

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS

ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR E INTEGRACION

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN
DE AGUA MINERAL SIN GAS ENVASADA EN BOTELLAS PET DE 625 ml
AL MERCADO TAIWANES DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2019”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN
COMERCIO EXTERIOR E INTEGRACION

AUTOR: DAVID ELIAS SALAS ABAD

DIRECTOR: ECON. MARCELO SILVA

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico con mucho cariño a mis queridos Padres y Hermanos que siempre han estado a mi lado apoyando y motivando todos y cada uno de mis sueños y objetivos académicos, profesionales y personales.

También dedico el presente proyecto a mi musa inspiradora.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme brindado tanta fortaleza y constancia, elementos fundamentales para haber alcanzado esta meta tan anhelada.

También agradezco infinitamente a mis Padres que a través de sus consejos, amor, apoyo moral y económico, he culminado con éxito mis estudios universitarios.

De manera muy especial deseo agradecer a mi querida Karlita, que gracias a su cariño y respaldo incondicional, y que con sutileza y amor, me supo motivar e impulsar durante el desarrollo del presente proyecto.

Agradezco a la Universidad Tecnológica Equinoccial y a su Personal Docente por haberme compartido sus conocimientos, y por haber contribuido con mi desarrollo académico y profesional.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION

PAG. 1

CAPITULO I: LA INVESTIGACION

PAG. 4

1. JUSTIFICACION

PAG. 4

1.2. HIPOTESIS

PAG. 5

1.3. OBJETIVOS

PAG. 5

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

PAG. 5

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

PAG. 5

1.4. VARIABLES

PAG. 5

1.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

PAG. 5

1.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE

PAG. 6

1.5. MARCO TEORICO

PAG. 6

1.5.1. DELIMITACION DEL SECTOR

PAG. 7

1.5.2. CLASIFICACION ARANCELARIA

PAG. 8

1.6. MARCO CONCEPTUAL

PAG. 8

1.7. METODOLOGIA

PAG. 8

CAPITULO II: ANTECEDENTES

PAG. 10

2.1. CONCEPTOS Y CARACTERISTICAS GENERALES

PAG.10

2.1.1. TIPOS DE AGUA

PAG. 10

2.1.2. TIPOS DE AGUA EMBOTELLADA
PAG. 12

2.2. CARACTERISTICAS DEL SECTOR
PAG. 13

CAPITULO III: MARCO LEGAL Y CONSTITUCION DE LA EMPRESA

PAG. 15

3.1. CLASES DE COMPANIAS
PAG. 15

3.1.1. COMPANIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
PAG. 15

3.1.1.1. CONCEPTO
PAG. 15

3.1.1.2. NATURALEZA
PAG. 16

3.1.1.3. DEL CAPITAL
PAG. 16

3.2. CONSTITUCION DE LA COMPANIA "SORIAGUA CIA. LTDA."
PAG.16

3.3. BORRADOR DE MINUTA DE ESCRITURA DE CONSTITUCION DE LA
COMPANIA
PAG. 17

3.4. ENTIDADES RELACIONADAS
PAG. 19

3.4.1. PRINCIPALES ENTIDADES
PAG. 19

3.4.2. LEYES CONEXAS
PAG. 22

CAPITULO IV: ESTUDIO DE MERCADO

PAG. 25

4.1. INTRODUCCION
PAG. 25

4.2. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO
PAG. 25

4.3. COMERCIO DEL ECUADOR CON EL RESTO DEL MUNDO
PAG. 26

4.4. MERCADO DE TAIWAN
PAG. 26

4.4.1. DATOS GENERALES DE TAIWAN	PAG. 27
4.4.2. ECONOMIA	PAG. 29
4.4.3. PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA ECONOMIA DE TAIWAN	PAG. 30
4.5. ANALISIS DE LA PRODUCCION DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN	PAG. 30
4.5.1. PROYECCION DE LA PRODUCCION	PAG. 32
4.6. ANALISIS DE LAS IMPORTACIONES DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN	PAG. 34
4.6.1. PROYECCION DE LAS IMPORTACIONES	PAG. 35
4.7. ANALISIS DE LAS EXPORTACIONES DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN	PAG. 37
4.7.1. PROYECCION DE LAS EXPORTACIONES	PAG. 37
4.8. CONSUMO APARENTE	PAG. 39
4.9. PROYECCION DE LA POBLACION	PAG. 40
4.10. CONSUMO PER-CAPITA	PAG. 40
4.11. CONSUMO RECOMENDADO	PAG. 41
4.12. OFERTA DEL PROYECTO	PAG. 41
4.13. PRECIOS	PAG. 42
4.13.1. PRECIOS REFERENCIALES	PAG. 42
4.14. DISTRIBUCION	PAG. 44
4.14.1. DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION EN TAIWAN	PAG. 44
4.14.1.1. DISTRIBUCION MAYORISTA	PAG. 44

- 4.14.1.2. DISTRIBUCION MINORISTA
PAG. 45
- 4.14.1.3. ULTIMAS TENDENCIAS EN LA DISTRIBUCION
PAG. 46
- 4.15. PRINCIPALES PUERTOS Y AEROPUERTOS COMERCIALES E
INTERNACIONALES EN TAIWAN
PAG. 47

CAPITULO V: ESTUDIO TECNICO

PAG. 48

- 5.1. INTRODUCCION
PAG. 48
- 5.2. OBJETIVO DEL ESTUDIO TECNICO
PAG. 48
- 5.3. TAMANO DEL PROYECTO
PAG. 48
- 5.3.1. FACTORES DETERMINANTES DEL TAMANO DEL PROYECTO
PAG. 48
- 5.4. LOCALIZACION
PAG. 51
- 5.4.1. MACROLOCALIZACION
PAG. 52
- 5.4.2. MICROLOCALIZACION
PAG. 52
- 5.4.3. METODO CUALITATIVO POR PUNTOS
PAG. 52
- 5.5. INGENIERIA DE LA PLANTA
PAG. 53
- 5.5.1. DESCRIPCION DEL PROCESO DE PURIFICACION DEL AGUA
PAG. 53
- 5.5.2. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCION
PAG. 56
- 5.5.3. EMPAQUE Y ETIQUETADO DE LAS BOTELLAS
PAG.58
- 5.6. CONTENEDORIZACION
PAG. 61

CAPITULO VI: COMERCIO EXTERIOR

PAG. 63

6.1. INTRODUCCION	PAG. 63
6.2. FICHA TECNICA DEL AGUA EMBOTELLADA	PAG. 63
6.3. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE EXPORTACION	PAG. 64
6.4. CONDICIONES DE NEGOCIACION	PAG. 65
6.4.1. INCOTERMS	PAG. 65
6.5. EMBALAJES	PAG. 66
6.6. CONDICIONES DE PAGO	PAG. 67
6.7. TRAMITES DE EXPORTACION EN ECUADOR	PAG. 67
6.7.1. PROCEDIMIENTO ADUANERO PARA LA EXPORTACION	PAG. 70
6.8. GATOS DE EXPORTACION	PAG. 72
6.8.1. REGISTRO SANITARIO	PAG.72
6.8.2 CERTIFICADO INEN 2200:08 AGUA PURIFICADA EMBASADA	PAG. 73
6.8.3. TRANSPORTE HACIA EL PUERTO DE EMBARQUE	PAG. 73
6.8.4. EMISION DEL SEGURO	PAG. 74
6.8.5. TASA DE ALMACENAJE	PAG. 74
6.9. TRAMITES ADUANEROS	PAG. 75
6.9.1. AGENTE AFIANZADO	PAG. 75
6.9.2. INSPECCION ANTINARCOTICOS	PAG. 76
6.9.3. DOCUMENTOS DE TRANSPORTE	PAG.76

6.9.4. CORPEI
PAG. 76

6.9.5. TRANSITO INTERNACIONAL
PAG. 77

CAPITULO VII: INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

PAG. 78

7.1. INTRODUCCION
PAG. 78

7.2. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO
PAG. 78

7.3. INVERSIONES DEL PROYECTO
PAG. 79

7.3.1. ACTIVOS FIJOS TANGIBLES
PAG. 79

7.3.1.1. TERRENO
PAG. 80

7.3.1.2. CONSTRUCCIONES
PAG. 80

7.3.1.3. VEHICULO
PAG. 81

7.3.1.4. MAQUINARIA Y EQUIPO
PAG. 81

7.3.1.5. EQUIPO DE OFICINA
PAG. 81

7.3.1.6. EQUIPOS DE COMPUTACION
PAG. 82

7.3.1.7. MUEBLES Y ENSERES
PAG. 82

7.3.2. ACTIVOS INTANGIBLES
PAG. 83

7.3.2.1. CAPITAL DE TRABAJO
PAG. 84

7.3.2.2. FINANCIAMIENTO DE LA DEUDA
PAG. 85

7.3.2.3. ESTRUCTURA DE LA DEUDA
PAG. 85

7.3.2.4. AMORTIZACION DE LA DEUDA
PAG. 86

CAPITULO VIII: COSTOS, GASTOS E INGRESOS
PAG. 88

8.1. INTRODUCCION
PAG. 88

8.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE COSTOS, GASTOS E INGRESOS
PAG. 88

8.3. COSTOS DEL PROYECTO
PAG. 89

8.4. COSTOS DE PRODUCCION
PAG. 89

8.4.1. COSTOS DIRECTOS
PAG. 89

8.4.2. MATERIALES DIRECTOS
PAG. 89

8.4.3. MANO DE OBRA DIRECTA
PAG. 90

8.4.4. INSUMOS
PAG.90

8.4.5. GASTOS DE FABRICACION
PAG. 91

8.4.6. MATERIALES INDIRECTOS
PAG. 91

8.4.7. MANTENIMIENTO Y REPACION
PAG. 92

8.4.8. SEGUROS
PAG. 92

8.4.9. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES
PAG. 93

8.4.10. GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GASTOS GENERALES
PAG. 94

8.4.11. GASTOS DE VENTAS
PAG. 95

8.4.12 GASTOS FINANCIEROS
PAG. 96

8.4.13. COSTOS TOTALES
PAG. 97

8.4.14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO
PAG. 97

8.5. INGRESOS DEL PROYECTO
PAG. 100

CAPITULO IX: EVALUACION DEL PROYECTO
PAG. 102

9.1. INTRODUCCION
PAG. 102

9.2. OBJETIVOS DE LA EVALUACION DEL PROYECTO
PAG. 102

9.3. ESTADO DE SITUACION INICIAL
PAG. 103

9.4. ESTADO DE RESULTADOS
PAG. 104

9.5. FLUJO DE CAJA
PAG. 107

9.6. INDICADORES DE RENTABILIDAD
PAG. 108

9.6.1. COSTO DE CAPITAL
PAG. 108

9.6.2. VALOR ACTUAL NETO (VAN)
PAG. 109

9.6.3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)
PAG. 111

9.6.4. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PRI)
PAG. 113

9.6.5. PUNTO DE EQUILIBRIO
PAG. 115

9.7. INDICADORES FINANCIEROS
PAG. 118

9.7.1. RENTABILIDAD TOTAL (ROI)
PAG. 118

9.7.2. RENTABILIDAD SOBRE LOS RECURSOS PROPIOS (RSP)
PAG. 119

9.7.3. RENTABILIDAD SOBRE VENTAS
PAG. 119

9.7.4. INDICE DE APALANCAMIENTO
PAG. 120

9.7.5. INDICE DE COBERTURA
PAG. 120

INTRODUCCION

Los antiguos filósofos consideraban el agua como un elemento básico que representaba a todas las sustancias líquidas. Los científicos no descartaron esta idea hasta la última mitad del siglo XVIII. En 1781 el químico británico Henry Cavendish sintetizó agua detonando una mezcla de hidrógeno y aire. Sin embargo, los resultados de este experimento no fueron interpretados claramente hasta dos años más tarde, cuando el químico francés Antoine Laurent de Lavoisier propuso que el agua no era un elemento sino un compuesto de oxígeno e hidrógeno. En un documento científico presentado en 1804, el químico francés Joseph Louis Gay-Lussac y el naturalista alemán Alexander von Humboldt demostraron conjuntamente que el agua consistía en dos volúmenes de hidrógeno y uno de oxígeno, tal como se expresa en la fórmula actual H_2O .

