignados a la adquisición de los elementos necesarios para llevar a cabo el montaje del proyecto, por un lado y el funcionamiento por otro”.¹⁶

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles necesarios para iniciar las operaciones de la Empresa.

Ver Anexo I, Cuadro 1

4.3.5. Activos Fijos

Son todas aquellas inversiones que se utilizan en los bienes tangibles adquiridos para la operación normal del proyecto, los activos fijos son sujeto a depreciación.

Ver Anexo I, Cuadro 2

4.3.6. Oficina

En la cual se coordinará toda la operación, tanto de las oficinas y la bodega.

4.3.7. Muebles y Enseres

Para el funcionamiento de la oficina se adquirirán los muebles y enseres, según anexo.

Ver Anexo I, Cuadro 3

¹⁶ Muñoz Mario, Proyectos, 1980, Universidad Central

4.3.8. Equipo de Oficina

Los equipos indicados en el anexo son los indispensables para el funcionamiento de la oficina.

Ver Anexo I, Cuadro 4

4.3.9. Vehículo

Para el acarreo de los diversos productos se necesita de una camioneta que se utilizará según disponibilidad de la empresa.

Ver Anexo I, Cuadro 5

4.3.10. Activos Diferidos

Los valores de los costos de los activos diferidos, que no es sino inversión que se realiza sobre los activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, se detallan en el anexo.

Ver Anexo I, Cuadro 6

4.3.11. Capital de Trabajo

Cantidad de dinero que se requiere para operar durante un determinado tiempo que dura una operación de importación; en nuestro caso llenar un contenedor, y realizar la negociación, que es recuperable inmediatamente que el contenedor llegue y se comercialice el producto, en dos meses.

Ver Anexo I, Cuadro 7

4.3.12. Tabla de Amortización

Constituye el valor que se amortizará anualmente para recuperar la inversión en activos diferidos. Según la ley se amortizará un 25% anual.

Ver Anexo I, Cuadro 9

4.3.13. Cantidad de Motores

En un contenedor de 20 pies puede soportar aproximadamente 2520 bombas de agua.

Ver Anexo I, Cuadro 8

4.3.14. Mano de Obra Directa

Constituye el personal que descarga la mercadería.

Ver Anexo I, Cuadro 13

4.3.15. Suministros

Lo que se necesita para el funcionamiento de la oficina.

Ver Anexo I, Cuadro 14

4.3.16. Gastos de Administración

Los costos se dan debido a remuneraciones de personal durante un año, cabe anotar que son bajos, pero a medida que arranque el proyecto se puede mejorar.

Ver Anexo I, Cuadro 17

4.3.17. Estado de Resultados

Es el resultado de la operación económica en el periodo demostrando la utilidad neta obtenida en el proyecto se tomará en cuenta que los incrementos de valores entre periodos se incrementará el porcentaje de su inflación (9,80%).

Ver Anexo I, Cuadro 19

4.3.18. Flujo Neto de Fondos

Es la diferencia entre costos e ingresos del proyecto de comercialización expresados en moneda nacional.

Para calcular el VAN (Valor Actual Neto) se analizó el costo de oportunidad del dinero, el cual se obtuvo de la suma entre la tasa pasiva (5,17%) más la tasa de inflación (9,80%) dándonos un costo de oportunidad del 14,97%.

Proyección de ventas se ha determinado que anualmente debemos realizar la Importación de 2520 bombas Anauger para satisfacer parcialmente la demanda.

Ver Anexo I, Cuadro 20

4.4. Beneficios para la Nación

- Generación de empleo (año)
Se ocupará aproximadamente 5 personas.
- Valor de sueldos y salarios
El valor total es de USD. \$ 12,960

CAPÍTULO V

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Después de la presentación de los resultados obtenidos en los diferentes análisis realizados podemos concluir los siguientes puntos:

- En el mercado de Santo Domingo de los Colorados no existe un producto que tenga la característica del que se va importar, ni que el importador dé las garantías y mantenimiento que nuestra empresa ofrecerá, a esto se suma el sistema de venta que se empleará
- Las características de la bomba son únicas en su género lo que permite que no exista una competencia directa, ya que la presión que tiene la mercancía es superior a la que ha llegado a este país.
- El mercado objetivo se determina en un 40%
- El margen de ganancia es de 8,71% lo cual consideramos normal en este tipo de negocios.
- Con el análisis financiero obtenemos un VAN 54.271,05 así como un TIR de 63,80%, lo cual nos indica que el proyecto es rentable.
- El precio de nuestra bomba es inferior a la de la competencia con productos similares.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se sugiere el asesoramiento de un profesional en el área de publicidad y de mantenimiento e instalación del producto, a fin de tener los resultados óptimos en el mercado
- Se recomienda a nuestra empresa que debe realizar, un estudio de los presuntos compradores que se hallen ubicados fuera de la zona de Santo Domingo de los Colorados
- Se recomienda que capturado el mercado de la costa se puede incursionar en la serranía.
- Dirigir la compra y adquisición de estas bombas hacia el sector de la construcción
- Buscar nuevas alianzas estratégicas para fortalecer la venta de este producto
- Se sugiere seguir buscando nuevas tecnologías en la construcción de las bombas para importar bombas con tecnologías de punta pero que sirvan para nuestro medio.
- Buscar entidades financieras en el exterior para obtener créditos y apoyo logísticos
- Enfocar nuevos canales de distribución sea a través del Banco de la Vivienda, Mutualistas, Colegio de Arquitectos e Ingenieros
- Comercializar en forma directa
- Ampliar el campo de acción hacia otros productos.

El agente de aduanas es la persona natural o jurídica cuya función es actuar ante la aduana a gestionar de manera habitual y por cuenta ajena al despacho de mercancías de importación o de exportación, por lo cual debe responder solidariamente con sus clientes por las obligaciones tributarias aduaneras derivadas de su actividad profesional, sin perjuicio del cumplimiento de la condena que se le impusiere como eventual autor, cómplice o encubridor de cualquier delito aduanero.

GLOSARIO

Acuerdos bilaterales de comercio.- Son los convenios que se sustentan en los principios de bilateralidad y reciprocidad para el ejercicio de las relaciones económicas internacionales, de conformidad con el cual las ventajas de un país conceda deben ser recíprocas por el otro con medidas de efecto equivalente.

Acuerdos de Alcance Regional.- Comprenden la aprobación de listas de productos originarios de países, de menor desarrollo, cuya importación al territorio de los demás países miembros debe efectuarse con liberación total de gravámenes.

Acuerdos de Pago.- Son acuerdos suscritos generalmente por las bancas centrales de los países involucrados en el tráfico comercial, en virtud de los cuales, los pagos por concepto de las transacciones entre ellos se deben efectuar luego de determinar los saldos resultantes de las operaciones ejecutadas durante determinados periodos de tiempo.

Ad valorem (sobre el valor).- Prefijo de origen latino con el cual se identifica a los tributos cuya base imponible está constituida por uno de los valores convencionalmente utilizados en el comercio internacional.

Aforo Físico.- Es el acto administrativo de determinación tributaria, mediante el cual, la aduana reconoce físicamente las mercancías para establecer su naturaleza, cantidad, valor y clasificación arancelaria.

Agente de Aduana.- Es la persona natural o jurídica cuya licencia le habilita ante la aduana a gestionar de manera habitual y por cuenta ajena al despacho de mercancías de importación o de exportación, por lo cual debe responder solidariamente con sus clientes por las obligaciones tributarias aduaneras derivadas de su actividad profesional, sin perjuicio del cumplimiento de la condena que se le impusiere como eventual autor, cómplice o encubridor de cualquier delito aduanero.

Almacenamiento temporal.- Es la operación aduanera mediante la cual la aduana recibe, para la ejecución de las formalidades aduaneras correspondientes, las mercancías importadas o por exportarse, en las bodegas señaladas en el manifiesto de carga, o documento que lo sustituya por el propietario, consignatario o consignante.

Arancel de Importaciones.- Es aquel arancel de aduanas especialmente para las importaciones.

Armadores.- Son las personas naturales o jurídicas propietarias de los buques que operan en el transporte internacional de mercancías o en el cabotaje interno.

Asegurado.- Interesado en la traslación de los riesgos.

Asegurador.- Persona natural o jurídica legalmente autorizada para operar en el Ecuador, que asume los riesgos especificados en el contrato de seguro.

BAF (Bunker Adjustment Factor).- Es uno de los llamados “sobrecargos” que, en el transporte marítimo especialmente, se aplican sobre la tarifa básica del “flete” cuando se presentan elevaciones del precio de combustibles o de otros elementos que inciden en los costos de operación de los transportistas.

Banco Avisador.- Es el banco o institución financiera legalmente autorizada que, a pedido del Banco Emisor, notifica al Beneficiario de la existencia del crédito a su favor.

Banco Confirmador.- Es aquella institución financiera que ha sido autorizada o encomendada por el Banco Emisor de un crédito documentario para que confirme la apertura y disponibilidad de dicho crédito a favor del Beneficiario.

95

Insurance and Freight (...named port of destination).- Significa que el vendedor tiene las mismas obligaciones que bajo CFR, si bien, además, ha de conseguir seguro marítimo de cobertura de riesgos del comprador de pérdida o daño de la mercancía durante el transporte. El vendedor contrata el seguro y paga la prima correspondiente.

Comercio Exterior.- Actividad económica mediante la cual se intercambian productos originarios y procedentes de distintos países o naciones, con arreglo a estatutos, reglas, términos, definiciones, etc. Aceptados por los concurrentes en las operaciones que implica, independientemente de que ese marco

96

Cabotaje.- Se designa con esta expresión al transporte acuático interno de carga o de carga de pasajeros, el mismo que según lo prevén la Ley de Facilitación de Exportaciones y del Transporte Acuático y su Reglamento, está reservado a las naves de bandera ecuatoriana.

CAF (Currency Adjustment Factor).- Es uno de los llamados “sobrecargos” empleados por los transportistas internacionales de mercancías para ajustar las tarifas del “flete básico” cuando concurren circunstancias que elevan sus costos de operación.

El CAF se aplica como una proporción sobre la tarifa básica considerada en el flete, cuando se presentan variaciones en las cotizaciones de divisas con las que operan los transportistas o con las que deben cancelar sus costos de operación.

Certificado de origen.- Es el documento que, emitido por la autoridad u organismo competente, se constituye en prueba del origen de las mercaderías.

CFR Coste y Flete (puerto de destinoconvenido) (Cost and Freight (..named port of destiantion).- Significa que el vendedor ha de pagar los gastos y el flete necesarios para hacer llegar la mercancía al puerto de destino convenido.

CIF Coste, Seguro y Flete (...puerto de destino convenido).- (Cost, Insurance and Freight (...named port of destination).- Significa que el vendedor tiene las mismas obligaciones que bajo CFR, si bien, además, ha de conseguir seguro marítimo de cobertura de riesgos del comprador de pérdida o daño de la mercancía durante el transporte. El vendedor contrata el seguro y paga la prima correspondiente.

Comercio Exterior.- Actividad económica mediante la cual se intercambian productos originarios y procedentes de distintos países o naciones, con arreglo a estatutos, reglas, términos, definiciones, etc. Aceptados por los concurrentes en las operaciones que implica, independientemente de que ese marco

normativo esté o no incorporado oficialmente a la legislación nacional vigente en los lugares desde donde, los concurrentes, ejecutan sus operaciones.

Comercio Intraregional.- Es aquel que se efectúa dentro del área geográfica comprendida por los territorios de los países signatarios de un acuerdo de integración regional.

Compensación o recompra (buyback).- Es una de las modalidades en que se manifiesta el intercambio compensado. Se emplea generalmente para viabilizar proyectos a implantarse en países en desarrollo, que involucran transferencia de tecnología, maquinarias y equipos industriales.

Contenedor.- Se entiende como todo recipiente de transporte de calidad duradera y suficientemente resistente para permitir su uso repetitivo y que ha sido concebido especialmente para facilitar el transporte de las mercancías, por uno o varios medios de transporte.

Costo de Oportunidad.- Sacrificio de las alternativas abandonadas al producir una mercancía o servicio.

DAI (Documento Aduanero de Importación).- Es la forma oficial que debe utilizarse para la presentación a despacho aduanero de las mercancías que se importen declaradas a los regímenes aduaneros.

Fletador.- Es la persona natural o jurídica que, por su cuenta o por la de terceros, contrata y paga un flete o fletamento.

Fletamentos.- Son el alquiler o arrendamiento de medios de transporte a las empresas que los explotan.

Flete.- Se denomina así al traslado o transporte de bienes desde el puerto de origen hasta el puerto de destino, o desde una bodega localizada en un país

determinado hasta otra situada en un país distinto, cruzando la frontera de dos o más países, por cualquier medio de transporte.

Importaciones.- Dentro de la contabilidad nacional constituyen parte de la balanza comercial y comprenden a todas las partidas o remesas de bienes y servicios procedentes de unidades económicas situadas fuera del territorio del país, excluidas las entregas y servicios sin contrapartida.

Manifiesto de carga.- Documento de transporte de presentación obligatoria ante la aduana para el cumplimiento de la recepción aduanera.

Outsiders.- Son compañías de transporte internacional de mercancías que actúan independientemente de las “conferencias”, en virtud de lo cual suelen aplicar tarifas más bajas que éstas, aunque no tiene suficiente regularidad en la cobertura de rutas e itinerarios.

Valor CIF.- Se denomina así a la sumatoria de los tres principales componentes del valor total de una importación: costo (según factura), seguro y flete.

Valor Ex-aduana.- Se define al valor conformado por la sumatoria del valor CIF y de todos los gastos que figure en la declaración aduanera. Este valor constituye la base imponible para la aplicación del IVA.

Valor FOB.- Es la sumatoria del costo de la mercancía hasta que ésta haya rebosado la borda del buque en el puerto de carga convenido y de los gastos derivados de las formalidades aduaneras.

BIBLIOGRAFÍA:

- Arancel de Importaciones del Ecuador, Editora Pudeleco, 2003.
- Régimen Legal Aduanero del Ecuador, Editora Pudeleco, 2003.
- Arancel de Importaciones del Ecuador, Editora Pudeleco, 2003.
- Arancel de ALADI, Editora Pudeleco, 2003.
- Ley Orgánica de Aduanas, Registro Oficial 359 del 13 de Julio de 1998.
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Aduanas, Registro Oficial 158 del 7 de Septiembre del 2000.
- Reglamento de Tasas Aduaneras, Registro Oficial 668 del 23 de Septiembre del 2002.
- Ley Especial que Asigna Recursos Adicionales al Fondo de Desarrollo de la Infancia y la Familia, Registro Oficial N. 122, Segundo Suplemento de 3 de Febrero de 1997.
- Diccionario de Términos Usuales en el Comercio Exterior Ecuatoriano, Editora Pudeleco, 2003.
- Diccionario de Términos Económicos, Financieros y Comerciales, Alcatraz Enrique y Brian Hughes, Editora Ariel, 1996.
- Comercio Internacional, Mercado Salvador, Tomo 1, Ejemplar 1, Editorial Limusa.

- Comercio Internacional, Mercado Salvador, Tomo 2, Ejemplar 2, Editorial Limusa.
- Economía Internacional Teoría y Política, Krugman P., Obsfeld M., Cuarta Edición, Editor David Fayerman Aragón.
- Manual de Ingeniero Mecánico, Fuyene A. Avallone, Theodore Baunerter, Novena Edición, Tomo 2.
- Manual del Ingeniero de Planta, Robert C. Roseler, Segunda Edición, Tomo 3.
- Luces y Sombras del Comercio Globalizado, Luna Luis, Tomo 1.
- Nueva Realidad de la Integración Latinoamericana, Econ. Roberto Proaño Rivas, Mayo de 1993.

ANEXOS

Lista de Anexos

- A Balanza Comercial con los Países CAN
- A-1 Datos Balanza Comercial
- A-2 Gráfico Balanza Comercial

- B Marco Legal
- B-1 Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica entre los Gobiernos de las Repúblicas de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, Países Miembros de la Comunidad Andina, y el Gobierno de la República Federativa del Brasil.

- C Análisis Importación de Bombas desde Brasil.
- C-1 Análisis Importación

- D Importación de Bombas del Mundo
- D-1 Datos numéricos de Importación de Bombas Mundial

- E Fotos
- E-1 Foto Almacén
- E-2 Foto Bodega

- F Agua Potable Santo Domingo de los Colorados
- F-1 Distribución y Zonificación de Agua Potable
- F-2 Mapa de Distribución y Zonificación de Agua Potable

G Investigación de Mercado

G-1 Encuestas

H Rendimientos

H-1 Rendimientos Simple y Actualizado

I Estados Financieros

I-1 Inversión Inicial Total

I-2 Activos Fijos

I-3 Muebles y Enseres

I-4 Equipo de Oficina

I-5 Vehículo

I-6 Activos Diferidos

I-7 Capital de Trabajo

I-8 Cantidad de Motores

I-9 Tabla de Amortización

I-10 Determinación Precio Exaduana

ANEXO A

ANEXO A-1

| |
|------------------------------------------------------------|
| ECUADOR: BALANZA COMERCIAL CON LOS PAISES DE LA CAN |
| 1969 - 2000 |
| (En millones de US dólares) |

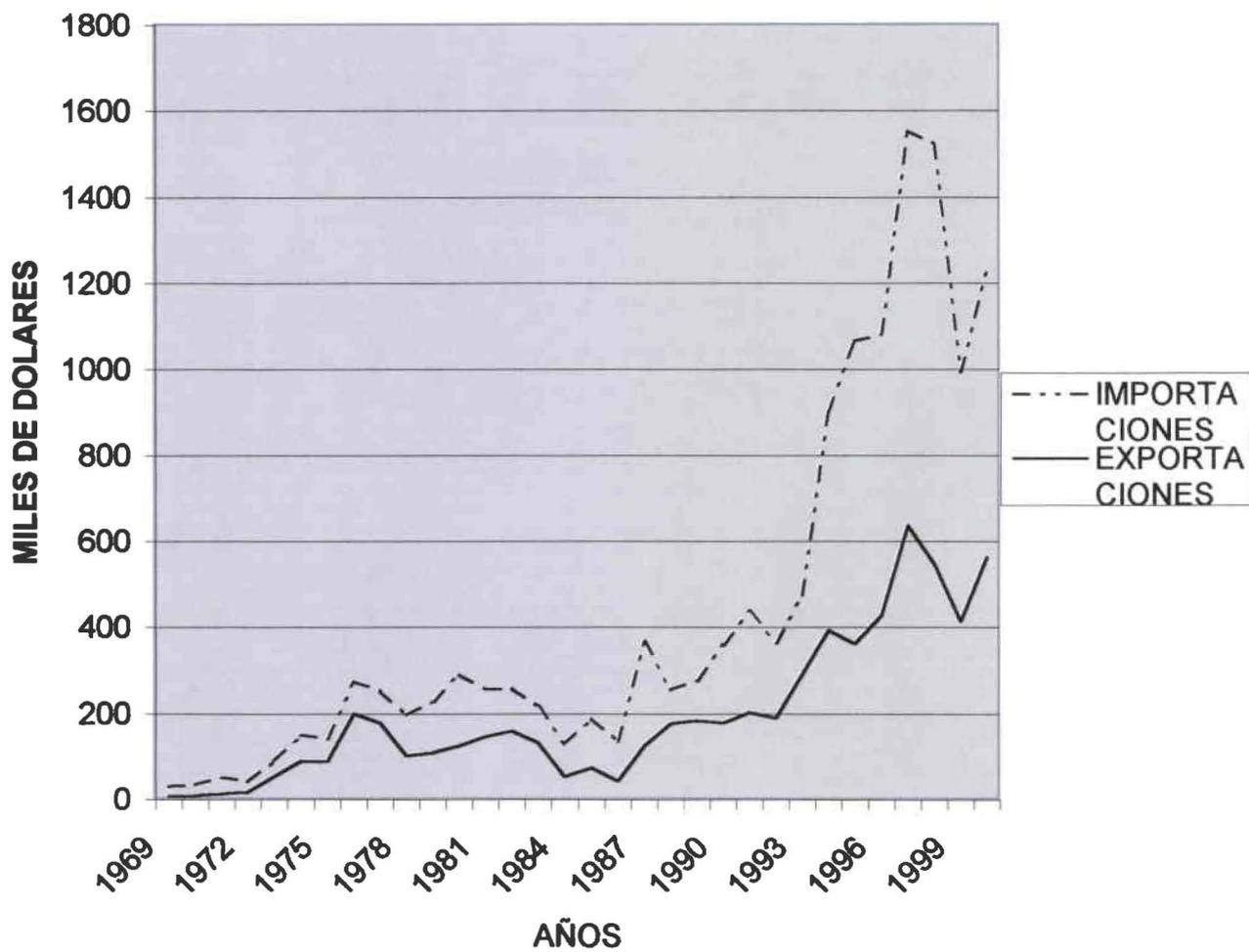
| AÑOS | EXPORTACIONES | IMPORTACIONES | SALDO |
|-------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 1969 | 7 | 23 | -16 |
| 1970 | 9 | 26 | -17 |
| 1971 | 13 | 39 | -26 |
| 1972 | 17 | 25 | -8 |
| 1973 | 54 | 36 | 18 |
| 1974 | 89 | 62 | 27 |
| 1975 | 88 | 52 | 36 |
| 1976 | 199 | 74 | 125 |
| 1977 | 178 | 75 | 103 |
| 1978 | 101 | 95 | 6 |
| 1979 | 108 | 121 | -13 |
| 1980 | 124 | 167 | -43 |
| 1981 | 146 | 110 | 36 |
| 1982 | 159 | 100 | 59 |
| 1983 | 132 | 85 | 47 |
| 1984 | 54 | 75 | -21 |
| 1985 | 74 | 116 | -42 |
| 1986 | 43 | 91 | -48 |
| 1987 | 125 | 241 | -116 |
| 1988 | 177 | 78 | 99 |
| 1989 | 183 | 93 | 90 |
| 1990 | 178 | 181 | -3 |
| 1991 | 203 | 233 | -30 |
| 1992 | 189 | 175 | 14 |
| 1993 | 290 | 184 | 106 |
| 1994 | 393 | 509 | -116 |
| 1995 | 361 | 704 | -343 |
| 1996 | 428 | 653 | -225 |
| 1997 | 636 | 918 | -282 |
| 1998 | 548 | 976 | -428 |
| 1999 | 414 | 579 | -165 |
| 2000* | 562 | 668 | -106 |

Fuente: Banco Central del Ecuador

* Cifras provisionales diciembre

ANEXO A-2

BALANZA COMERCIAL CON LOS PAISES CAN



ANEXO B

ANEXO B-1

**ACUERDO DE ALCANCE PARCIAL DE COMPLEMENTACIÓN ECONÓMICA
ENTRE LOS GOBIERNOS DE LAS REPÚBLICAS DE COLOMBIA, ECUADOR,
PERÚ Y VENEZUELA, PAÍSES MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA, Y
EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL**

Los Gobiernos de las Repúblicas de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, Países Miembros de la Comunidad Andina y el Gobierno de la República Federativa del Brasil, en adelante denominados "Partes Signatarias".