Beneficios de Tomar Agua



Permite una hidratación adecuada y un balance en los fluidos corporales, de tal forma que todas las funciones fisiológicas trabajen adecuadamente, es necesario compensar las pérdidas diarias del agua, que se producen de forma normal por diversas funciones y la eliminación de líquidos corporales, como son: la orina, el sudor, la respiración, la materia fecal y en menor cantidad por las lágrimas y humedecimiento de los ojos y por el moco

- Permite el procesamiento, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos que ingerimos.
- Participa en todas las relaciones bioquímicas necesarias para la vida como conductora eléctrica, llevando a cabo la contracción muscular y la sinapsis neuronal.
- Ayuda al organismo a mantener un equilibrio interno.
- Contribuye a la excreción constante de desechos.
- Tiene un impacto positivo en el buen funcionamiento del sistema digestivo, desde que la saliva ablanda y procesa ciertos alimentos hasta que son absorbidos y eliminados los restos.
- Ayuda a que la fibra dietética, soluble e insoluble), realice funciones fisiológicas de vital impacto en el estado de salud como son: el aumento del peristaltismo intestinal, el aumento del volumen y pastosidad de las heces fecales, la disminución del colesterol sanguíneo y la regulación de la glucosa sanguínea.

También contribuye a la **belleza externa**, ya que al tomar agua, las células de todo el organismo se oxigenan de tal manera que se puede mantener una piel sana y brillante al apoyar la regeneración celular por medio de un soporte suficiente de minerales, nutrientes y por supuesto de oxígeno.

Quizá algunas personas por su actividad sientan mayor necesidad de consumir agua, pero en general para restablecer los niveles óptimos de agua, se recomienda consumir al menos 2 litros de agua diariamente o más sobre todo en los meses calurosos o cuando el ejercicio físico sea excesivo.

Consecuencias de no tomar suficiente agua

El no beber la cantidad suficiente de agua provoca en nuestro organismo una serie de malestares, indicándonos con ello que el agua que les estamos suministrando no es suficiente. Estos son algunos síntomas provocados por pequeños estados de deshidratación:

- Dolor de cabeza.

- Fatiga.
- Cambios de humor.
- Calambres.
- Dolores musculares.

Estos síntomas suelen presentarse en estados de deshidratación crónica, cuando la ingesta de agua es menor de 700 mililitros diarios (menos de 3 vasos de agua al día) por un tiempo prolongado:

- Adormecimientos de las extremidades.
- Alteraciones de la vista.
- Dificultades para tragar.
- Delirio.
- Ataques cardíacos e incluso la muerte.

CAPITULO I

LA INVESTIGACION

TEMA

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE AGUA MINERAL SIN GAS ENVASADA EN BOTELLAS PET DE 625 ml AL MERCADO TAIWANES DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2019”

1. JUSTIFICACIÓN

Se ha decidido realizar este proyecto con el propósito de aportar con la investigación sobre la viabilidad de exportar un producto que se encuentra dentro del grupo de los no tradicionales de exportación del Ecuador a un mercado extranjero; así, contribuir a la diversificación de la oferta exportable ecuatoriana, para ello se ha seleccionado un producto que se perfila como una alternativa a los productos tradicionales de exportación.

Los productos calificados como no tradicionales del Ecuador a pesar de representar un pequeño porcentaje de las divisas que ingresan al país por concepto de exportaciones, constituyen una oportunidad de beneficios para el exportador, como la oportunidad de generar empleo que contribuya al desarrollo productivo y económico para el país, así mismo éste se beneficiará por las divisas que genere el negocio.

La elaboración del proyecto es realizado como un requisito que la Universidad Tecnológica Equinoccial exige previo a la obtención del título de Ingeniero en Comercio Exterior e Integración, según su reglamento.

1.2. HIPÓTESIS

El agua mineral sin gas, producido y comercializado bajo normas técnicas y de calidad adecuadas a precio competitivo será técnicamente factible y económicamente rentable para la empresa.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un proyecto de factibilidad para la producción y exportación de Agua mineral sin gas hacia el mercado de Taiwán, procurando obtener niveles aceptables de rentabilidad económica, social y ecológica.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar acerca de las propiedades, composición química y características del agua mineral sin gas.
- Realizar un estudio de mercado en Taiwán, con el objetivo de identificar la demanda existente e insatisfecha.
- Desarrollar un estudio de logística a aplicar, así como trámites aduaneros y requisitos para el ingreso del agua mineral sin gas al mercado taiwanés.
- Elaborar un análisis económico que nos permita determinar la viabilidad, rentabilidad y márgenes de utilidad que genere este proyecto al corto, mediano y largo plazo, de la misma forma el nivel de contribución de divisas para el estado.
- Investigar sobre la estrategia para tener un desarrollo sostenido.

1.4. VARIABLES

1.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

La producción del agua mineral sin gas bajo normas técnicas y de calidad adecuadas.

Indicadores:

- Distribución geográfica de los yacimientos de agua mineral sin gas.
- Cantidad de producción.
- Tecnología aplicada para la producción y envasado.
- Costos de producción incurridos para la obtención del producto final.
- Costos de los medios de transporte.
- Exportaciones de agua natural sin gas.

1.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Esta nos permitirá el acceso al mercado taiwanés procurando obtener niveles aceptables de rentabilidad, generación de empleo y divisas para el sector.

Indicadores:

- Demanda del mercado taiwanés.
- Número de habitantes en Taiwán.
- Mercado potencial al cual se pretende introducir el producto.
- Empresas demandantes de agua mineral sin gas en Taiwán, procesadoras y comercializadoras.
- Niveles de consumo de agua mineral sin gas en la población taiwanesas.
- Precios de agua mineral sin gas en Taiwán.

1.5. MARCO TEÓRICO¹

En Taiwán, el mercado de importación de agua embotellada está dominado por Francia (62,58% de la cuota de importación) y por Canadá (17,24%). Entre ambos países tienen el 90% del mercado. En años anteriores este porcentaje ha sido mayor.

La introducción en el mercado a través de importadores es perfectamente factible. Sólo se necesita una buena relación calidad-precio, un diseño atractivo e invertir en promoción.

1.5.1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR

El sector de agua embotellada en Taiwán consta de tres tipos de agua: agua natural, agua con gas (agua natural a la que se le añade dióxido de carbono) y agua natural con gas o sin gas con sabores. En Taiwán, el agua embotellada que más se consume es purificada; y el mercado de agua mineral está bastante cubierto por las aguas importadas europeas.

El motivo por el que no se va a profundizar en el análisis del agua con gas es que este producto, tradicionalmente, no gusta al consumidor taiwanés. Esta información ha sido corroborada en todas las entrevistas que se han llevado cabo con numerosos importadores y con la *Taiwán Beverage Industries Association*.

En cuanto al agua con sabores, hace cinco años, en el momento de su aparición en el mercado taiwanés, tuvo bastante éxito y las ventas fueron importantes. Desde entonces, las ventas de este producto han ido cayendo progresivamente hasta situarse en la actualidad en una proporción insignificante de las ventas totales de bebidas no alcohólicas. Parece que este tipo de producto no ha tenido mucho éxito entre la población. Por el momento, el consumidor taiwanés prefiere beber zumo

1

http://www.icex.es/FicherosEstaticos/auto/0307/El_mercado_de_agua_embotellada_en_Taiwan_25022_.pdf

antes que agua con sabores, aunque esta situación podría cambiar en el futuro.

El mercado de agua embotellada en la segunda ciudad más grande de Taiwán, Kaoshioung, es un tanto atípico y de menor volumen de ventas que en el resto del país. En esta ciudad el agua corriente no es potable ni siquiera después de ser hervida. Por este motivo, la población tiene en sus casas grandes tanques para almacenamiento de agua que rellena periódicamente llevándolos a una especie de surtidores que hay por la ciudad y donde se vende el agua, o a través de un servicio a domicilio.

1.5.2. CLASIFICACIÓN ARANCELARIA²

Bajo la nomenclatura arancelaria del comercio internacional, el agua mineral embotellada se encuentra dentro de las partidas arancelarias armonizadas (HS) número 22.01. y 22.02., que, a su vez, se encuentran englobadas en la sección de “Bebidas”.

PARTIDA 22.01.: Agua, incluida agua mineral natural o artificial y agua con gas, sin azúcares añadidos, edulcorantes o aromas.

PARTIDA 22.02.: Agua, incluida agua mineral y agua con gas, con azúcares, edulcorantes o aromas.

1.6 MARCO CONCEPTUAL

AGUA MINERAL: proviene de un manantial de tierra pura y contiene minerales y elementos beneficiosos para la salud

AGUA DE MANANTIAL: como el agua mineral, debe provenir de un manantial de tierra. No contiene necesariamente minerales o elementos beneficiosos para la salud.

AGUA PURIFICADA: es una mezcla industrial de agua de manantial, agua de grifo o salmuera.

² ARANCEL EXTERNO COMÚN

PET: botellas de plástico polietileno

1.7. METODOLOGÍA

La presente investigación es descriptiva y correlacional; en la medida que se describe los procesos de comercialización y exportación de agua mineral sin gas y correlaciona las diferentes variables para llegar a la obtención de sus resultados.

Los métodos y técnicas que se van a utilizar son:

- **MÉTODO HISTÓRICO LÓGICO:** Para el estudio de los antecedentes, la situación actual y la prospectiva del proyecto.
- **MÉTODO INDUCTIVO:** En función de que partiremos de varias experiencias individuales de productores, comercializadores y exportadores de agua mineral sin gas, para de ellas extraer conclusiones generales válidas para la realización de este proyecto.
- **MÉTODO ESTADÍSTICO:** En tanto manejaremos cifras y cuadros de información estadística, sobre todo para la elaboración del estudio de mercado.
- **MÉTODO ANALÍTICO SINTÉTICO:** Especialmente para la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

TÉCNICAS:

- **EXPLORACIÓN BIBLIOGRÁFICA:** Para la obtención de información técnica, referente del agua mineral sin gas.
- **OBSERVACIÓN:** Se visitará las plantas productoras – exportadoras de agua mineral sin gas, para observar los elementos relativos a su producción.

CAPITULO II

ANTECEDENTES DE LA EVOLUCION DEL CONSUMO DE AGUA PURA EMBOTELLADA

La mitad del planeta bebe agua insalubre o contaminada, la otra mitad derrocha y menosprecia el líquido de sus grifos. En ambos casos anteriormente mencionados, las empresas del agua embotellada quieren sacar provecho; y, a pesar del gran costo comparativo que supone frente al agua corriente, su consumo crece en algunos países en desarrollo hasta un 15% anual.

En cuestión de 30 años el agua embotellada ha pasado de no ser prácticamente nada a que se hable de ella como la segunda o tercera mercancía que más dinero mueve en el mundo, después del petróleo y el café. Esto se debe a que los habitantes del planeta beben 148.000 millones de litros anuales, alrededor del doble que en 1996, y se gastan unos 84.000 millones de euros cada año. El crecimiento más acelerado del fenómeno se da en Suramérica y Asia.