CONSIDERANDO Que es necesario fortalecer y profundizar el proceso de integración de América Latina, a fin de alcanzar los objetivos previstos en el Tratado de Montevideo 1980, mediante la concertación de acuerdos económico-comerciales lo más amplios posibles;

La conveniencia de ofrecer a los agentes económicos reglas claras y previsibles para el desarrollo del comercio y la inversión, propiciando, de esta manera, una participación más activa de los mismos en las relaciones económicas y comerciales entre la Comunidad Andina y el Brasil;

Que la conformación de áreas de libre comercio en América Latina, sobre la base de los acuerdos subregionales y bilaterales existentes, constituye uno de los instrumentos para que los países avancen en su desarrollo económico y social;

Que el 17 de diciembre de 1996 Bolivia, País Miembro de la Comunidad Andina, suscribió el Acuerdo de Complementación Económica No. 36, mediante el cual se establece una Zona de Libre Comercio entre la República de Bolivia y el MERCOSUR;

Que el 16 de abril de 1998 se suscribió un Acuerdo Marco para la creación de una Zona de Libre Comercio entre la Comunidad Andina y el MERCOSUR;

REAFIRMANDO La voluntad de continuar las negociaciones de un Acuerdo de Complementación Económica entre los Países Miembros de la Comunidad Andina y los del MERCOSUR, para conformar una Zona de Libre Comercio entre los dos bloques;

CONVIENEN:

Celebrar un Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica al amparo de lo dispuesto en el Tratado de Montevideo 1980 y en la Resolución 2 del Consejo de Ministros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

CAPÍTULO I

OBJETO DEL ACUERDO

Artículo 1

Con la suscripción del presente Acuerdo, las Partes Signatarias convienen en establecer márgenes de preferencia fijos, como un primer paso para la creación de una Zona de Libre Comercio entre la Comunidad Andina y el MERCOSUR.

CAPÍTULO II

LIBERACIÓN COMERCIAL

Artículo 2

En los Anexos I (Preferencias otorgadas por las Partes Signatarias Miembros de la Comunidad Andina), II (Preferencias otorgadas por Brasil) y, Anexo III (Preferencias que Ecuador recibe de y otorga a Brasil, en los productos de su Lista Especial), se registran las preferencias arancelarias y las demás condiciones acordadas para la importación de productos negociados originarios de los respectivos territorios de las Partes Signatarias, clasificados de conformidad con la Nomenclatura Arancelaria de la Asociación Latinoamericana de Integración de 1993.

El presente Acuerdo no se aplica a los bienes usados y a los reconstruidos clasificados en las subpartidas comprendidas en los Anexos I, II y III.

Artículo 3

Las preferencias arancelarias se aplicarán, cuando corresponda, sobre el derecho aduanero o el arancel fijo vigentes para la importación de terceros países en cada Parte Signataria al momento de la aplicación de la preferencia, de conformidad con lo dispuesto en sus legislaciones.

Artículo 4

Las Partes Signatarias no podrán mantener o establecer otros gravámenes y cargas de efectos equivalentes, distintos de los derechos aduaneros, que incidan sobre las importaciones de los productos comprendidos en los Anexos I, II y III.

Se entenderá por "gravámenes" los derechos aduaneros y cualesquiera otros recargos de efectos equivalentes que incidan sobre las importaciones originarias de las Partes Signatarias.

No están comprendidos en el concepto de gravamen las tasas o recargos análogos cuando sean equivalentes al costo de los servicios prestados, los derechos antidumping o compensatorios, y las medidas de salvaguardia.

Artículo 5

Las Partes Signatarias se comprometen a mantener las preferencias porcentuales acordadas para la importación de los productos comprendidos en los Anexos I, II y III cualquiera sea el nivel de los derechos aduaneros no preferenciales que se apliquen a la importación de dichos productos desde terceros países distintos de las Partes Signatarias.

Artículo 6

Las Partes Signatarias no mantendrán ni introducirán nuevas restricciones no arancelarias a su comercio recíproco de los productos comprendidos en el presente Acuerdo.

Se entenderá por "restricciones" toda medida que impida o dificulte las importaciones o exportaciones de una Parte Signataria, ya sea mediante contingentes, licencias u otros mecanismos, salvo lo permitido por la OMC.

Artículo 7

Ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que una Parte Signataria adopte o aplique medidas de conformidad con el artículo 50 del Tratado de Montevideo 1980 o con los artículos XX y XXI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994.

CAPÍTULO III

RÉGIMEN DE ORIGEN

Artículo 8

Para la calificación del origen de las mercaderías que se beneficien del presente Acuerdo las Partes Signatarias aplicarán el Régimen General de Origen previsto en la Resolución 78 y en las disposiciones complementarias y modificatorias del Comité de Representantes de la ALADI, salvo que las Partes Signatarias acuerden algo diferente.

El Anexo IV establece los requisitos específicos de origen aplicables a los productos que correspondan de los Anexos I y II.

La competencia en materia de normas de origen será ejercida por la Comisión Administradora del presente Acuerdo.

CAPÍTULO IV

TRATO NACIONAL

Artículo 9

En materia de Trato Nacional, las Partes Signatarias se regirán por lo dispuesto en el Artículo 46 del Tratado de Montevideo 1980 y el Artículo III del GATT de 1994, así como por las Notas Suplementarias a dicho Artículo.

No obstante lo anterior, las Partes Signatarias podrán actuar de conformidad con los compromisos asumidos por ellas en el Acuerdo sobre Medidas de Inversión Relacionadas con el Comercio de la OMC.

CAPÍTULO V

VALORACIÓN ADUANERA

Artículo 10

En materia de valoración aduanera, las Partes Signatarias se regirán por los compromisos que hayan asumido en virtud del Acuerdo relativo a la aplicación del Artículo VII del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994, y por la Resolución 226 del Comité de Representantes de la ALADI.

CAPÍTULO VI

MEDIDAS ANTIDUMPING Y COMPENSATORIAS

Artículo 11

En la aplicación de medidas antidumping o compensatorias, las Partes Signatarias se regirán por sus respectivas legislaciones, las que deberán ser consistentes con el Acuerdo relativo a la aplicación del Artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994, y el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias de la Organización Mundial del Comercio.

Asimismo, las Partes Signatarias cumplirán con los compromisos asumidos respecto de las subvenciones en el ámbito de la Organización Mundial del Comercio.

Artículo 12

Las Partes Signatarias se comprometen a notificarse, a la brevedad, por intermedio de los organismos competentes, la apertura de investigaciones y las conclusiones preliminares y definitivas por prácticas de dumping o de subvenciones que afecten el comercio recíproco y de ser el caso, la aplicación de medidas correctivas y las modificaciones a sus respectivas legislaciones.

CAPÍTULO VII

CLÁUSULAS DE SALVAGUARDIA

Artículo 13

Las Partes Signatarias se regirán por lo dispuesto en la Resolución 70 del Comité de Representantes de la ALADI, en la aplicación de medidas de salvaguardia a la importación de los productos para los cuales se otorgan las preferencias arancelarias establecidas en los Anexos I, II y III.

La aplicación de salvaguardias por las Partes Signatarias será objeto de examen y seguimiento por la Comisión Administradora del Acuerdo.

Artículo 14

Lo dispuesto en este Capítulo no impedirá a las Partes Signatarias la aplicación, cuando correspondiere, de las medidas previstas en el Acuerdo sobre Salvaguardias de la OMC y de las medidas previstas sobre la materia en los demás acuerdos de la OMC.

CAPÍTULO VIII

OBSTÁCULOS TÉCNICOS AL COMERCIO Y MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS

Artículo 15

Las Partes Signatarias no adoptarán, mantendrán ni aplicarán reglamentos técnicos, procedimientos de evaluación de la conformidad, disposiciones metrológicas, medidas sanitarias y fitosanitarias, que creen obstáculos innecesarios al comercio.

Artículo 16

Las Partes Signatarias se regirán por los Acuerdos sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC así como por el Acuerdo Marco para la Promoción del Comercio mediante la Superación de Obstáculos Técnicos al Comercio, suscrito en el marco de la ALADI.

CAPÍTULO IX

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Artículo 17

Las controversias que surjan con relación al presente Acuerdo serán objeto del procedimiento previsto en el Anexo V.

CAPÍTULO X

ADMINISTRACIÓN DEL ACUERDO

Artículo 18

La administración del presente Acuerdo estará a cargo de una Comisión Administradora integrada por los siguientes representantes de cada una de las Partes Signatarias, quienes presidirán las respectivas representaciones:

- Por Colombia: el Director de Negociaciones Comerciales del Ministerio de Comercio Exterior
- Por Ecuador: el Director de Negociaciones Internacionales del Ministerio de Comercio Exterior Industrialización y Pesca

- Por Perú: el Director Nacional de Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales
- Por Venezuela: el Director General Sectorial de Comercio Exterior del Ministerio de Industria y Comercio
- Por Brasil: el Director General del Departamento de Integración Latino-Americana del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Artículo 19

La Comisión Administradora se constituirá dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la entrada en vigencia del presente Acuerdo, y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- 1) Aprobar su propio Reglamento;
- 2) Velar por el cumplimiento de las disposiciones del presente Acuerdo;
- 3) Interpretar las normas del presente Acuerdo;
- 4) Recomendar las modificaciones necesarias al presente Acuerdo;
- 5) Ejercer las atribuciones que le confiere este Acuerdo en materia de Origen, Salvaguardias y Solución de Controversias; y,
- 6) Ejecutar las acciones que acuerden las Partes Signatarias.

CAPÍTULO XI

ADHESIÓN

Artículo 20

El presente Acuerdo estará abierto a la adhesión, previa negociación, de los restantes países miembros de la ALADI.

Artículo 21

La adhesión se formalizará una vez negociados sus términos y condiciones entre las Partes Signatarias y el país adherente, mediante suscripción de un Protocolo Adicional que entrará en vigor treinta (30) días calendario después de su depósito en la Secretaría General de la ALADI.

CAPÍTULO XII

VIGENCIA

Artículo 22

El presente Acuerdo entrará en vigor el 16 de agosto de 1999 y tendrá una duración de 2 años, pudiendo ser renovado por acuerdo entre las Partes Signatarias. A tal efecto, las Partes Signatarias, conforme a sus legislaciones, podrán disponer la aplicación provisional de este Acuerdo, hasta tanto se surtan los trámites constitucionales para su entrada en vigor.

En el momento en que suscriba un Acuerdo de Complementación Económica para la creación de una Zona de Libre Comercio entre la Comunidad Andina y el MERCOSUR, dicho Acuerdo reemplazará al presente.

CAPÍTULO XIII

DENUNCIA

Artículo 23

Las Partes Signatarias podrán denunciar en cualquier momento el presente Acuerdo ante la Secretaría General de la ALADI, comunicando su decisión a las otras Partes Signatarias por lo menos con tres (3) meses de anticipación. Una vez formalizada la denuncia cesarán automáticamente para la(s) Parte(s) Signataria(s) denunciante(s) los derechos adquiridos y las obligaciones contraídas en virtud del presente Acuerdo, salvo en lo que se refiere a las preferencias recibidas u otorgadas, las cuales continuarán en vigencia por el lapso de seis (6) meses contados a partir de la fecha del depósito del respectivo instrumento de denuncia, y excepto que en la oportunidad de la denuncia, las Partes Signatarias acuerden un plazo distinto.

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 24

Forman parte integrante del presente Acuerdo el Anexo I (Preferencias otorgadas por las Partes Signatarias Miembros de la Comunidad Andina); Anexo II (Preferencias otorgadas por Brasil); Anexo III (Preferencias que Ecuador recibe de y otorga a Brasil, en los productos de su Lista Especial); Anexo IV (Requisitos Específicos de Origen); y. Anexo V (Régimen de Solución de Controversias).

Artículo 25

El presente Acuerdo se aplica exclusivamente a los productos incluidos en los Anexos I, II y III.

Artículo 26

Para los productos comprendidos en los Anexos I, II y III y que gocen al mismo tiempo de preferencias arancelarias en virtud de la Preferencia Arancelaria Regional o de la Nómina de Apertura de Mercados, se aplicará la preferencia más favorable.

Artículo 27

A partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, las Partes Signatarias deciden dejar sin efecto las preferencias arancelarias negociadas y los aspectos normativos vinculados a ellas que constan en el Acuerdo de Alcance Parcial de Renegociación No. 10 suscrito entre Brasil y Colombia, el Acuerdo de Alcance Parcial de Renegociación No. 11 suscrito entre Brasil y Ecuador, el Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica No. 25 suscrito entre Brasil y Perú, y el Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica No. 27 suscrito entre Brasil y Venezuela, y sus Protocolos, suscritos en el marco del Tratado de Montevideo 1980. Sin embargo, se mantendrán en vigor las disposiciones de dichos Acuerdos y de sus Protocolos, que traten materias no cubiertas por el presente Acuerdo, y aquellas que no resulten incompatibles con él.

Artículo 28

La importación por la República Federativa del Brasil de los productos incluidos en el presente Acuerdo no estará sujeta a la aplicación del Adicional al Flete para la Renovación de la Marina Mercante, establecido por Decreto Ley nº 2404 del 23 de diciembre de 1987, conforme a lo dispuesto por el Decreto nº 97945 del 11 de julio de 1989, sus modificatorias y complementarias.

Artículo 29

La Secretaría General de la ALADI será depositaria del presente Acuerdo, del cual enviará copias autenticadas a las Partes Signatarias.

Disposición transitoria

Los Certificados de Origen emitidos antes del 15 de agosto de 1999, amparados por los Acuerdos de Alcance Parcial de Renegociación N° 10 y 11, y en los Acuerdos de Complementación Económica N° 25 y 27, serán válidos hasta el 15 de octubre de 1999 a efectos de la aplicación de las preferencias contempladas en el presente Acuerdo.

EN FE DE LO CUAL. los respectivos Plenipotenciarios suscriben el presente Acuerdo en la ciudad de Montevideo, a los doce días del mes de agosto de mil

novecientos noventa y nueve, en un original en los idiomas español y portugués, siendo ambos textos igualmente válidos.

Por el Gobierno de la República de Colombia:

Manuel José Cárdenas

Por el Gobierno de la República de Ecuador:

José Serrano Herrera

Por el Gobierno de la República de Perú:

José Eduardo Cháviri

Por el Gobierno de la República de Venezuela:

Rubén Pacheco

Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil:

José Artur Denot Medeiros

ANEXO C

ANEXO C-1

CUADRO COMPARATIVO DE IMPORTACIONES DE ELEVADORES DE LIQUIDOS DE BRASIL EN EL PERIODO 1993 - 2002

| Año | Partida | Producto | Cod, País | Ton. | Incre. | Miles \$ FOB | Incre. | Miles \$ CIF | Incre. |
|------|------------|------------------------|-----------|---------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| 1993 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 0,737 | | 5,288 | | 6,889 | |
| 1994 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 0,356 | -51,7% | 0,466 | -91,2% | 1,092 | -84,1% |
| 1995 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 1,673 | 369,9% | 13,598 | 2818,0% | 16,27 | 1389,9% |
| 1996 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 0,524 | -68,7% | 4,331 | -68,1% | 4,922 | -69,7% |
| 1997 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 0,449 | -14,3% | 7,145 | 65,0% | 8,731 | 77,4% |
| 1998 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 0,256 | -43% | 4,412 | -38,3% | 4,751 | -45,6% |
| 1999 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 5,231 | 1943,4% | 92,273 | 1991,4% | 104,172 | 2092,6% |
| 2000 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 6,492 | 24,1% | 22,682 | -75,4% | 26,804 | -74,3% |
| 2001 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 2,193 | -66,2% | 10,241 | -54,8% | 11,401 | -57,5% |
| 2002 | 8413820000 | Elevadores de Líquidos | 105 | 0,488 | -77,7% | 4,501 | -56,0% | 5,291 | -53,6% |
| | | TOTAL | | 18,399 | | 164,937 | | 190,323 | |

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Fabricio Velasteguí

Las exportaciones brasileñas a nuestro país se incrementaron notablemente en el año 1999 (1943,4%), produciéndose un decremento para el 2002 del -77,7% en toneladas, razón por la cual la política de Brasil quiere recuperar el mercado ecuatoriano a través de precios competitivos.

ANEXO D

ANEXO D-1

| AÑO 2002 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 1,399 | 11,918 | 14,16 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 063 | ARGENTINA | 0,521 | 4,851 | 5,676 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 087 | BELGICA | 9,164 | 174,571 | 180,705 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 0,488 | 4,501 | 5,291 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 149 | CANADA | 0,004 | 0,289 | 0,314 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 8,959 | 36,906 | 40,762 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 190 | COREA (SUR) | 0,05 | 0,5 | 0,525 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 211 | CHILE | 0,01 | 0,004 | 0,008 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 105,768 | 101,768 | 110,725 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 1,505 | 3,424 | 3,655 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPANA | 0,786 | 5,615 | 6,022 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 247 | ESLOVENIA | 0,929 | 8,825 | 9,046 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 71,767 | 819,761 | 865,329 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 29,325 | 152,26 | 158,057 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 493 | MEXICO | 0,001 | 0,039 | 0,045 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 0,032 | 0,12 | 0,124 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,016 | 0,293 | 0,349 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 850 | VENEZUELA | 0,194 | 0,624 | 0,649 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 2001 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|--------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 0,73 | 15,86 | 17,207 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 2,193 | 10,241 | 11,401 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 149 | CANADA | 1,79 | 3,58 | 3,803 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 0,428 | 0,688 | 0,717 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 190 | COREA (SUR) | 0,142 | 0,6 | 0,641 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 64,014 | 44,789 | 52,292 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 0,47 | 2,004 | 2,149 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 232 | DINAMARCA | 0,055 | 2,1 | 2,675 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPAÑA | 0,036 | 1,157 | 1,472 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 84,084 | 987,52 | 1044,462 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 275 | FRANCIA | 0,121 | 3,638 | 4,177 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 345 | HONDURAS | 0,005 | 0,033 | 0,042 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 351 | HONG KONG | 1,233 | 3,156 | 3,894 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 68,238 | 348,045 | 364,975 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 0,083 | 0,289 | 1,997 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 493 | MEXICO | 1,759 | 14,218 | 14,809 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 573 | HOLANDA | 0,247 | 4,302 | 5,228 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 0,895 | 6,026 | 6,318 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 589 | PERU | 1,236 | 2,43 | 3,045 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,115 | 8,57 | 9,272 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 764 | SUECIA | 0,1 | 2,836 | 3,273 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 767 | SUIZA | 0,366 | 1,967 | 2,079 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 850 | VENEZUELA | 0,2 | -0,489 | 1,197 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 2000 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|----------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 23 | ALEMANIA | 2.13 | 40.392 | 45.296 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 63 | ARGENTINA | 0.029 | 1.861 | 1.968 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 87 | BELGICA | 0.48 | 4.093 | 4.403 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 6.492 | 22.682 | 26.804 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 149 | CANADA | 3.22 | 5.462 | 6.058 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 0.009 | 0.251 | 0.306 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 41.891 | 38.228 | 43.413 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN | 0.861 | 3.429 | 3.692 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPAÑA | 0.051 | 0.629 | 0.658 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 111.246 | 934.233 | 987.212 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 275 | FRANCIA | 0.135 | 0.343 | 0.931 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 61.648 | 256.572 | 268.483 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 0.136 | 2.155 | 2.453 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 493 | MEXICO | 1.468 | 3.25 | 3.745 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 573 | HOLANDA | 8.769 | 136.651 | 145.165 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 0.448 | 2.259 | 2.347 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0.075 | 1.258 | 1.323 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 764 | SUECIA | 6.4 | 109.601 | 113.289 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 767 | SUIZA | 0.001 | 0.589 | 0.61 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 850 | VENEZUELA | 5.272 | 24.7 | 26.316 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 1999 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|--------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 4,98 | 18,659 | 24,875 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 5,231 | 92,273 | 104,172 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 149 | CANADA | 0,006 | 1,22 | 1,265 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 0,362 | 1,194 | 1,403 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 24,145 | 54,326 | 58,201 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 0,213 | 0,482 | 0,523 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPAÑA | 0,157 | 2,466 | 2,843 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 44,962 | 804,064 | 842,375 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 361 | INDIA | 0,282 | 0,299 | 0,364 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 0,859 | 16,705 | 18,2 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 0,011 | 4,375 | 4,408 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 493 | MEXICO | 2,738 | 17,499 | 19,605 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 573 | HOLANDA | 0,243 | 2,785 | 3,341 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 0,713 | 2,092 | 2,264 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,646 | 15,24 | 16,282 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 1998 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 0,155 | 16,504 | 17,332 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 063 | ARGENTINA | 0,113 | 0,908 | 1,018 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 087 | BELGICA | 0,659 | 36,526 | 38,852 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 0,256 | 4,412 | 4,751 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 0,571 | 7,196 | 8,241 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 33 | 59,46 | 64,243 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 0,688 | 2,707 | 2,856 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPANA | 0,196 | 5,018 | 5,689 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 107,531 | 1027,011 | 1092,833 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 275 | FRANCIA | 0,01 | 1,078 | 1,14 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 351 | HONG KONG | 2,8 | 1,231 | 1,846 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 13,412 | 39,124 | 42,499 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 4,325 | 33,068 | 34,034 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 573 | HOLANDA | 0,115 | 0,2 | 0,247 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 13,935 | 69,508 | 75,966 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 589 | PERU | 0,141 | 4,27 | 4,408 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,182 | 1,37 | 1,502 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 767 | SUIZA | 0,069 | 12,65 | 12,939 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

AÑO 1997 IMPORTACIONES MUNDO

| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
|----------------|--------------------|------------------|----------------|-------------|---------------------|---------------------|
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 23 | ALEMANIA | 4.955 | 114.936 | 121.866 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 87 | BELGICA | 0.01 | 1.095 | 1.152 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 1.449 | 7.145 | 8.731 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 10.54 | 67.538 | 71.429 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 190 | COREA (SUR) | 2.3 | 5.46 | 5.979 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 3.8 | 8.716 | 9.344 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN | 2.039 | 14.55 | 15.048 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPAÑA | 131.925 | 1.662.653 | 1.744.913 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 255.886 | 2.395.171 | 2.517.056 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 383 | ISRAEL | 0.006 | 0.57 | 0.641 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 96.127 | 610.578 | 631.764 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 14.4 | 565.664 | 578.778 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 6.7 | 10.791 | 14.716 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 589 | PERU | 1.584 | 45.046 | 48.635 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0.679 | 22.352 | 23.187 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 764 | SUECIA | 0.005 | 1.44 | 1.503 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador

Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 1996 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 23,128 | 489,972 | 541,111 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 063 | ARGENTINA | 2 | 1,5 | 5,82 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 087 | BELGICA | 0,195 | 9,797 | 10,543 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 0,524 | 4,331 | 4,922 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 7,668 | 29,193 | 30,065 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 2,03 | 2,798 | 3,099 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 1,472 | 4,361 | 4,66 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPANA | 28,278 | 189,327 | 200,271 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 77,17 | 735,924 | 789,856 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 351 | HONG KONG | 0,711 | 2,654 | 2,865 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 131,239 | 802,923 | 833,225 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 0,248 | 105,565 | 105,891 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 493 | MEXICO | 0,027 | 2,232 | 2,24 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 1,083 | 4,684 | 5,148 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,213 | 13,21 | 13,437 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 644 | REPUBLICA CHECA | 10,1 | 5,3 | 6,178 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 670 | RUMANIA | 0,035 | 0,051 | 0,243 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 999 | OTROS PAISES | 5,075 | 16,24 | 17,417 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 1995 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 0,719 | 11,584 | 12,943 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 1,673 | 13,598 | 16,27 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 5,269 | 40,448 | 41,583 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 187 | COREA (NORTE) | 6,632 | 7,854 | 9,717 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 190 | COREA (SUR) | 0,069 | 0,1 | 0,129 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 215 | CHINA | 5,65 | 2,907 | 3,792 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 13,971 | 15,911 | 24,418 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPAÑA | 4,28 | 142,35 | 145,74 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 359,14 | 990,862 | 1187,996 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 275 | FRANCIA | 0,038 | 4,405 | 4,766 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 345 | HONDURAS | 0,005 | 0,05 | 0,06 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 114,305 | 652,663 | 672,847 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 1,788 | 94,957 | 96,648 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 493 | MEXICO | 0,561 | 0,15 | 0,469 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 128,238 | 137,464 | 201,086 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 589 | PERU | 0,785 | 12,412 | 12,621 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,008 | 0,96 | 1,059 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 644 | REPUBLICA CHECA | 1 | 2,039 | 2,386 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 1994 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 023 | ALEMANIA | 28,949 | 70,29 | 76,773 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 063 | ARGENTINA | 2 | 34,362 | 37,645 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 105 | BRASIL | 0,356 | 0,466 | 1,092 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 149 | CANADA | 0,099 | 3,921 | 4,211 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 169 | COLOMBIA | 1,15 | 1,25 | 1,384 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 187 | COREA (NORTE) | 0,02 | 0,038 | 0,363 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 211 | CHILE | 0,002 | 4,284 | 4,865 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 19,89 | 31,423 | 39,783 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 232 | DINAMARCA | 0,068 | 3,016 | 3,434 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 245 | ESPANA | 0,1 | 3,575 | 4,033 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 652,989 | 2180,125 | 2478,509 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 383 | ISRAEL | 0,007 | 2,64 | 2,963 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 386 | ITALIA | 65,736 | 396,633 | 549,83 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 399 | JAPON | 0,389 | 10975,74 | 11098,545 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 580 | PANAMA | 338,748 | 696,721 | 859,116 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,191 | 9,985 | 10,059 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LÍQ. | 764 | SUECIA | 0,36 | 2,519 | 4 |

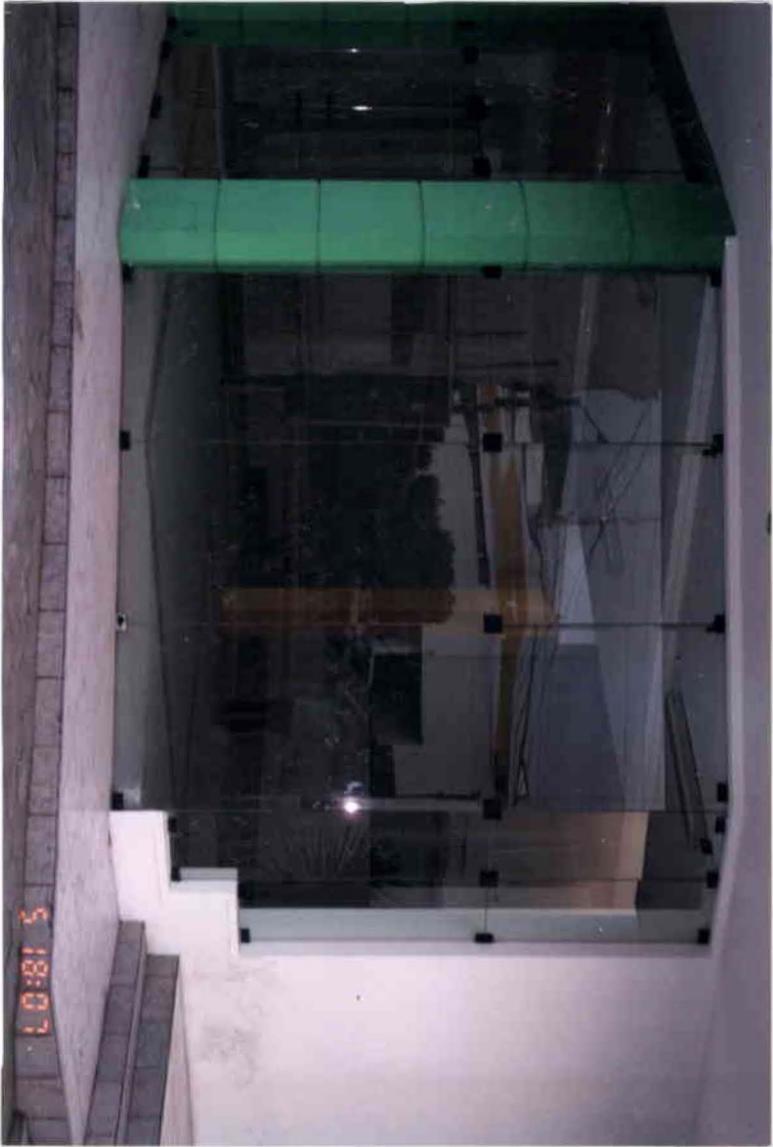
Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

| AÑO 1993 IMPORTACIONES MUNDO | | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|--------------|--------------|
| PARTIDA | PRODUCTO | COD. PAÍS | PAÍS | TON. | MILES \$ FOB | MILES \$ CIF |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 023 | ALEMANIA | 0,364 | 24,621 | 26,105 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 087 | BELGICA | 0,57 | 25,714 | 28,13 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 105 | BRASIL | 0,737 | 5,288 | 6,889 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 187 | COREA (NORTE) | 14,754 | 9,408 | 12,408 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 196 | COSTA RICA | 0,009 | 0,075 | 0,158 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 218 | TAIWAN (FORMOSA) | 5,662 | 2,461 | 4,257 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 232 | DINAMARCA | 0,001 | 1,271 | 1,417 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 245 | ESPANA | 0,308 | 32,732 | 36,116 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 249 | ESTADOS UNIDOS | 204,816 | 2631,991 | 2779,795 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 383 | ISRAEL | 0,022 | 3,6 | 4,041 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 386 | ITALIA | 72,75 | 993,003 | 1084,08 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 573 | HOLANDA | 0,002 | 0,988 | 1,128 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 580 | PANAMA | 26,202 | 65,763 | 79,334 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 589 | PERU | 1,83 | 2,67 | 4,198 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 628 | REINO UNIDO | 0,405 | 6,799 | 7,132 |
| 8413820000 | ELEVADORES DE LIQ. | 767 | SUIZA | 0,002 | 0,51 | 0,549 |

Fuente: Banco Central Del Ecuador
Realizado por: Fabricio Velastegui

ANEXO E

ANEXO E-1



ANEXO E-2



ANEXO F

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

Santo Domingo de los Colorados

INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMAPA-SD

Producción Agua

| Sistema/Ubicación | Proceso | Volumen l/s | Volumen m ³ |
|---------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------|
| Lelia - Km. 18 vía a Quito | captación | 280 | 749.952 |
| Planta de Tratamiento - Km. 7 vía a Quito | tratamiento | 280 | 749.952 |
| Línea de conducción desde Km. 7 a la Ciudad | distribución | 275,15* | 736.976,6* |

*Diferencia del 1,7% (12.975,40) que se destina para la operación de la Planta (1,1%) y despacho de agua a tanqueros (0,6%)

Proceso de producción

| Proceso | Descripción | Observaciones |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Aireación y ablandamiento | El agua cruda al pasar por los caudales de mezcla rápida y se dosifica con sulfato de aluminio | -- |
| Floculación | En los floculadores se retienen sustancias gaseosas, sólidas y ciertas bacterias, las cuales se asientan en el fondo | Existen 36 floculadores |
| Decantación | En esta fase se asientan los sedimentos en los respectivos tanques | 6 sedimentadores |
| Filtración | Se filtra el agua a presión a través de capas sucesivas de carbón vegetal, arena fina, grava y placas (criba) | 6 filtros |
| Desinfección | El agua es tratada con cloro gaseoso destruyéndose los microbios y gérmenes patógenos | -- |
| Distribución | Del paso precedente se obtiene agua potabilizada, apta para el consumo humano, la misma que es distribuida a la Ciudad | 105 Km. de tuberías |
| Control diario | En la Unidad de Laboratorio se realizan análisis diarios del agua que se obtiene en la Planta a su vez en las estaciones de producción | -- |

Información adicional

| Producción Actual | Producción Proyectada l/s | Población Servida |
|-------------------|---------------------------|-------------------|
| 300 l/s | 460* | 116.860 |