2.1. CONCEPTOS Y CARACTERISTICAS GENERALES

2.1.1. TIPOS DE AGUA

AGUA DULCE: Agua natural con una baja concentración de sales, o generalmente considerada adecuada, previo tratamiento, para producir agua potable.

AGUA POTABLE: es agua que puede ser consumida por personas y animales sin riesgo de contraer enfermedades.

AGUA SALADA: Agua en la que la concentración de sales es relativamente alta (más de 10 000 mg/l).

AGUA SALOBRE: Agua que contiene sal en una proporción significativamente menor que el agua marina. La concentración del total de sales disueltas está generalmente comprendida entre 1000 - 10 000

mg/l. Este tipo de agua no está contenida entre las categorías de agua salada y agua dulce.

AGUA DURA: Agua que contiene un gran número de iones positivos. La dureza está determinada por el número de átomos de calcio y magnesio presentes. El jabón generalmente se disuelve malamente en las aguas duras.

AGUA BLANDA: Agua sin dureza significativa.

AGUA BRUTA: Agua que no ha recibido tratamiento de ningún tipo, o agua que entra en una planta para su ulterior tratamiento.

AGUAS MUERTAS: Aguas en estado de escasa o nula circulación, generalmente con déficit de oxígeno.

AGUA ALCALINA: Agua cuyo pH es superior a 7.

AGUA CAPILAR: Agua que se mantiene en el suelo por encima del nivel freático debido a la capilaridad.

AGUA DE DESBORDE: Agua que se inyecta a través de una fisura en una capa de hielo.

AGUA DE SUELO: Agua que se encuentra en la zona superior del suelo o en la zona de aireación cerca de la superficie del terreno, de forma que puede ser cedida a la atmósfera por evapotranspiración.

AGUA DISFÓRICA: Agua pobre en nutrientes y que contiene altas concentraciones de ácido húmico.

AGUA ESTANCADA: Agua inmóvil en determinadas zonas de un río, lago, estanque o acuífero.

AGUA FÓSIL: Agua infiltrada en un acuífero durante una antigua época geológica bajo condiciones climáticas y morfológicas diferentes de las actuales y almacenada desde entonces.

AGUA FREÁTICA: Agua subterránea que se presenta en la zona de saturación y que tiene una superficie libre.

AGUA FUNICULAR: Agua presente en los mayores poros que rodea las partículas del suelo formando, en los puntos de contacto con dichas partículas, anillos que se fusionan entre ellos.

AGUA PRIMITIVA: Agua proveniente del interior de la tierra, que no ha existido antes en forma de agua atmosférica o superficial.

AGUA MAGMÁTICA: Agua impulsada hasta la superficie terrestre desde gran profundidad, por el movimiento ascendente de rocas ígneas intrusivas.

AGUA METAMÓRFICA: Agua expulsada de las rocas durante el proceso de metamorfismo.

AGUA VADOSA: Cualquier agua que aparece en la zona no saturada.

AGUA SUBTERRÁNEA: Agua que puede ser encontrada en la zona saturada del suelo, zona que consiste principalmente en agua. Se mueve lentamente desde lugares con alta elevación y presión hacia lugares de baja elevación y presión, como los ríos y lagos.

AGUA SUPERFICIAL: Toda agua natural abierta a la atmósfera, concerniente a ríos, lagos, reservorios, charcas, corrientes, océanos, mares, estuarios y humedales.

2.1.2 TIPOS DE AGUA EMBOTELLADA

AGUAS DE MANANTIAL.- Suelen ser aguas potables procedentes de una fuente (a veces de la misma red de distribución de aguas) que han sido sometidas a un proceso de potabilización y filtrado especial para hacerlas aptas para el consumo y proporcionarles mejor sabor y eliminarles posibles olores. Muchas veces se suele añadir anhídrido carbónico.

AGUAS MINERALES.- Se consideran aguas minerales aquellas que proceden de un manantial subterráneo protegido, y a diferencia de otro tipo de aguas, presenta una riqueza constante de minerales no inferior a 250 de partes por millón siendo estos minerales de procedencia natural y no añadidos. El embotellamiento debe producirse en su lugar de origen y el agua debe estar libre de microbios patógenos sin que se le aplique ningún tratamiento.

2.2. CARACTERISTICAS DEL SECTOR

El mercado de agua embotellada en general, y de agua mineral en particular, se ha mantenido en crecimiento en los últimos años, creciendo a un ritmo anual del 12%. Los mayores consumidores son los europeos occidentales, mientras que la región en la que se ha observado un mayor incremento en el consumo es en los mercados de Asia y el Pacífico (este mayor incremento se debe, fundamentalmente, a que sus valores antecedentes eran demasiado bajos). Dentro de América Latina, el mayor consumidor de agua mineral –calculando siempre en base a litros por habitante- es Brasil (26 litros por año, a datos del 2002), seguido de Argentina (18 litros).

El mercado mundial del agua embotellada representa un volumen anual de 89.000 millones de litros con un valor estimativo de 22.000 millones de dólares. De este total, un 41% (36.500 millones de litros con un valor estimativo de 9.000 millones de dólares) es agua mineral o de manantial. Se calcula que el 75% del mercado mundial se satisface por medio de actores económicos locales. Una de las razones de esta alta predominancia de satisfacción por medio del mercado interno es el hecho de que los tiempos que demanda la importación y/o exportación del producto podrían llegar a afectar la calidad del mismo.

- Los motivos que llevan al consumo del agua embotellada son diversos. Entre ellos cabe resaltar que para los consumidores el agua embotellada posee mejor sabor que la de la llave, y la percibe como más segura y de mejor calidad. Al mismo tiempo, y gracias a reiteradas campañas publicitarias, el consumo de agua

mineral es considerado, hoy, como más saludable que el del resto de las bebidas. En ese sentido, el consumo de agua mineral y/o embotellada tiende a representar, en el imaginario del consumidor, un estilo de vida sano y natural.

Sin embargo, el consumo alto del agua mineral no sólo se relaciona con un posible bienestar económico que permita el cuidado de la salud o determine el consumo a partir de un ideal de cuidado de la salud, sino también con la inexistencia –o existencia en malas condiciones- de redes de agua para la población, razón por la cual se termina por inclinarse por el agua embotellada. Una situación de estas características representa el caso mexicano.

Desde 1998 tomar agua embotellada está de moda en el Ecuador.

Verse bien, consumir productos naturales, hacer ejercicios e hidratarse son algunas costumbres del consumidor ecuatoriano.

CAPITULO III

MARCO LEGAL Y CONSTITUCION DE LA EMPRESA

3.1 CLASES DE COMPAÑIAS

- Compañía en nombre colectivo

- Compañía en comandita simple
- Compañía de responsabilidad limitada
- Compañía anónima
- Compañía de economía mixta
- Compañías extranjeras
- Asociación o cuentas en participación – Consorcio - Joint Venture
- Compañía holding o tenedora de acciones
- La empresa pública

3.1.1 COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Para llevar a cabo el proyecto de factibilidad, se ha decidido crear una Compañía de Responsabilidad Limitada.

3.1.1.1 CONCEPTO

“La Compañía de Responsabilidad Limitada, es la que se contrae entre tres o mas personas, que solamente responden por las obligaciones sociales, hasta el monto de sus aportaciones individuales, y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras “Compañía Limitada” o su correspondiente”.³

3.1.1.2 NATURALEZA

“La Compañía de Responsabilidad Limitada es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes.

³ Ley de Compañías, Sección V, Disposiciones Generales, Artículo 92.

La Compañía de Responsabilidad Limitada, podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, excepción hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización y ahorro”.⁴

3.1.1.3 DEL CAPITAL

El capital de la Compañía Limitada, según la Ley de Compañías estará formado por las aportaciones de los socios que podrán ser en numerario o en especie y, en este último caso, consistirán bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía; a demás, el capital no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías.

Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el 50% de cada participación. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de 12 meses, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

3.2. CONSTITUCION DE LA COMPAÑIA “SORIAGUA CIA. LTDA.”

De conformidad con los requerimientos de la Ley de Compañías, un grupo de personas decidimos constituir la compañía “SORIAGUA Cía. Ltda.”, la misma que nace por la necesidad de satisfacer una necesidad insatisfecha de agua mineral sin gas embotellada en envases PET de 625 ml en el mercado internacional. Por lo tanto, fue creada como una compañía para producir y exportar dicho producto hacia el exterior, esta funcionara en el territorio ecuatoriano como una persona jurídica legalmente constituida.

3.3. BORRADOR DE MINUTA DE ESCRITURA DE CONSTITUCION DE LA COMPANIA

“SORIAGUA CIA. LTDA.”

⁴ Ley de Compañías, Sección V, Disposiciones Generales, Artículo 93 y 94.

En la ciudad de Quito, capital de la República del Ecuador, hoy quince de Abril del año 2009, ante mi, Doctor Remigio Poveda, Notario Décimo Séptimo de este cantón, comparecen a la celebración de la presente escritura: David Elías Salas Abad, soltero; Carlos Enrique Soria Olivares, casado; Rosa Elvira Abad Cadena, casada; Juan José Soria Abad, soltero; cada uno por sus propios y personales derechos. Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, actualmente domiciliados en esta ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, legalmente capaces para contratar como en derecho se requiere, a quienes de conocer doy fe y me piden que eleve a escritura publica el contenido de la minuta que me entregan cuyo tenor literal es el siguiente:

SEÑOR NOTARIO: En su registro de escrituras públicas, dígnese incorporar una que contengan un contrato de Constitución de la Compañía Limitada expresada en las siguientes cláusulas.

CLAUSULA PRIMERA.- Comparecientes.- Intervienen en la Constitución de esta Compañía, los señores: David Elías Salas Abad de cédula 170950571-1 de estado civil soltero; Carlos Enrique Soria Olivares de cédula 090503728-9 de estado civil casado; Juan José Soria Abad de cédula 171718287-5 de estado civil soltero, y la señora Rosa Elvira Abad Cadena de cédula 170279939-4 por sus propios y personales derechos.

Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad actualmente domiciliados en la ciudad de Quito, libre y voluntariamente, han resuelto unir sus capitales y convienen en celebrar, como en efecto lo hacen, el presente contrato por el cual constituyen una Compañía de Responsabilidad Limitada, que se denominara "SORIAGUA CIA.LTDA", organizada de conformidad con las leyes vigentes de la República del Ecuador y regida a las estipulaciones estatutarias contenidas en la cláusula segunda de este contrato.

CLAUSULA SEGUNDA.- Estatutos de la Compañía.- Esta compañía se regirá por los siguientes estatutos sociales:

ARTICULO PRIMERO.- Denominación.- La Compañía se denominará “SORIAGUA CIA.LTDA.”. Y se regirá por las Leyes del país, especialmente por la de Compañías y los presentes estatutos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Plazo y Duración.- La Compañía tendrá una duración de 30 años contados a partir de su inscripción en el registro mercantil, pudiendo prolongarse o disolverse con anterioridad si así lo deciden los socios en Junta General convocada expresamente al efecto y de acuerdo a las disposiciones legales pertinentes.

ARTICULO TERCERO.- Nacionalidad y Domicilio.- La Compañía es de Nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal será en la ciudad de Quito, pudiendo establecer sucursales, agencias u oficinas en cualquier lugar del país o del exterior, previo el cumplimiento los requisitos de ley.