*Proyecto Fase Lelia 2

M. / S. / P. / S.

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

Santo Domingo de los Colorados

Distribución del Agua Potable

| Turnos Diarios | Horario | Sector |
|---------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p r i m e r o | 00H00 a 06H00 | Cooperativas: Miraflores, Unificados El Libertador |
| | 06H00 a 08H00 | Municipal Sector 1 (parte baja), Río Verde, Monseñor Stiel |
| | 08H00 a 09H00 | Asistencia Municipal (parte media) |
| | 09H00 a 10H00 | Asistencia Municipal (parte alta) |
| | 10H00 a 14H00 | Los Rosales 1, 2,3 y 4 etapas, Dilpo, Las Islas, Calderón (parte baja), Las Palmeras (una parte) |
| | 14H00 a 20H00 | Barrios Suroccidentales |
| | 20H00 a 00H00 | Cooperativa Santa Martha sectores 2,3y 6, sector del Colegio Eloy Alfaro, Calderón (parte alta) |
| s e g u n d o | 00H00 a 04H00 | Vía Quevedo (parte baja), Paquisha, Venceremos, Villa Florida |
| | 04H00 a 09H00 | Vía Quevedo, Coop. Dos Pinos, 17 de Diciembre, Urb. El Prado, Moreira (parte) |
| | 09H00 a 13H00 | Vía Chone, Las Palmas, Dos Pinos (parte), 17 de Diciembre (parte), Urb. El Prado, Moreira (parte) |
| | 13H00 a 17H00 | Los Pambiles, Asistencia Municipal 2, Coop. 20 de Octubre, Rumiñahui, Nueva República, Juan Montalvo, Santa Martha (sector 4) |
| | 17H00 a 20H00 | Los Pambiles, Asistencia Municipal 1, Terac 69, Aquepi, María del Carmen, 10 de Agosto, Calderón (parte alta) |
| | 20H00 a 00H00 | Liberación Popular, 29 de Diciembre, La Carolina, Palmeras, Terac 53, San Vicente de Paul, San Antonio, Skinñer, Peralta, Montebello |
| t e r c e r | 00H00 a 05H00 | Coop. 30 de Julio (parte baja), Mariscal |
| | 05H00 a 10H00 | Coop. 30 de Julio (parte media), Padres de Familia, Familia Torres, Los Angeles, Alianza para el Progreso, 10 de Agosto, Coop. Ideal |
| | 10H00 a 13H00 | Coop. 30 de Julio (parte alta), Nacional, Granda Centeno |
| | 13H00 a 18H00 | Centro de la ciudad, Urb. Peralta |
| | 18H00 a 21H00 | Vía a Quito (parte alta), Mutualista Benalcázar 1 y 2, Marina Peñaherrera, María de Lourdes, Urb. Paz y Miño, Hermanos Guerrero, Coromoto, Cadmo Zambrano, Ucom 1, Mutualista Pichincha, Nuevo Santo Domingo 1 y 2 |
| | 21H00 a 00H00 | Vía Quito (parte baja), Urb. El Centenario, Frente de Lucha Mujer Trabajadora, Coop. 14 de Febrero, Nuevo Santo Domingo |

Turnos vía a Quito

| Turnos Diarios | Sector beneficiado |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 ^{er} | Dispensario del Seguro - Camal Municipal - Urb. Banco de Fomento - Los Eléctricos |
| 2 ^{da} | Brasilia del Toachi - Paraíso - Santa Mariuxi - Rochdalle - Comedores - Hotel Zaracay - Brisas del Zaracay - Camal Municipal - Banco del Fomento - Los Eléctricos |
| 3 ^{er} | Hotel Zaracay - Brisas del Zaracay - Camal Municipal - El Círculo |

*Estos turnos son simultáneos a los del cuadro anterior

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

Santo Domingo de los Colorados

Crecimiento anual de nuevos clientes

| Año | Número Clientes | Crecimiento o decrecimiento | % |
|------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------|
| 1990 | 13.483 | - | - |
| 1991 | 14.100 | 617 | 4,6 |
| 1992 | 15.659 | 1.559 | 11,1 |
| 1993 | 16.441 | 782 | 5,0 |
| 1994 | 17.033 | 592 | 3,6 |
| 1995 | 16.895 | - 138 | - 0,8 |
| 1996 | 18.564 | 1.669 | 9,9 |
| 1997 | 20.686 | 2.122 | 11,4 |
| 1998 | 21.534 | 848 | 4,1 |
| 1999 | 22.375 | 841 | 3,9 |
| 2000 | 23.285 | 910 | 4,1 |
| 2001 ¹ | 22.873 ² | 997 | 4,3 |
| Promedia de incremento porcentual | | | 5,6 |

¹ Hasta el mes de octubre

² Se realizó una depuración de cuentas con problemas

Método cálculo costo m³

| Costos | | Captación | Tratam. | distribución Comercial | | Adm. | % | |
|-------------|-----------------------|-----------|---------|------------------------|------|------|------|------|
| Producción | Mano Obra Directa | | | | | | | 0,11 |
| | Materiales Directos* | | | | | | | 0,07 |
| | Depreciación | | | | | | | 0,50 |
| | % | 0,21 | 0,11 | 0,63 | 0,04 | 0,01 | 1,00 | 0,68 |
| Operación | Mano Obra Indirecta | | | | | | | 0,07 |
| | Materiales Indirectos | | | | | | | 0,02 |
| | Gastos Adm. | | | | | | | 0,16 |
| | Gastos Generales | | | | | | | 0,02 |
| | Servicios | | | | | | | 0,01 |
| | Gastos Financieros | | | | | | | 0,01 |
| % | 0,0003 | 0,088 | 0,13 | 0,11 | 0,67 | 1,00 | 0,29 | |
| Imprevistos | - | 0,14 | 0,10 | 0,47 | 0,06 | 0,20 | 1,00 | 0,03 |
| | | | | | | | | 1,00 |

* Insumos químicos

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

Santo Domingo de los Colorados

Categorización y Número de Usuarios

| Servicios | Categoría | Subcategoría | Cantidad | Total |
|-----------------|--------------|--------------|----------|---------|
| Agua Potable | Doméstica | "A" | 2.938 | |
| | | "B" | 7.578 | |
| | | "C" | 9.648 | |
| | | Subtotal | 20.164 | |
| | Comercial | "D" | 775 | |
| | | "E" | 96 | |
| | | "F" | 405 | |
| | | Subtotal | 1.276 | |
| | Industrial | "G" | 7 | |
| | | Subtotal | 7 | |
| | Lotes vacíos | - | 1.550 | |
| Subtotal | | 1.550 | 22.997* | |
| Alcantarillados | - | - | 1.795 | 1.795** |

*Número de usuarios que pagan simultáneamente los servicios de agua potable y alcantarillados.

**Número de usuarios que sólo cancelan los servicios de alcantarillados

Pliego Tarifario Agua Potable

| Categoría | Subcategoría | Diámetro acometida | Tarifa USD |
|------------|--------------|--------------------|------------|
| Doméstica | "A" | ½" | 7,00 |
| | | ¾" | 10,50 |
| | | 1" | 14,00 |
| | "B" | ½" | 3,50 |
| | | ¾" | 5,30 |
| | | 1" | 7,00 |
| | "C" | ½" | 2,00 |
| | | ¾" | 3,00 |
| | | 1" | 4,00 |
| Comercial | "D" | ½" | 10,60 |
| | | ¾" | 15,80 |
| | | 1" | 21,00 |
| | "E" | ½" | 8,80 |
| | | ¾" | 13,20 |
| | | 1" | 17,60 |
| | "F" | ½" | 7,40 |
| | | ¾" | 11,60 |
| | | 1" | 14,80 |
| Industrial | "G" | ½" | 49,68 |
| | | ¾" | 74,52 |
| | | 1" | 99,36 |

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

Santo Domingo de los Coloradas

Consumo químicos por m³ de agua potable

| Clase Químicos | Cantidad Kg |
|-------------------------------------|----------------------|
| Cloro gaseoso | 0,0013 |
| Sulfato de Aluminio sólido tipo "B" | 0,0005 |
| Sulfato de Cobre | 1,6X10 ⁻⁵ |
| Total químicos | 0,0018 |

Características de la red de distribución de agua

| Descripción de la red | Tubería | | Longitud instalada en Km. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------------------|
| | Clase | Diámetro en mm. | |
| Desde la Captación del Río Lelia hasta la Planta de Tratamiento en el Km. 7 de la vía a Quito | A.C. | 500 | 9,1000 |
| | A.C. | 450 | 2,5800 |
| | A.C.* | 350 | 0,2820 |
| Subtotal 1 | | | 11,960 |
| Desde la Planta de Tratamiento del Km. 7 de la vía a Quito hasta la ciudad | A.C. | 600 | 6,0000 |
| | A.C. | 500 | 1,5000 |
| | A.C. | 400 | 2,0000 |
| | A.C. - H.F.** | 300 | 5,0000 |
| | A.C. - H.F. | 250 | 1,5000 |
| | PVCP | 315 | 1,0000 |
| | A.C. | 200 | 10,000 |
| | PVCP | 200 | 2,0000 |
| | A.C. | 160 | 10,000 |
| | A.C. | 50, 75, 100, 150 | 60,000 |
| PVCP | 50, 63, 90, 110 | 6,0000 | |
| Subtotal 2 | | | 105,00 |
| Total (subtotal 1 + subtotal 2) = | | | 116,96 |

*Asbesto cemento

**Hierro Fundido

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

Santo Domingo de los Colorados

INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMAPA-SD

Producción Agua

| Sistema/Ubicación | Proceso | Volumen l/s | Volumen m ³ |
|---------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------|
| Lelia - Km. 18 vía a Quito - | captación | 280 | 749.952 |
| Planta de Tratamiento - Km. 7 vía a Quito | tratamiento | 280 | 749.952 |
| Línea de conducción desde Km. 7 a la Ciudad | distribución | 275,15* | 736.976,6* |

*Diferencia del 1,7% (12.975,40) que se destina para la operación de la Planta (1,1%) y despacho de agua a tanqueros (0,6%)

Proceso de producción

| Proceso | Descripción | Observaciones |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Aireación y ablandamiento | El agua cruda al pasar por los caudales de mezcla rápida y se dosifica con sulfato de aluminio | -- |
| Floculación | En los floculadores se retienen sustancias gaseosas, sólidas y ciertas bacterias, las cuales se asientan en el fondo | Existen 36 floculadores |
| Decantación | En esta fase se asientan los sedimentos en los respectivos tanques | 6 sedimentadores |
| Filtración | Se filtra el agua a presión a través de capas sucesivas de carbón vegetal, arena fina, grava y placas (criba) | 6 filtros |
| Desinfección | El agua es tratada con cloro gaseoso destruyéndose los microbios y gérmenes patógenos | -- |
| Distribución | Del paso precedente se obtiene agua potabilizada, apta para el consumo humano, la misma que es distribuida a la Ciudad. | 105 Km. de tuberías |
| Control diario | En la Unidad de Laboratorio se realizan análisis diarios del agua que se obtiene en la Planta a su vez en las estaciones de producción | -- |

Información adicional

| Producción Actual | Producción Proyectada l/s | Población Servida |
|-------------------|---------------------------|-------------------|
| 300 l/s | 460* | 116.860 |

*Proyecto Fase Lelia 2

[Handwritten signature]