ARTICULO CUARTO.- Objeto Social.- La Compañía tendrá por objeto social la presentación de los siguientes servicios: UNO.- Importar, exportar, comprar, vender al por mayor y menor, distribuir, arrendar, producir, instalar, dar mantenimiento y reparar toda clase de equipos y demás bienes a saber: Máquinas y maquinarias para la industria en general. DOS.- A todas las formas de captación, manejo, industrialización, procesamiento, distribución y comercialización del agua, en todos sus estados y presentaciones, incluyendo agua purificada y embotellada, hielo y otros. TRES.-Producción de toda clase de productos permitidos legalmente. CUATRO.- Desarrollo de proyectos de inversión relacionados con el objeto social determinado. También la compañía podrá importar y exportar toda clase de bienes y servicios, actuar como representante de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras. Podrá adquirir acciones o participaciones o cuotas de compañías de cualquier clase pudiendo intervenir en la fundación o aumento de capital de otras sociedades. En fin podrá realizar y celebrar toda clase de actos y contratos ya sean civiles o mercantiles, de la naturaleza que fueren, con empresa privadas, públicas o semi públicas e intervenir en licitaciones y concurso de ofertas, todo ello para el fiel cumplimiento de sus fines y con relación a su objeto social.

ARTICULO QUINTO.- Capital Social.- El capital social de la compañía se lo establece en la suma de sesenta y nueve mil cuatrocientos cincuenta y ocho dólares con veinte centavos de dólar, (US\$ 69,458.20), divididos en veinte y siete mil setecientos ochenta participaciones de un dólar cada una (\$ 1,00) acumulativas e indivisibles.

ARTÍCULO SEXTO.- De las participaciones.- La participaciones se expedirán con lo dispuesto en la ley de compañías entregando a cada socio un certificado de aportación, en el que constará necesariamente su carácter de no negociable.

CLAUSULA TERCERA.- Suscripción y Pago de Capital.- El capital social de la Compañía queda suscrito y pagado en su totalidad de conformidad con el siguiente cuadro de integración de capital:

PARTICIPANTES	CAPITAL SUSCRITO (en USD)	CAPITAL PAGADO (en USD)	NUMERO DE PARTICIPACIONES
DAVID SALAS ABAD	17,364.55	17,364.55	17,364.55
ENRIQUE SORIA O.	17,364.55	17,364.55	17,364.55
ROSA ABAD C.	17,364.55	17,364.55	17,364.55
JUAN JOSE SORIA A.	17,364.55	17,364.55	17,364.55
TOTAL	69,458.20	69,458.20	69,458.20

3.4. ENTIDADES RELACIONADAS

3.4.1. PRINCIPALES ENTIDADES

A continuación se presenta una breve descripción de las principales entidades e instituciones relacionadas con la compañía:

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS.- Es un organismo técnico y autónomo que tiene como misión controlar y fortalecer la actividad societaria del Ecuador.

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS (SRI).- Es una entidad técnica y autónoma que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por Ley y la ejecución de la política tributaria en el país. La compañía establecida como una persona jurídica legalmente constituida

Deber cumplir con sus obligaciones tributarias mediante el RUC (Registro Único de Contribuyentes) ante el SRI.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD (MIC).- El Ministerio de Industrias y Competitividad tendrá como objetivo central reactivar y fomentar la industria nacional, elevar sostenidamente la capacidad tecnológica y la competitividad de la industria ecuatoriana para consolidar su posicionamiento en el mercado interno y hacer posible su participación creciente en los mercados internacionales.

CONSEJO DE COMERCIO EXTERIOR E INVERSION (COMEXI).- Institución creada en el marco de la LEXI, es un foro de concentración de políticas de comercio exterior e inversiones. Su misión es mantener un vínculo constante entre el sector público y privado para establecer de forma conjunta los lineamientos de corto, mediano y largo plazo que impulsen las relaciones comerciales del país con el exterior. La principal función del COMEXI es la determinar las políticas de comercio exterior de bienes, servicios y manufacturas considerando los compromisos internacionales asumidos por el país en materia comercial y en función del programa macroeconómico y de desarrollo de país.

CORPEI.- La Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, apoya los esfuerzos de las personas naturales o jurídicas exportadoras en el desarrollo de procesos.

FEDEXPORT.- La Federación de Exportadores, mejora las condiciones para la producción y generación de oferta exportable.

- Lograr incentivos para la inversión nacional y extranjera.
- Agilizar la emisión de certificados y registros necesarios para la salida de la producción exportable del país.

BCE.- Banco Central del Ecuador Proporciona información estadística y comercial de las exportaciones realizadas por el país. Información actualizada: Balanza de Pagos, tasas de interés, inflación etc.

INEN.- Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización; Para Formular las Normas Técnicas Ecuatorianas que definan las características de

materias primas, productos intermedios y productos terminados que se comercialicen en el Ecuador, así como, los métodos de ensayo, inspección, análisis, medida, clasificación y denominación de aquellos materiales o productos.

CAE.- La Corporación Aduanera Ecuatoriana está en constante innovación, y perfeccionamiento de los procesos, con el objetivo de brindar la mejor calidad en el servicio al usuario.

IEPI.- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de los siguientes fines:

- Proporciona la protección y la defensa de los derechos de propiedad intelectual, reconocidos por la legislación nacional y los tratados y convenios internacionales;
- Promueve y fomenta la creación intelectual, tanto en su forma literaria, artística o científica, cuanto en el ámbito de aplicación industrial, así como la difusión de los conocimientos tecnológicos dentro de los sectores culturales y productivos;
- Previene los actos y hechos que puedan atentar contra la propiedad intelectual y la libre competencia.

INSTITUTO LEOPOLDO IZQUIETA PEREZ.- Prevención y control, para el mejoramiento de la salud, la garantía al consumidor, el fortalecimiento de la ciencia.

1. Lidera la investigación nacional ejecutando proyectos cuyos resultados benefician los programas de Salud Pública y nutran a la comunidad científica nacional e internacional.
2. Apoya la ejecución de un sistema ágil de Registro y Control post registro que proteja la salud y la economía del consumidor, a la vez que cubra la demanda de la Industria.
3. Desarrolla técnicas de manufactura de biológicos que incrementen la producción a menor costo sin desmedro de la calidad, para cubrir la demanda nacional en el año 2005.

CFN.- Corporación Financiera Nacional; Institución financiera que proporciona créditos para proyectos de desarrollo económico.

3.4.2 LEYES CONEXAS

Ley de Compañías

La Ley de Compañías se encarga de regular el funcionamiento de todas las personas y sociedades que se dedican a alguna actividad comercial, a través de la Superintendencia de Compañías.

Requisitos de inscripción para Sociedades bajo control de la Superintendencia de Compañías

Para la inscripción del Representante Legal y Gerente General de una empresa deberán presentar los siguientes requisitos:

- Presentar el original y entregar una copia de la Cédula de Identidad o de Ciudadanía o del Pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa vigente.
- Los ecuatorianos presentaran el original del certificado de votación el último proceso electoral, hasta un año posterior a su emisión por parte del Consejo Nacional Electoral (CNE).

Para la inscripción de la organización, deberá presentar los siguientes requisitos:

- Formulario RUC – 01 – A y RUC – 01 – B suscritos por el Representante Legal.
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia, o copia certificada del Nombramiento del Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia, de la hoja de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías.

Para la verificación del domicilio y de los establecimientos donde realiza su actividad económica, presentaran el original y entregaran una copia de cualquiera de los siguientes documentos:

- Planilla de servicio eléctrico, o consumo telefónico, o consumo de agua potable, de uno de los tres (3) meses anteriores a la fecha de inscripción; o,
- Contrato de arrendamiento vigente a la fecha de inscripción, legalizado.
- Pago del impuesto predial, puede corresponder al año actual o al anterior a la fecha de inscripción.

Ley Orgánica de Aduanas

“La presente Ley regula las relaciones jurídicas entre el Estado y las personas que operan en el tráfico internacional de mercancías dentro del territorio aduanero. Mercancías son los bienes corporales de cualquier clase. En todo lo que no se halle expresamente previsto en esta Ley, se aplicaran las normas del Código Tributario y mas Leyes generales y especiales”⁵.

Ley de Régimen Tributario Interno

Esta Ley reglamenta la estructura tributaria ecuatoriana que es un complejo entrelazado de leyes, que gravan muchas actividades. Con el afán de ordenar el universo de impuestos en el Ecuador, se ha clasificado la estructura tributaria en:

- Impuesto a la Renta
- Impuesto al Consumo
- Impuestos específicos
- Impuestos a los activos

⁵ Ley Orgánica de Aduanas, sección I, capítulo I, artículo I

- Impuestos al Comercio Exterior
- Impuestos de Gobiernos seccionales, y
- Otros costos fiscales

Código de Comercio

“El Código de Comercio rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles, y los actos y contratos de comercio, aunque sean ejecutados por los comerciantes”.⁶

Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI)

“La presente Ley tiene por objeto normar y promover el Comercio Exterior y la inversión directa, incrementar la competitividad la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del País y proceder a su desarrollo sostenible e integrar la economía ecuatoriana con la internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población”.⁷

CAPITULO IV

ESTUDIO DE MERCADO

4.1 INTRODUCCION

El estudio del mercado trata de determinar el espacio que ocupa un bien o servicio dentro de un mercado específico, así como la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto específico en un área delimitada.

⁶ Código de Comercio, Disposiciones Preliminares, Artículo 1

⁷ Ley de Comercio Exterior e Inversiones, Sección I, Capítulo I, Artículo 1

Adicionalmente, identifica a las empresas productoras, las condiciones en que se está suministrando el bien, el régimen de establecimiento del precio y de la manera como llega el producto de la empresa productora a los consumidores y usuarios.

El estudio de mercado analiza si existe el número suficiente de consumidores, empresas y otras entidades que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien en un período determinado.

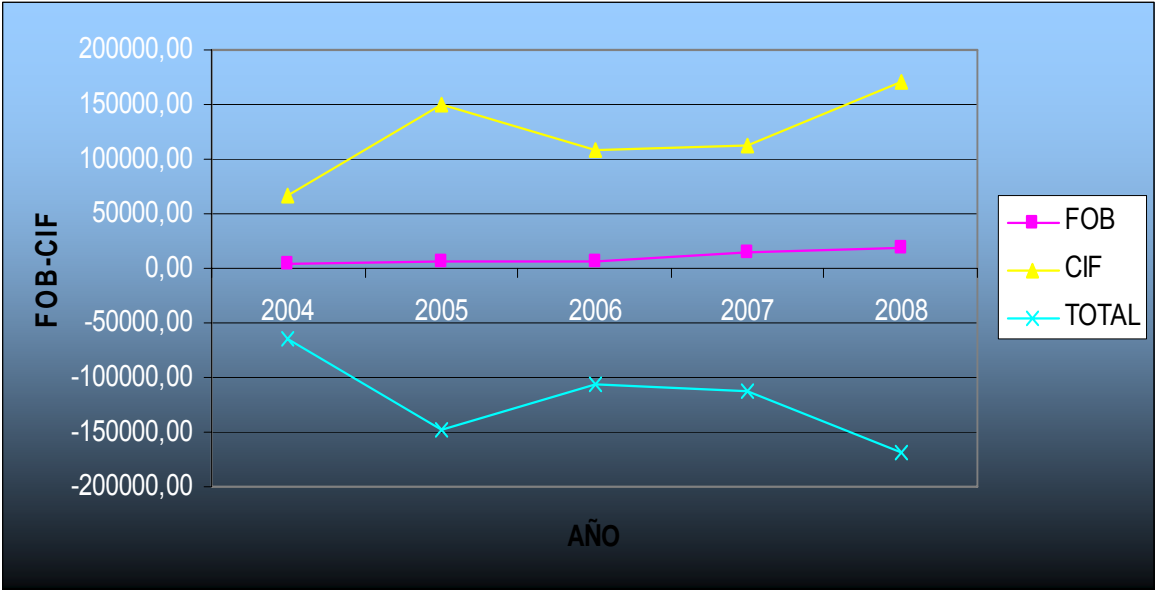
4.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO DE MERCADO

- El objetivo del estudio de mercado es proyectar la cantidad de Agua Purificada que la población de Taiwán estará en capacidad de consumir a los diferentes niveles de precios previstos. En este sentido, es necesario calcular la demanda insatisfecha, así como determinar las ventajas competitivas que permitan colocarnos en un puesto favorable dentro de los exportadores y proveedores del mercado Taiwanés.

4.3. COMERCIO DEL ECUADOR CON EL RESTO DEL MUNDO

AÑO	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES		BALANZA COMERCIAL
	TON	FOB	TON	CIF	
2004	4783	4364,42	28655	67031,96	-62667,54
2005	7302	5405,57	150233	150804,10	-145398,53
2006	6448	5663,65	67297	108412,70	-102749,05
2007	14967	15514,19	45590	113524,16	-98009,97
2008	23077	19532,73	81704	170677,79	-151145,06

*FUENTE: BANCO CENTRAL



4.4. MERCADO DE TAIWAN



4.4.1. DATOS GENERALES DE TAIWAN

País (nombre oficial):	República de Taiwán
Capital:	Taipei (2.800.000 habitantes)
Superficie:	13.892 millas ² / 35.980 km ²
Población:	22.920.946 (est. julio 2008)
Tasa de crecimiento	
Poblacional:	0.238%
Población estimada	
en el año 2050:	24.596.527
Lenguas:	Chino Mandarino (lengua oficial), Taiwanese (Min), Hakka.
Alfabetismo:	86% total; 93% hombres; 79% mujeres (est. 1980). nota: según los últimos informes el nivel de literatos ha aumentado un 94% (est. 1998).
Religiones:	Una mezcla: Budistas, Confucionistas, Taoistas, Cristianos, y otras.
Expectativa de vida:	Hombres: 73,81 años; mujeres: 79,51 años (est. 2001).
Gobierno:	El régimen democrático de partidos múltiples dirigió por un presidente elegido por el pueblo.
Moneda: cents.	1 Nuevo Dólar Taiwanés (NT\$) = 100
Clima:	Tropical Marítimo / Tifones y terremotos son frecuentes en la isla.

4.4.2. ECONOMIA

El mercado taiwanés es importante, dado el número de consumidores con uno de los mayores poderes adquisitivos de Asia y el Mundo.

Lo más aconsejable es entrar en el mercado Taiwanés a través de socios que conozcan bien el mercado y que tengan la capacidad necesaria para la comercialización adecuada del producto a exportarse al mercado taiwanés.

Los empresarios que ingresan al mercado taiwanés con éxito son aquellos que disponen de productos muy innovadores, de alta calidad y diseño moderno. En el sector de bienes de consumo, el consumidor taiwanés aprecia la innovación y alta tecnología.

La comercialización en Taiwán de bienes de consumo y perecibles se lo hace a través de grandes empresas importadoras / exportadoras, que se han convertido en los abastecedores de cadenas importantes de venta al detalle: supermercados e hipermercados. Los supermercados buscan abastecedores con la capacidad de proveer volumen y calidad.

Los importadores / exportadores taiwaneses prefieren tratar con proveedores permanentes y no ocasionales. Esta tendencia tiene excepciones, especialmente en lo que se refiere a bienes perecibles donde el precio de la oferta, de acuerdo a la época del año, es el factor determinante. El importador / exportador taiwanés aspira contar con socios a largo plazo, flexibles, con capacidad de adaptación a los cambios estructurales y tecnológicos, y sensible a las transformaciones en los hábitos del consumidor y de las tendencias de mercado y, sobre todo, rigurosos en el cumplimiento de los términos contractuales.

El consumidor taiwanés es sumamente exigente en lo que se refiere a calidad y precio del producto. La calidad debe ser impecable y de conformidad con las normas de calidad exigidas en Taiwán. El precio debe ajustarse al mercado.

4.4.3. PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA ECONOMIA DE TAIWAN

Industria:	Artículos electrónicos, refinación de petróleo, productos químicos, telas y tejidos, hierro y acero, maquinaria, cemento, industria de alimentos.
Agricultura:	Arroz, maíz, verduras, frutas, té; cerdos, avicultura, carne de res, leche; pescadería.
Tierras de Labrantío:	24%
Minerales y Recursos:	Modestas reservas de carbón; gas natural, piedra caliza, mármol, y asbesto.

4.5 ANALISIS DE LA PRODUCCION NACIONAL DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN

En el mercado taiwanés de agua embotellada operan más de 40 agentes entre importadores y productores locales. Aunque, tan sólo unas pocas empresas dominan el mercado. Según diversas estimaciones, y datos obtenidos de las entrevistas que se han mantenido con importadores y Asociaciones de productores de agua embotellada, el tamaño del mercado es de alrededor de 400 millones de dólares estadounidenses. Esta cifra representa, aproximadamente, el 10% de todo el mercado taiwanés de bebidas no alcohólicas.

En cuanto a las ventas, alrededor del 95% de las mismas corresponden a los productores locales y tan sólo el 5% corresponden a marcas extranjeras.

Las empresas embotelladoras de agua en Taiwán son más de 30. Las cinco empresas taiwanesas líderes (Young Energy Source Mineral Water, King Car, Uni-President, Taisun Enterprise y Tai yen) controlan alrededor del 50% del mercado.

Las cinco marcas taiwanesas líderes en el mercado son las siguientes por volumen de ventas:

- 1) Yes
- 2) Green Time
- 3) President (Toung yi)
- 4) Tai sun
- 5) Tai yen (agua de océano)

El consumo de agua embotellada en el mercado asiático crece a un ritmo vertiginoso. La contaminación de los recursos hídricos, es un acicate más para la expansión del agua embotellada en los países en vías de desarrollo.

El gigante asiático se ha convertido en el tercer mayor consumidor, con unos 10.000 millones de litros anuales. Por ahora, esto sólo significa una media de ocho litros por persona.

PRODUCCION DE AGUA EMBOTELLADA TAIWAN

AÑO	LITROS/DIA
2002	57330086
2003	56837379
2004	78531439
2005	120103703
2006	161934793
2007	161722678
2008	161509743

* Fuente: www.fao.org

* Elaborado por: David Salas

4.5.1 PROYECCION DE LA PRODUCCION

Para llevar a cabo las proyecciones utilizaremos el Método de los Mínimos Cuadrados que, “se basa en calcular la ecuación de una curva para una serie de puntos dispersos sobre una grafica, curva que se considera el mejor ajuste, entendiéndose por tal, cuando la suma algebraica de los valores individuales respecto a la media es cero y cuando la suma del cuadrado de las desviaciones de los puntos individuales respecto a la media es mínima”.⁸

AÑO	Y	X	X2	X.Y
2002	57330086	-3	9	-171990257,9
2003	56837379	-2	4	-113674758,2
2004	78531439	-1	1	-78531438,55
2005	120103703	0	0	0
2006	161934793	1	1	161934793,2
2007	161722678	2	4	323445356
2008	161509743	3	9	484529228,4
Σ	797969820		28	605712923

$$a = \frac{\sum Y}{N} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$a = \frac{797969820}{7} \qquad b = \frac{605712923}{28}$$

$$a = 113995688,6 \qquad b = 21632604,39$$

$$Y = a + b(n)$$

$$Y(2009) = 165.912.782,1 + (-1.860.542,464)(4)$$

$$Y(2009) = 200.526.106,20$$

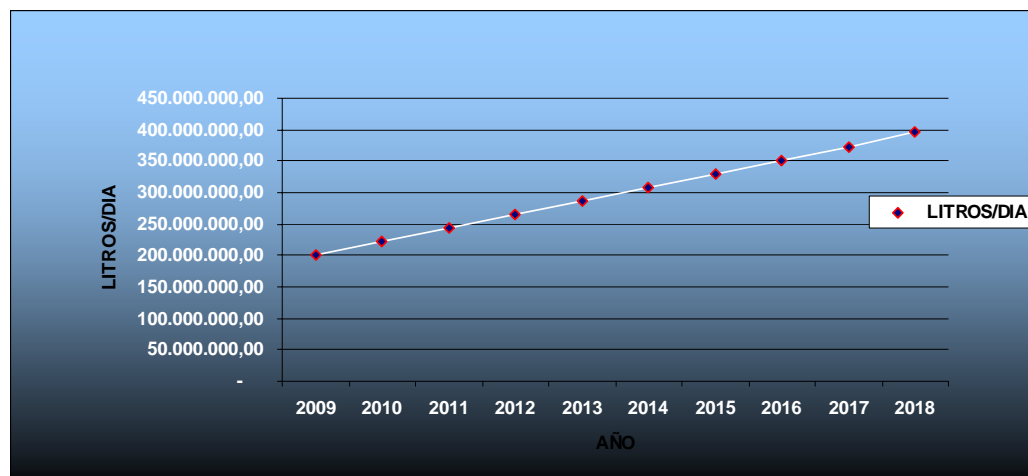
PROYECCION DE LA PRODUCCION 2009 – 2018

AÑO	LITROS/DIA
-----	------------

⁸ BACA U, Gabriel; Evaluación de Proyectos; Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición, México, Pág. 21.

2009	200.526.106,20
2010	222.158.710,59
2011	243.791.314,98
2012	265.423.919,38
2013	287.056.523,77
2014	308.689.128,16
2015	330.321.732,56
2016	351.954.336,95
2017	373.586.941,34
2018	395.219.545,74

* Elaborado por: David Salas



La producción de agua embotellada en Taiwán según las proyecciones realizadas, tiene una tendencia creciente debido al hábito de consumo que también es creciente.

4.6. ANALISIS DE LAS IMPORTACIONES DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN

En definitiva, las importaciones de agua mineral están creciendo en detrimento de las ventas de marcas locales.

Taiwán es un importador neto de agua mineral, su saldo comercial es negativo y la tendencia es claramente creciente en este sentido. Se destina casi toda la producción local a la venta en el mercado doméstico.

Existe hegemonía del agua francesa en el mercado de agua importada. El país europeo acapara cada año una cuota de entre el 60% y el 70%. De hecho, las tres marcas líderes del mercado de importación son francesas:

- 1) Evian (líder indiscutible presente en todos los canales de distribución)
- 2) Volvic
- 3) Perrier

El segundo país en el ranking, tradicionalmente, es Canadá, otra potencia mundial en el sector del agua embotellada. La cuota de Canadá en el mercado taiwanés es bastante significativa (se mantiene cada año cercana al 20%) y está muy por encima de los siguientes países en la lista.

Desde hace dos años, el agua japonesa ha desbancado a la estadounidense en el ranking.

Compañías japonesas productoras de bebidas alcohólicas como Asahi o Suntory han diversificado su cartera de productos y recientemente se han introducido en el negocio del agua embotellada con bastante éxito. Estas empresas se han aprovechado de la notoriedad que sus marcas tienen en el mercado taiwanés para incrementar sus ventas con rapidez.

IMPORTACIONES DE AGUA EMBOTELLADA

TAIWAN

AÑO	LITROS/DIA
2002	10618360
2003	11273170
2004	12499280
2005	16768130
2006	20996360
2007	21644890
2008	22294240

* Fuente: <http://eweb.customs.gov.tw/np.asp?ctNode=6490>

* Elaborado por: David Salas

4.6.1. PROYECCION DE LAS IMPORTACIONES

Para la proyección de las importaciones, se aplica el mismo método de los Mínimos Cuadrados.