ANEXO F-2



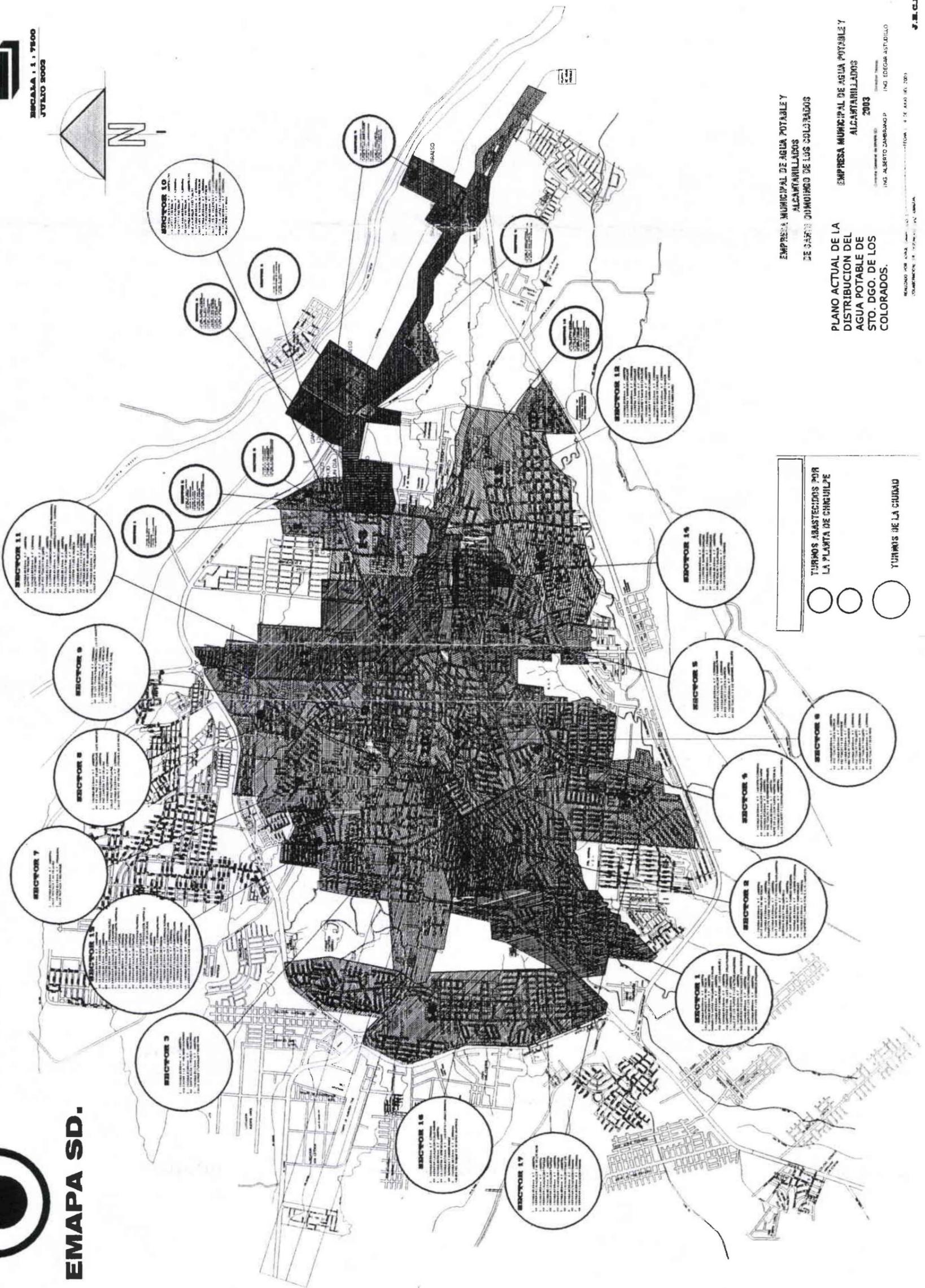
EMAPA SD.

SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS

MANUAL DE OPERACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE



ESCALA 1:1.7500
JULIO 2003



TURBOS ABASTECIDOS POR LA PLANTA DE CHICULPE

TURBOS DE LA CIUDAD

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADOS
DE SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS

PLANO ACTUAL DE LA
DISTRIBUCION DEL
AGUA POTABLE DE
STO. DGO. DE LOS
COLORADOS.

ING. ALBERTO CAMBRANO P.
ING. EDEGAR ASTUDILLO

J.R.C.M.

ANEXO G

ANEXO G-1

CUESTIONARIO DE ENCUESTA CLIENTES – CONSUMIDORES

Número de encuesta # *1*

Fecha

Encuestador

Calle

Nombre

Sexo M() F()

Edad

Ocupación

Datos de la propiedad:

Dirección

Casa.....

Villa.....

Finca.....

Hacienda.....

Características:

A qué actividad está dedicada su propiedad

Vivienda.....

Negocio.....

Consultorio Profesional.....

Agricultura.....

Otras (especifique).....

Cuántas personas viven aquí

Cuántas personas permanecen en forma permanente

Dispone de servicios básicos:

• Luz eléctrica Si(). No()

Por motor o generador ()

Por servicio del Estado ()

Otras fuentes/Especifique.....

- Agua potable Si () No ()
 Por tubería ()
 Por tanqueros ()
 Otras formas/ especifique.....
- Agua no potable/entubada Si () No ()
 Tubería ()
 Tanquero ()
 Otras fuentes/ especifique
- Alcantarillado Si () No ()
 Alcantarillado público ()
 Bota a la calle / campo ()
 Otras/ especifique.....

La provisión del Agua Potable

- Con qué frecuencia tiene agua potable:
 Siempre ()
 De vez en cuando ()
 Rara vez ()
 Nunca ()

Su flujo de agua potable / entubada es:

- Abundante ()
- Mediano ()
- Suficiente ()
- Escaso ()
- Nada ()

Le interesaría a ustedes contar con abundante y suficiente agua potable en su vivienda/negocio/propiedad:

Si ()

No ()

Para los que han respondido se

Conoce que existen las bombas de agua Anauger

Si ()

No ()

Dispone usted de estas bombas

Si ()

No ()

Cuánto le cuesta por mes el consumo de agua:

1 - 25 ()

26 - 50 ()

51 - 100 ()

101 - 150 ()

151 - 200 ()

201 - 250 ()

251 - 300 ()

301 - 350 ()

351 - 400 ()

401 - 450 ()

451 - 500 ()

más de 500 ()

Estaría dispuesto a invertir en la construcción de una cistema para agua

Si ()

No ()

Estaría usted interesado en invertir en la compra de una bomba de agua Anauger

Si ()

No ()

Le interesaría que le realicen un presupuesto total que incluya la construcción de la cisterna, la bomba, la colocación y puesta en funcionamiento:

Si ()

No ()

Observaciones /
comentarios

.....
.....

ANEXO H

ANEXO H-1

● RENTABILIDAD SIMPLE

DONDE

Uo = Utilidad Operacional
I = Inversión Total
r = Rentabilidad

$$r = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Inversión Total}} * 100$$

$$r = \frac{15,040,50}{29,438.19} * 100$$

$$r = 51\%$$

● Por cada unidad de capital que se haya invertido se obtiene USD: \$ 0,51 de utilidad

● RENTABILIDAD ACTUALIZADA

$$R = \frac{\text{Utilidad Actualizada}}{\text{Inversión Total}} * 100$$

$$R = \frac{52,867.43}{29,438.19} * 100$$

$$R = 179.59\%$$

● Al invertir una unidad monetaria se obtiene USD \$ 1,79 de utilidad

ANEXO I

ANEXO I-1

| |
|--------------------------------|
| CUADRO N. 1 |
| INVERSIÓN INICIAL TOTAL |

| Descripción | Costo Total |
|--------------------|---------------------|
| Activos Fijos | \$ 25,390.00 |
| Activos Diferidos | \$ 850.00 |
| Capital de Trabajo | \$ 3,198.19 |
| TOTAL | \$ 29,438.19 |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|----------------------------|
| CUADRO N. 2 |
| ACTIVOS FIJOS US.\$ |

| Descripción | Costo Total |
|--------------------|---------------------|
| Oficina y Bodega | \$ 17,500.00 |
| Muebles y Enseres | \$ 979.00 |
| Equipo de Oficina | \$ 1,911.00 |
| Vehículos | \$ 5,000.00 |
| TOTAL | \$ 25,390.00 |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|--------------------------|
| CUADRO N. 3 |
| MUEBLES Y ENSERES |

| Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total US. \$ |
|--------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| Escritorio Grande | 2 | \$ 100.00 | \$ 200.00 |
| Escritorio Counter | 1 | \$ 120.00 | \$ 120.00 |
| Sillón Ejecutivo | 2 | \$ 60.00 | \$ 120.00 |
| Sillas Giratorias | 3 | \$ 40.00 | \$ 120.00 |
| Archivadores | 4 | \$ 50.00 | \$ 200.00 |
| Papeleras | 4 | \$ 5.00 | \$ 20.00 |
| Basureros | 3 | \$ 3.00 | \$ 9.00 |
| Mesa Central | 1 | \$ 30.00 | \$ 30.00 |
| Sillón 3 puestos | 1 | \$ 80.00 | \$ 80.00 |
| Sillas Sala | 2 | \$ 30.00 | \$ 60.00 |
| Lámparas Sala | 1 | \$ 20.00 | \$ 20.00 |
| TOTAL | 24 | \$ 538.00 | \$ 979.00 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

CUADRO N. 4
EQUIPO DE OFICINA

| Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total US. \$ |
|---------------|-----------|------------------|--------------------|
| Computadora | 3 | \$ 450.00 | \$ 1,350.00 |
| Impresora | 1 | \$ 180.00 | \$ 180.00 |
| Fax / Central | 1 | \$ 180.00 | \$ 180.00 |
| Teléfono | 2 | \$ 50.00 | \$ 100.00 |
| Grabadora | 4 | \$ 3.00 | \$ 12.00 |
| Perforadora | 3 | \$ 3.00 | \$ 9.00 |
| Scanner | 1 | \$ 80.00 | \$ 80.00 |
| TOTAL | 15 | \$ 946.00 | \$ 1,911.00 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|--------------------|
| CUADRO N. 5 |
| VEHÍCULO |

| Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total US. \$ |
|--------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| Camioneta | 1 | \$ 5,000.00 | \$ 5,000.00 |
| TOTAL | 1 | \$ 5,000.00 | \$ 5,000.00 |

Nota: Vehículo Usado, Chevrolet Luv, Año 1995

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|--------------------------|
| CUADRO N. 6 |
| ACTIVOS DIFERIDOS |

| Descripción | Costo Total US. \$ |
|-----------------------------|---------------------------|
| Estudio de Factibilidad | \$ 500.00 |
| Constitución de la Compañía | \$ 200.00 |
| Permisos | \$ 80.00 |
| Otros | \$ 70.00 |
| TOTAL | \$ 850.00 |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|---------------------------|
| CUADRO N. 7 |
| CAPITAL DE TRABAJO |

| Descripción | Anual | 2 meses |
|---------------------------|---------------------|--------------------|
| Mano de Obra Directa | \$ 2,880.00 | \$ 480.00 |
| Suministro de Oficina | \$ 1,416.00 | \$ 236.00 |
| Mantenimiento y Repuestos | \$ 517.12 | \$ 86.19 |
| Gastos Administrativos | \$ 12,960.00 | \$ 2,160.00 |
| Gastos Generales | \$ 1,416.00 | \$ 236.00 |
| TOTAL | \$ 19,189.12 | \$ 3,198.19 |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|-----------------------------------------------|
| CUADRO N. 8 |
| CANTIDAD DE MOTORES, VALORES FOB Y CIF |

| Descripción | Cantidad | Precios FOB | Precio FOB Total |
|--------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| Bomba Anauger 700 | 1000 | \$ 51.75 | \$ 51,750.00 |
| Bomba Anauger 800 | 520 | \$ 34.04 | \$ 17,700.80 |
| Bomba Anauger 900 | 1000 | \$ 36.80 | \$ 36,800.00 |
| TOTAL | 2520 | \$ 122.59 | \$ 106,250.80 |

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Flete | \$ 619.00 |
| Costo y Flete | \$ 106,869.80 |
| Seguro (0.27% del Costo y Flete) | \$ 293.10 |
| CIF | \$ 107,162.90 |

Fuente: Trabajo de Campo
 Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|------------------------------|
| CUADRO N. 9 |
| TABLA DE AMORTIZACIÓN |

| Descripción | Amortización Inversión | % | Valor |
|--------------------|-------------------------------|----------|------------------|
| Activos Diferidos | \$ 850.00 | 25 | \$ 212.50 |
| TOTAL | | | \$ 212.50 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