A continuación se muestra la proyección de las importaciones para los próximos 10 años:

AÑO	Y	X	X ²	X.Y
2002	10618360	-3	9	-31855080
2003	11273170	-2	4	-22546340
2004	12499280	-1	1	-12499280
2005	16768130	0	0	0
2006	20996360	1	1	20996360
2007	21644890	2	4	43289780
2008	22294240	3	9	66882720
Σ	116094430		28	64268160

$$a = \frac{\sum Y}{N} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$a = \frac{116094430}{7} \qquad b = \frac{64268160}{28}$$

$$a = 16584918,57 \qquad b = 2295291,429$$

$$Y = a + b(n)$$

$$Y(2009) = 16.584.918,57 + 2.295.291,429 (4)$$

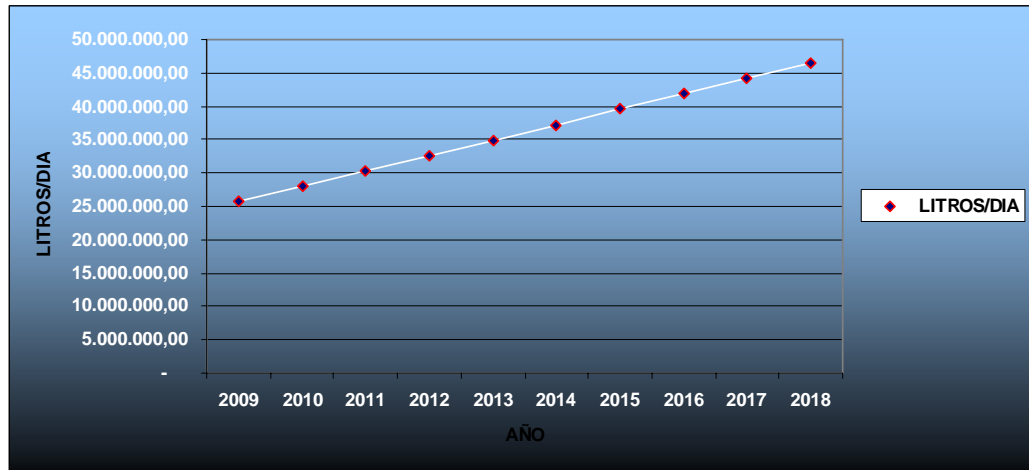
$$Y(2009) = 25.766.084,29$$

PROYECCION DE LAS IMPORTACIONES 2009 – 2018

AÑO	LITROS/DIA
2009	25.766.084,29
2010	28.061.375,71
2011	30.356.667,14
2012	32.651.958,57
2013	34.947.250,00
2014	37.242.541,43
2015	39.537.832,86
2016	41.833.124,29

2017	44.128.415,71
2018	46.423.707,14

* Elaborado por: David Salas



Un factor muy importante que se debe tomar en cuenta es que el invierno en Taiwán es corto y no muy duro. Pero, desde junio a septiembre, ambos meses incluidos, las temperaturas son especialmente altas, alcanzando casi los 40° centígrados. Durante estos cuatro meses, se vende cinco veces más agua embotellada que en invierno. En definitiva, el consumo de este producto en Taiwán presenta una estacionalidad bastante pronunciada. En el futuro, conforme el consumidor taiwanés sea más consciente de las propiedades saludables del agua de calidad, esta estacionalidad disminuirá y no habrá diferencia entre consumo de agua embotellada en el invierno o verano puesto que será casi constante.

4.7. ANALISIS DE LAS EXPORTACIONES DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN

Taiwán es un país netamente consumidor, por lo que todo lo que se produce dentro del país mas las importaciones, van destinadas al consumo interno, dejando muy poco para la exportación.

EXPORTACIONES DE AGUA EMBOTELLADA TAIWAN

AÑO	LITROS/DIA
-----	------------

2002	1.733.450,00
2003	2.271.010,00
2004	2.215.920,00
2005	1.879.610,00
2006	2.522.200,00
2007	3.544.790,00
2008	4.962.710,00

* Fuente: <http://eweb.customs.gov.tw/np.asp?ctNode=6490>

*Elaborado Por: David Salas

4.7.1 PROYECCION DE LAS EXPORTACIONES

Para la proyección de las exportaciones, se aplica el mismo método de los Mínimos Cuadrados.

A continuación se muestra la proyección de las importaciones para los próximos 10 años:

AÑO	Y	X	X ²	X.Y
2002	1733450	-3	9	-5200350
2003	2271010	-2	4	-4542020
2004	2215920	-1	1	-2215920
2005	1879610	0	0	0
2006	2522200	1	1	2522200
2007	3544790	2	4	7089580
2008	4962710	3	9	14888130
Σ	19129690		28	12541620

$$a = \frac{\sum Y}{N}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$a = \frac{19129690}{7}$$

$$b = \frac{12541620}{28}$$

$$a = 2732812,857$$

$$b = 447915$$

$$Y = a + b(n)$$

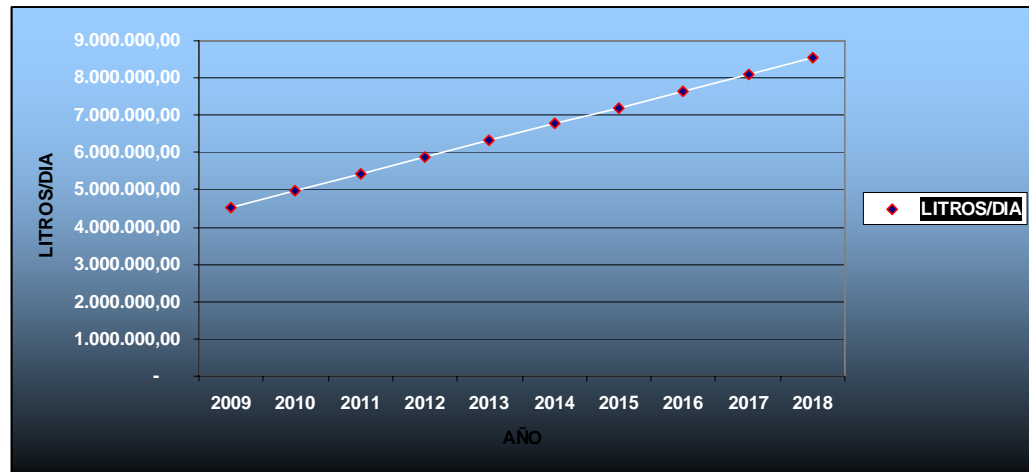
Y(2009)= 2.732.812,86 + 447.915 (4)

Y(2009)= 4.524.472,86

PROYECCION DE LAS EXPORTACIONES 2009 – 2018

AÑO	LITROS/DIA
Y(2009)=	4.524.472,86
Y(2010)=	4.972.387,86
Y(2011)=	5.420.302,86
Y(2012)=	5.868.217,86
Y(2013)=	6.316.132,86
Y(2014)=	6.764.047,86
Y(2015)=	7.211.962,86
Y(2016)=	7.659.877,86
Y(2017)=	8.107.792,86
Y(2018)=	8.555.707,86

* Elaborado por: David Salas



Conforme se aprecia en las proyecciones, las exportaciones también tienen una tendencia creciente, pero son irrelevantes con relación a las proyecciones tanto de producción local como la de las importaciones.

4.8. CONSUMO APARENTE

“Una aproximación al estudio de demanda se puede adelantar a través del Consumo Aparente que se puede describir con la siguiente fórmula”⁹

$$\text{Consumo Aparente} = \text{Producción Estimada} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

Luego de haber analizado todos los parámetros se determinó que Taiwán es un país netamente consumidor de agua embotellada. Por lo tanto el Consumo aparente es equivalente a la Producción estimada más las importaciones y menos las exportaciones, como se muestra en el siguiente cuadro:

CONSUMO APARENTE DE AGUA EMBOTELLADA EN TAIWAN

AÑO	PRODUCCION LITROS/DIA	IMPORTACIONES LITROS/DIA	EXPORTACIONES LITROS/DIA	CONSUMO APARENTE LITROS/DIA
2009	200.526.106	25.766.084	4.524.473	221.767.718
2010	222.158.711	28.061.376	4.972.388	245.247.698
2011	243.791.315	30.356.667	5.420.303	268.727.679
2012	265.423.919	32.651.959	5.868.218	292.207.660
2013	287.056.524	34.947.250	6.316.133	315.687.641
2014	308.689.128	37.242.541	6.764.048	339.167.622
2015	330.321.733	39.537.833	7.211.963	362.647.603
2016	351.954.337	41.833.124	7.659.878	386.127.583
2017	373.586.941	44.128.416	8.107.793	409.607.564
2018	395.219.546	46.423.707	8.555.708	433.087.545

*Elaborado por: David Salas

4.9 PROYECCION DE LA POBLACION

Para los cálculos respectivos se ha tomado en cuenta la tasa de crecimiento poblacional que es de un 0,238%, y como se puede observar la población va creciendo cada año.

⁹ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Quinta Edición, Bogotá, MM editores, 2005, Pág. 92.

TAIWAN POBLACION 2007 – 2018	
2007	22.920.946
2008	22.975.498
2009	23.030.180
2010	23.084.991
2011	23.139.934
2012	23.195.007
2013	23.250.211
2014	23.305.546
2015	23.361.014
2016	23.416.613
2017	23.472.344
2018	23.528.208
2019	23.584.206

*Elaborado por: David Salas

4.10. CONSUMO PER – CAPITA

El consumo per – cápita, se obtiene de la división del consumo aparente sobre la población.

CONSUMO PER – CAPITA DE AGUA EMBOTELLADA (2009 – 2008)

AÑO	CONSUMO APARENTE LITROS/DIA	POBLACION	CONSUMO PERCAPITA LITROS/DIA
2009	221.767.718	23.030.180	10
2010	245.247.698	23.084.991	11
2011	268.727.679	23.139.934	12
2012	292.207.660	23.195.007	13
2013	315.687.641	23.250.211	14
2014	339.167.622	23.305.546	15
2015	362.647.603	23.361.014	16
2016	386.127.583	23.416.613	16
2017	409.607.564	23.472.344	17
2018	433.087.545	23.528.208	18

*Elaborado Por: David Salas

4.11. CONSUMO RECOMENDADO

La FAO recomienda un consumo mínimo de 2 litros de agua diarios, pero los habitantes de Taiwán tienen un consumo per – cápita 5 veces

mayor al recomendado; es decir, ellos consumen en un promedio de 8 – 10 litros de agua diario, y tienen una tendencia creciente.

4.12. OFERTA DEL PROYECTO

La oferta del proyecto no se ha determinado en función del déficit entre el consumo recomendado y el consumo per – cápita, como se explico anteriormente, los habitantes de Taiwán tienen un consumo diario muy superior al recomendado.

Dado al inmenso volumen en litros de agua embotellada que se consume anualmente en Taiwán, se ha trabajado con valores en litros diarios por habitante.

La participación en el mercado inicialmente será del 0,0008% sobre el consumo aparente. Para los siguientes años el porcentaje de participación será variable, puesto que el consumo aparente va creciendo año tras año, mientras que nuestra oferta se incrementa en periodos de 2 a 3 años.

OFERTA DEL PROYECTO (2009 – 2018)

AÑO	PRODUCCION LITROS/DIA	IMPORTACIONES LITROS/DIA	EXPORTACIONES LITROS/DIA	CONSUMO APARENTE LITROS/DIA	OFERTA DEL PROYECTO LITROS/DIA
2009	200,526,106	25,766,084	4,524,473	221,767,718	1,775.34
2010	222,158,711	28,061,376	4,972,388	245,247,698	1,846.36
2011	243,791,315	30,356,667	5,420,303	268,727,679	1,917.37
2012	265,423,919	32,651,959	5,868,218	292,207,660	1,988.38
2013	287,056,524	34,947,250	6,316,133	315,687,641	2,059.40
2014	308,689,128	37,242,541	6,764,048	339,167,622	2,130.41
2015	330,321,733	39,537,833	7,211,963	362,647,603	2,201.42
2016	351,954,337	41,833,124	7,659,878	386,127,583	2,272.44
2017	373,586,941	44,128,416	8,107,793	409,607,564	2,343.45
2018	395,219,546	46,423,707	8,555,708	433,087,545	2,414.47

* Elaborado Por: David Salas

La oferta del proyecto, se ha determinado de acuerdo a la capacidad económica de la empresa mas no por la capacidad instalada. Esto se debe a que SORIAGUA CIA. LTDA., está en capacidad de exportar al menos 25,000 litros diarios de agua embotellada. Se ha bajado el

volumen de exportación debido a que para exportar volúmenes referentes a la capacidad de la empresa, se debería enviar en promedio un contenedor diario, y esto operativa y económicamente no es viable.

4.13. PRECIOS

4.13.1 PRECIOS REFERENCIALES

“Se han visitado establecimientos pertenecientes a las diferentes tipos de canales de distribución donde se vende agua embotellada (tiendas de conveniencia, hipermercados y supermercados) con el objeto de determinar diferencias de precios entre las diferentes marcas y entre los propios tipos de canal. Es en las tiendas de conveniencia donde los precios son ligeramente más elevados, aunque esta situación no siempre se produce. La mayor diferencia en precios que se puede encontrar en una tienda de conveniencia, nunca supera el 20% del precio en supermercado o hipermercado. También hay que tener en cuenta que las botellas de agua que se adquieren en una tienda de conveniencia están frías.

Los precios de las diferentes marcas en supermercados e hipermercados suelen ser similares. En estos tipos de establecimiento también hay a menudo promociones que recaen sobre determinadas marcas. Es entonces, cuando se producen grandes diferencias en el precio de un establecimiento a otro.

En la siguiente tabla aparecen los precios medios en dólares de Taiwán y en euros que se han obtenido de las visitas a diferentes establecimientos en Taiwán donde se vende agua embotellada.

		PRECIOS MEDIOS USD	
		550 ml	1,500 ml
IMPORTADAS	EVIAN	1,00	1,75
	VOLVIC	0,82	1,36
NACIONALES	YES	0,54	0,71
	GREEN TIME	0,61	0,87
	PRESIDENT	0,59	0,84
	TAI SUN	0,54	0,91

TAIYEN	0,65	0,97
--------	------	------

Fuente:

<http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,,,00.bin?doc=582472>

Las marcas que aparecen en la tabla son las principales, tanto en el mercado de importación como en el mercado de marcas locales.

En la tabla se observa claramente como los precios de marcas de agua importada son significativamente superiores a los de las marcas locales. El precio de una botella Evian de 1,5 litros puede tener el doble de precio o más que una botella del mismo tamaño de las marcas líderes taiwanesas. El precio de las botellas pequeñas de las marcas francesas también es superior al de las marcas taiwanesas, aunque la diferencia no es tan pronunciada como en el caso de las botellas de 1,5 litros.

Un dato interesante que destaca a la vista de la tabla es que las marcas taiwanesas se mueven en un nivel de precios similar. Con excepción de la botella de 1,5 litros de la marca líder Yes, que es más barata”.¹⁰

4.14 DISTRIBUCION

4.14.1 DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION EN TAIWAN¹¹

4.14.1.1 DISTRIBUCION MAYORISTA

Existen tres categorías principales de mayorista / distribuidor en Taiwán:

¹⁰ <http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,,,00.bin?doc=582472>

¹¹

http://www.oficinascomerciales.es/icex/cda/controller/pageOfecomesGen/0,5936,5398971_5399894_5503715_0_TAI,00.html

➤ **Importador / mayorista**

Dentro de los importadores, están incluidos las empresas de trading, mayoristas, fabricantes y agentes. Algunos grandes almacenes y grupos minoristas también importan directamente desde los proveedores de ultramar.

Como consecuencia de la progresiva liberalización del régimen de importaciones, los principales importadores de Taiwán se han convertido en entidades mucho más especializadas y profesionalizadas, estableciendo redes de proveedores internacionales y distribuidores locales. A su vez, diversas compañías con inversiones extranjeras también están incrementando sus niveles de importaciones directas y fomentando las estrategias de marketing en la isla. Con el objeto de mejorar la eficiencia en la administración y dirección de las instalaciones de almacenaje y logística, estos importadores también están operando sus propios centros de distribución.

➤ **Centros de Distribución**

Los centros de distribución de Taiwán hacen las funciones de mayoristas ofreciendo servicios de almacenaje, control de inventario, entrega, así como de etiquetado y empaquetado. Hay dos tipos de centros de distribución: los directamente administrados o afiliados a grandes fabricantes, importadores, empresas de trading o grupos minoristas y los operados independientemente por empresas de transporte especializadas.

➤ **Hipermercados mayoristas**

Estos almacenes, similares a los hipermercados minoristas, admiten sólo a miembros. La posibilidad de ser miembros está restringida a empresas que cuentan con un registro empresarial válido. Los clientes tienen que presentar sus tarjetas de miembro a la entrada de la tienda.

Los precios de las mercancías son, generalmente, entre un 10 y un 15% inferiores al precio minorista normal, pero deben adquirirse en grandes cantidades.

4.14.1.2 DISTRIBUCION MINORISTA

- Grandes Almacenes
- Centros comerciales
- Supermercados
- Hipermercados
- Tiendas de conveniencia o de proximidad
- Tiendas especializadas
- Venta por correspondencia.
- Tele-compra.
- Compra vía Internet.
- Venta directa.
- Tiendas tradicionales y vendedores callejeros

4.14.1.3 ULTIMAS TENDENCIAS EN LA DISTRIBUCION

➤ **Integración vertical**

Un alto grado de integración vertical se ha desarrollado en Taiwán durante los últimos años. Todos los grupos fabricantes líderes de productos alimentarios administran sus propios canales de distribución y venta.

La integración vertical de los canales de distribución, permite a los grandes fabricantes tener un mejor control sobre el proceso de distribución completo, en términos de coste y eficiencia.

➤ **Fuerte presencia de know-how extranjero**

Importantes grupos empresariales de Japón y Hong Kong, han establecido una fuerte presencia en el sector de la venta al por menor de

la isla. Mientras que "Sincere", de Hong Kong, fue uno de los primeros operadores extranjeros en entrar en el negocio de los grandes almacenes, con la creación y dirección de una joint-venture en Taipei, la presencia japonesa se ha convertido en la más fuerte desde que el primer gran almacén de inversión extranjera, Pacific Sogo, fue abierto en Taipei en 1987. Junto a ello, diversos supermercados y cadenas de tiendas de conveniencia están también participados por capital japonés.

A diferencia de otros canales de distribución minorista, los hipermercados en Taiwán están dominados por grupos europeos. En la actualidad, la principal cadena de hipermercados es Carrefour, de Francia.

➤ **Régimen de franquicia y cadenas de tiendas**

En 1979, el grupo President lanzó la primera cadena de 14 tiendas de conveniencia en Taiwán. Hoy en día, el funcionamiento a través de cadenas de tiendas (chain-store) se ha convertido en una figura dominante dentro del moderno negocio minorista, con una mayor concentración en el norte de Taiwán.

El rápido crecimiento de las tiendas de conveniencia durante los últimos años, constituye el mejor ejemplo de la expansión del funcionamiento mediante cadenas de tiendas en Taiwán. Durante la primera década de su desarrollo, la mayoría de las cadenas estaban administradas de forma directa; sin embargo, con el incremento espectacular en el número de establecimientos producido en los últimos años, muchas cadenas han optado por que gran parte de sus establecimientos se rijan o administren por la fórmula de franquicia.

4.15 PRINCIPALES PUERTOS Y AEROPUERTOS COMERCIALES E INTERNACIONALES EN TAIWAN

➤ **PUERTOS MARITIMOS**

Principales puertos: Hualien, Kaohsiung, Keelung, Taichung

Otros puertos: Anping, Su-ao, Taipei

Puertos interiores: Budai, Magong, Kinmen, Matsu

➤ **AEROPUERTOS**

Principales aeropuertos: Taoyuan Taiwán, Taichung, Kaohsiung, Tainan, Chiayi, Pingtung, Kinmen, Magong, Hualien, Songshan, Taitung, Hengchun, Nangan, Beigan, Lanyu, Lyudao, Wan-uno, Cimei.

CAPITULO V

ESTUDIO TECNICO

5.1INTRODUCCION

El propósito del Estudio Técnico es determinar los aspectos relacionados con el financiamiento y la operatividad del proyecto en un periodo dado. Los objetivos del estudio técnico son:

- Señalar la probabilidad técnica de poder producir el proyecto.
- Investigar y establecer el tamaño óptimo, localización adecuada para el financiamiento del proyecto.

5.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO TECNICO

- Fijar el tamaño óptimo desde el punto de vista físico y financiero, la identificación de la localización final apropiada, identificar el requerimiento de maquinarias y equipos, las instalaciones físicas y el

modelo organizacional requeridos para el funcionamiento operativo del proyecto.

5.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto”¹²

5.3.1 FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO DEL PROYECTO

La capacidad de la planta siempre se debe definir tomando en cuenta dos criterios básicos: el primero tiene relación con el mayor tamaño desde el punto de vista económico, el que definirá aquel tamaño que presente el máximo rendimiento financiero del proyecto.

El segundo criterio es el que analiza el tamaño desde el punto de vista físico, bajo este criterio el tamaño del proyecto será su máxima producción que se puede obtener de una planta de producción en una unidad de tiempo definida.

Para determinar el tamaño físico del proyecto se deben considerar los siguientes elementos:

- **Demanda.-** La Demanda es uno de los factores más importantes para limitar el tamaño del proyecto. Para que el proyecto propuesto sea aceptado, es necesario que la demanda insatisfecha sea ampliamente superior al mismo; pero, si el tamaño fuese igual o superior a la demanda, no es factible la ejecución del proyecto, ya que el riesgo sería demasiado alto.

En nuestro caso, la demanda del mercado extranjero es muy superior a la oferta que nuestra empresa esta proponiendo, lo que hace que sea aparentemente factible el proyecto.

¹² MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Quinta Edición, MM editores, 2005, pag.118.

- **Suministros e Insumos.-** El abasto suficiente en calidad y cantidad de materia prima es el aspecto vital para el desarrollo del proyecto. Dentro de la industrialización del agua este aspecto no es un factor limitante del proyecto puesto que el Ecuador es uno de los países que posee suficientes cantidades de yacimientos naturales de agua. Adicionalmente en el país hay empresas con amplia trayectoria, que nos proveerán del resto de insumos como son botellas, tapas, etiquetas, desinfectantes, uniformes, cajas para el embalaje, etc.

La capacidad instalada de la empresa nos permitirá producir 30,000 litros de agua embotellada diaria.

- **Tecnología y Equipos.-** los equipos que se han adquirido para llevar a cabo la actividad diaria de la empresa, han sido adquiridos siempre buscando obtener la mejor calidad, amplios volúmenes de producción, diversificación de las líneas de producción, optimización de recursos humanos, financieros y de tiempo, costo beneficio, rentabilidad, menores niveles de contaminación.

Todos estos factores nos permiten garantizar la calidad, cantidad y precio competitivo tanto en el mercado nacional como en el internacional.