CUADRO N. 10**DETERMINACIÓN PRECIO EXADUANAS**

| Descripción | | Valor Total |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Valor CIF | \$ 107,162.90 | \$ 107,162.90 |
| Visto Bueno, Gasto Portuario, Collect e IVA | \$ 78.40 | \$ 78.40 |
| Tributos | | |
| | Derechos Arancelarios 4.6% | \$ 4,929.49 |
| | Tasa de Fodinfra 0.5% | \$ 535.81 |
| | IVA 12% | \$ 13,515.38 |
| | CORPEI | \$ 26.58 |
| | | \$ 19,007.26 |
| | Agente de Aduana | \$ 60.00 |
| | Transporte Guayaquil - Santo Domingo | \$ 600.00 |
| | Almacenaje y Otros Gastos | \$ 300.00 |
| | TOTAL EXADUANAS | \$ 127,208.56 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

CUADRO N. 11
ANÁLISIS DEL FLETE Y VTO. BUENO

| Descripción | Valor US. \$ | Por Ton. | Por 5 Ton. |
|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Flete por tonelada | \$ 80.00 | | |
| B/L | \$ 35.00 | | |
| BAF 11% | \$ 8.80 | | |
| | TOTAL | \$ 123.80 | \$ 619.00 |
| Visto Bueno | \$ 50.00 | | |
| Gasto Portuario | \$ 10.00 | | |
| Collect | \$ 10.00 | | |
| Total Visto Bueno | \$ 70.00 | | |
| Visto Bueno | \$ 70.00 | | |
| IVA | \$ 8.40 | | |
| | TOTAL | \$ 78.40 | \$ 78.40 |

| | |
|--------------|------|
| Cantidad | 2520 |
| PKB Unitario | 2 |
| PKB TOTAL | 5 TM |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

CUADRO N. 13
MANO DE OBRA DIRECTA

| Descripción | Cantidad | Valor Unitario | Valor Mensual | Valor Anual |
|------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Estibadores | 4 | \$ 20.00 | \$ 80.00 | \$ 960.00 |
| Operadores Monta Carga | 1 | \$ 160.00 | \$ 160.00 | \$ 1,920.00 |
| TOTAL | 5 | | \$ 240.00 | \$ 2,880.00 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|----------------------------------|
| CUADRO N. 12 |
| COSTO DE COMERCIALIZACIÓN |

| Descripción | Valor US. \$ |
|----------------------|----------------------|
| Producto Exaduana | \$ 127,208.56 |
| Mano de Obra Directa | \$ 2,880.00 |
| Camioneta | \$ 5,000.00 |
| Activo Diferido | \$ 212.50 |
| Equipo de Oficina | \$ 1,911.00 |
| Muebles y Enseres | \$ 979.00 |
| TOTAL | \$ 138,191.06 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|---------------------|
| CUADRO N. 14 |
| SUMINISTROS |

| Descripción | Valor Mensual | Valor Anual |
|--------------------|----------------------|--------------------|
| Luz Eléctrica | \$ 40.00 | \$ 480.00 |
| Agua | \$ 18.00 | \$ 216.00 |
| Teléfono | \$ 60.00 | \$ 720.00 |
| TOTAL | \$ 118.00 | \$ 1,416.00 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|-------------------------------------|
| CUADRO N. 15 |
| MANTENIMIENTO Y REPARACIONES |

| Descripción | Inversión | % | Valor |
|-------------------|---------------------|------|------------------|
| Oficina | \$ 17,500.00 | 1.14 | \$ 200.00 |
| Muebles y Enseres | \$ 979.00 | 1 | \$ 9.79 |
| Equipo de Oficina | \$ 1,911.00 | 3 | \$ 57.33 |
| Vehículo | \$ 5,000.00 | 5 | \$ 250.00 |
| TOTAL | \$ 25,390.00 | | \$ 517.12 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|-----------------------|
| CUADRO N. 16 |
| DEPRECIACIONES |

| Descripción | Inversión | % | Años | Valor |
|-------------------|--------------------|----|------|--------------------|
| Muebles y Enseres | \$ 979.00 | 10 | 10 | \$ 97.90 |
| Equipo de Oficina | \$ 1,911.00 | 20 | 5 | \$ 382.20 |
| Vehículo | \$ 5,000.00 | 20 | 5 | \$ 1,000.00 |
| TOTAL | \$ 7,890.00 | | | \$ 1,480.10 |

Fuente: Trabajo de Campo
 Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|---------------------------------|
| CUADRO N. 17 |
| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN |

| Descripción | Mensualidad | Valor Anual |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| Gerente General | \$ 300.00 | \$ 3,600.00 |
| Cordinador | \$ 250.00 | \$ 3,000.00 |
| Auxiliar | \$ 200.00 | \$ 2,400.00 |
| Bodeguero | \$ 150.00 | \$ 1,800.00 |
| Guardia | \$ 180.00 | \$ 2,160.00 |
| TOTAL | \$ 1,080.00 | \$ 12,960.00 |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| | |
|--------------------------------------------------|--|
| CUADRO N. 18 | |
| BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL DEL PROYECTO | |

| ACTIVOS | | PASIVOS | |
|------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| Act. Corrientes | \$ 25,000.00 | Pasivo Corto Plazo | 0 |
| Caja - Bancos | \$ 25,000.00 | Pasivo Largo Plazo | 0 |
| Act. Fijos | \$ 25,390.00 | Capital Accionistas | \$ 50,390.00 |
| Oficinas | \$ 17,500.00 | | |
| Muebles y Enseres | \$ 979.00 | | |
| Equipo de Oficina | \$ 1,911.00 | | |
| Vehículo | \$ 5,000.00 | | |
| TOTAL ACTIVOS | \$ 50,390.00 | TOTAL PASIVO | \$ 50,390.00 |

Fuente: Trabajo de Campo
 Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|-----------------------------|
| CUADRO N. 19 |
| ESTADO DE RESULTADOS |

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------|
| | Ventas | \$ 176,160.00 |
| - | Costo de Comercialización | \$ 138,191.06 |
| = | Utilidad Bruta en Ventas | \$ 37,968.94 |
| - | Gastos Administrativos | \$ 12,960.00 |
| - | Suministros | \$ 1,416.00 |
| = | Utilidad Operacional | \$ 23,592.94 |
| - | Gastos Financieros | \$ 0.00 |
| = | Utilidad Antes del Reparto | \$ 23,592.94 |
| - | 15% Participación Trabajadores | \$ 3,538.94 |
| - | Utilidad antes de Impuestos | \$ 20,054.00 |
| - | 25% Impuesto a la Renta | \$ 5,013.50 |
| - | Utilidad Neta | \$ 15,040.50 |

| Ventas | | | |
|--------------------|---------------|--------|----------------------|
| Descripción | Cantidad | Precio | Valor Total |
| Bombas Anauger 700 | 1000 | 82 | \$ 82,000.00 |
| Bombas Anauger 800 | 520 | 58 | \$ 30,160.00 |
| Bombas Anauger 900 | 1000 | 64 | \$ 64,000.00 |
| TOTAL | 352320 | | \$ 176,160.00 |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

CUADRO N. 20
FLUJO NETO DE FONDOS

| Periodo | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descripción | | | | | | |
| Utilidad Neta | \$ 15,040.50 | \$ 16,544.55 | \$ 18,199.01 | \$ 20,018.91 | \$ 22,020.80 | \$ 24,222.88 |
| + Depreciaciones | \$ 2,355.10 | \$ 2,590.61 | \$ 2,849.67 | \$ 3,134.64 | \$ 3,448.10 | \$ 3,792.91 |
| + Amortizaciones | \$ 212.50 | \$ 212.50 | \$ 212.50 | \$ 212.50 | \$ 212.50 | \$ 212.50 |
| TOTAL | \$ 17,608.10 | \$ 19,347.66 | \$ 21,261.18 | \$ 23,366.05 | \$ 25,681.40 | \$ 28,228.29 |

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|--------------------------------|
| CUADRO N. 21 |
| VALOR ACTUAL NETO (VAN) |

| Años | Flujo Neto de Fondos | Flujo Neto Descontado | Factor |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|---------------|
| 2003 | \$ 17,608.10 | \$ 15,311.39 | 1.150 |
| 2004 | \$ 19,347.66 | \$ 14,657.32 | 1.320 |
| 2005 | \$ 21,261.80 | \$ 13,988.03 | 1.520 |
| 2006 | \$ 23,366.05 | \$ 13,352.03 | 1.750 |
| 2007 | \$ 25,681.40 | \$ 12,776.82 | 2.010 |
| 2008 | \$ 28,228.29 | \$ 12,220.04 | 2.310 |
| TOTAL | \$ 135,493.30 | \$ 82,305.62 | |

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Flujo Neto Descontado | \$ 82,305.62 |
| Inversión Inicial | -\$ 29,438.19 |
| TOTAL | \$ 52,867.43 |

Fuente: Trabajo de Campo
 Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

CUADRO N. 22
TASA INTERNA DE RETORNO

| Años | | F.N.C.A. Tm = 64% | F.M.C.A. TM = 67% | Factor |
|--------------|---------------|-------------------|---------------------|--------|
| 0 | -\$ 29,438.19 | -\$ 29,438.19 | -\$ 29,438.19 | |
| 1 | \$ 17,608.10 | \$ 10,736.65 | \$ 10,543.77 | 1.67 |
| 2 | \$ 19,347.66 | \$ 7,193.51 | \$ 6,937.38 | 2.79 |
| 3 | \$ 21,261.18 | \$ 4,820.10 | \$ 4,564.97 | 4.66 |
| 4 | \$ 23,366.05 | \$ 3,230.05 | \$ 3,004.13 | 7.78 |
| 5 | \$ 25,681.40 | \$ 2,164.71 | \$ 1,977.14 | 12.99 |
| 6 | \$ 28,228.29 | \$ 1,450.85 | \$ 1,301.32 | 21.69 |
| TOTAL | | \$ 157.67 | -\$ 1,109.47 | |

TIR **64.36%** La Ecuación se hace 0

$$\text{TIR} = T_m + (T_M - T_m) * \frac{(VAN * T_m)}{(VAN * T_m - VAN * T_M)}$$

TIR= $64 + (67 - 64)(157.67 / 157.67 - 1109.47)$

TIR= $64 + 3(157.67 / -951.80)$

| | |
|-----------|------------|
| Tm | 64% |
| TM | 67% |

TIR= $64 - 0.50$

TIR= 63.5

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| CUADRO N. 23 | | |
| COSTOS VARIABLES Y FIJOS | | |

| Descripción | Costo Variable | Costo Fijo |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| Personal de Estibadores | \$ 2,880.00 | |
| Suministros | | \$ 1,416.00 |
| Mantenimiento y Reparación | \$ 517.12 | |
| Depreciaciones | | \$ 1,480.16 |
| Gastos Administración | | \$ 12,960.00 |
| Gastos Administrativos | | \$ 1,416.00 |
| TOTAL | \$ 3,397.12 | \$ 17,272.16 |

Fuente: Trabajo de Campo
 Elaboración: Fabricio Velasteguí M.

| |
|---------------------|
| CUADRO N. 24 |
| PUNTO DE EQUILIBRIO |

| | |
|--------|---------------|
| Ventas | \$ 176,160.00 |
|--------|---------------|

| | |
|-----|---------------------|
| PE= | $\frac{CF}{1-CV/Y}$ |
|-----|---------------------|

| | |
|-----|-----------------------------------------|
| PE= | $\frac{17272.16}{1 - (3397,12/176160)}$ |
|-----|-----------------------------------------|

| | |
|-----|----------|
| PE= | 17624.65 |
|-----|----------|

Fuente: Trabajo de Campo
Elaboración: Fabricio Velasteguí M.