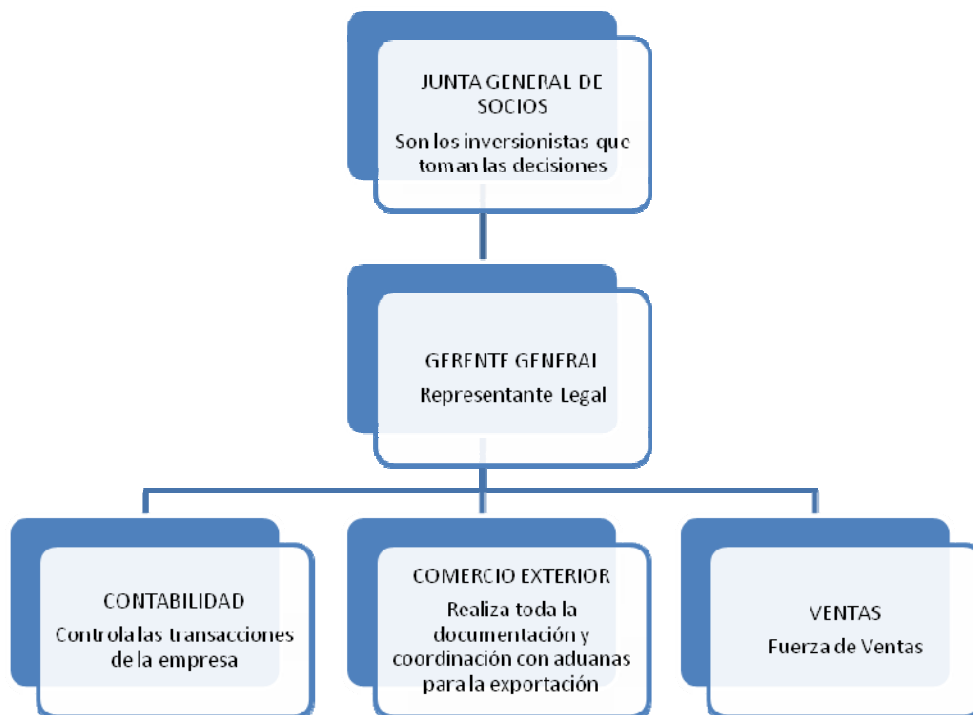
- **Financiamiento.-** La disponibilidad de recursos financieros es un factor muy importante para la determinación del tamaño del proyecto, ya que sin capacidad financiera para cubrir la inversión, el proyecto no podría llevarse a cabo.

Para nuestro proyecto se requerirá de financiamiento propio mediante el aporte de los socios, y financiamiento externo para poder realizar la exportación, adquisición de activos y otros gastos. Por lo tanto, este no sería un factor limitante ya que en el país existen varias fuentes de financiamiento externo como: CFN, BNF, de los cuales se podría obtener el capital necesario para el desarrollo del proyecto.

- **La Organización.-** Es necesario determinar la estructura orgánico administrativa que tendrá la empresa SORIAGUA CIA. LTDA., para un desempeño normal. De esta manera, se contratará con personal altamente calificado relacionado con la razón social de SORIAGUA CIA.LTDA., para de esta manera se pueda garantizar el buen funcionamiento y apoyo operacional en la ejecución del proyecto.

Este tampoco será un factor determinante ya que, tanto el personal técnico como administrativo no será difícil de conseguir. En nuestro país existe suficiente mano de obra calificada de la que se podría disponer.

A continuación se muestra el organigrama estructural de SORIAGUA CIA.LTDA.:



5.4 LOCALIZACION

“El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde definitivamente se ubicará el proyecto,

buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos”¹³

5.4.1 MACROLOCALIZACION

“La macrolocalización es el primer nivel de aproximación de la localización, y consiste en determinar una región o zona muy grande de probable localización del proyecto”¹⁴

5.4.2 MICROLOCALIZACION

“Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la mas alta rentabilidad o producir al mas mínimo costo unitario”¹⁵

5.4.3 METODO CUALITATIVO POR PUNTOS

Considerando que existen varios factores de localización que se deben evaluar antes de tomar una decisión técnica, se escogió el Método Cualitativo por puntos mediante el cual se determinará el lugar óptimo de localización teniendo varias alternativas posibles, este método analiza los principales factores que se consideran determinantes, valorando los mismos para cada una de las alternativas de localización.

¹³ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Quinta Edición, MM editores, 2005, pag.118.

¹⁴ BARRENO, Luis; Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos; Primera Edición; Quito-2005.

¹⁵ www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r2582.DOC

A continuación, se aplicará este método tomando en cuenta dos alternativas dentro de la región escogida, siendo las siguientes:

ZONA A: Quito, Provincia de Pichincha

ZONA B: Guayaquil, Provincia del Guayas

FACTOR RELEVANTE	PESO ASIGNADO	QUITO		GUAYAQUIL	
		CALIF.	C.POND.	CALIF.	C.POND.
Calidad del Agua	0,50	10	5,00	10	5,00
Transporte	0,10	6	0,60	6	0,60
Proveedores	0,15	6	0,90	5	0,75
Cercanía al Puerto de Embarque	0,15	5	0,75	10	1,50
Mano de Obra	0,10	5	0,50	5	0,50
TOTAL	1,00	45	7,75	43	8,35

Una vez aplicado este método a las alternativas escogidas, como podemos observar en el cuadro anterior, se demostró que la diferencia en puntaje entre las dos zonas no es muy amplia, sin embargo, la zona B sobresale entre las demás, demostrando que la Ciudad de Guayaquil reúne las condiciones más favorables para la instalación del proyecto.

5.5 INGENIERIA DE LA PLANTA

5.5.1. DESCRIPCION DEL PROCESO DE PURIFICACION DEL AGUA

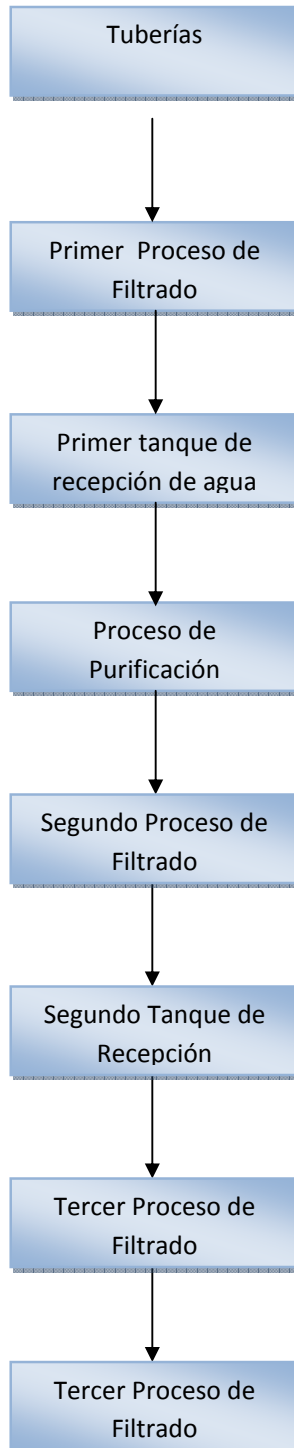
- **Tuberías:** para que el agua, producto a exportar, llegue a la planta de purificación, es conducida a través de tuberías.
- **Primer proceso de filtrado:** antes de llegar al primer tanque de recepción, el agua pasa por varios filtros de diferentes micras, con el

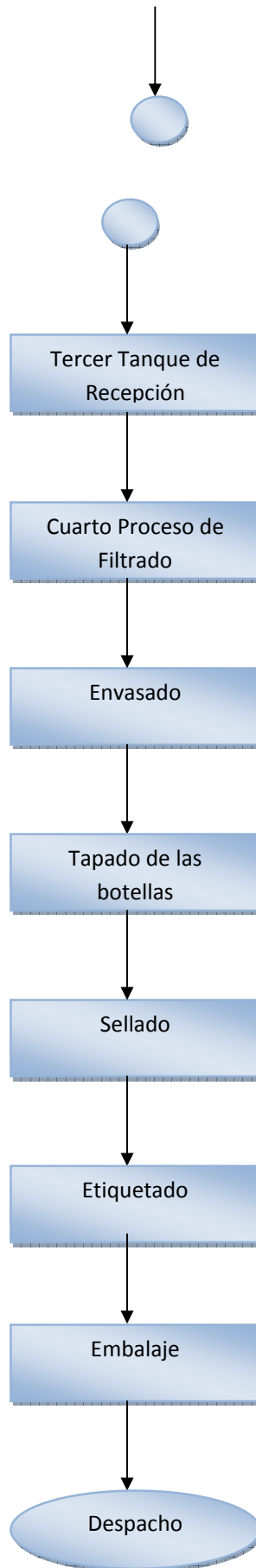
objetivo de filtrar los sólidos que vienen de por sí en el agua y que a veces son imperceptibles para el ojo humano.

- **Primer tanque de recepción del agua:** una vez que el agua ha pasado por las tuberías que conducen desde su origen natural hacia la planta de purificación, llega a un primer tanque de almacenaje, donde previamente ha pasado por varios filtros que separan los sólidos que vienen en el agua e inmediatamente al ingresar al tanque inicia el proceso de purificación debido a que se comienza a inyectar en el agua el Ozono (O_3).
- **Proceso de Purificación:** el agua durante todo el proceso productivo es purificada a través de la ozonificación, debido a que el Ozono se inyecta en las tuberías que conduce al agua, en los tanques de almacenaje y al momento del envasado. Adicionalmente, el Ozono también se inyecta en el aire con el fin de mantener purificada el área de trabajo.
- **Segundo proceso de filtrado:** después de haber permanecido en el primer tanque de recepción siendo ozonificado, pasa por el segundo proceso de filtrado, que consiste en continuar separando los sólidos que aun se mantienen en el agua, estos filtros son de menos micras.
- **Segundo tanque de recepción:** cumple las mismas funciones que el primer tanque de recepción, es decir, continua siendo purificada el agua mediante la ozonificación.
- **Tercer proceso de filtrado:** en este proceso de filtrado, el agua pasa por varios filtros de menor micraje, que no solo filtran los sólidos, sino que también comienza a controlar los olores y sabores propios del agua.
- **Tercer tanque de recepción:** este tanque recibe el agua completamente purificada, sin sólidos, sin olor y sin sabor, y se mantiene re circulando y recibiendo ozono, es decir, continúa siendo purificada.
- **Cuarto proceso de filtrado:** el agua en el tercer tanque de recepción esta prácticamente lista para su siguiente etapa, para lo que, pasa por un cuarto proceso de filtrado a través de filtros que le dan un agradable sabor de agua pura.

- **Envasado:** después de haber recibido todo este tratamiento de purificación y filtrado, el agua esta lista para ser embotellada. Durante este proceso, el agua continúa siendo purificada, gracias a que el Ozono es inyectado a lo largo de las tuberías que embotellan.
- **Tapado:** el proceso de tapado de las botellas se lo hace mediante una banda eléctrica donde es tapada la botella de manera automática.
- **Sellado:** el proceso de sellado se lo realiza en otra banda eléctrica de manera automática, con plástico termoencogible y con calor.
- **Etiquetado:** las botellas se etiquetan con fajillas termoencogibles en la misma banda eléctrica que se realiza el sellado.
- **Embalaje:** una vez que el producto esta fuera de su proceso de producción pasa a ser embalado, es decir, se agrupa en diferentes números de botellas y se las sella dentro de plástico termoencogible. Para la exportación, se embalará en jabas de cartón corrugado con 96 botellas y se sellará con plástico termo encogible. Esta jaba nos facilitara al momento del estibaje

5.5.2 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCION





5.5.3 EMPAQUE Y ETIQUETADO DE LAS BOTELLAS.- las actividades de empaque y etiquetado se las realizaran directamente en las instalaciones de SORIAGUA CIA. LTDA.

- **EMPACADO.-** una vez envasada el agua en botellas, se procederá a colocar en jabas de cartón. En cada jaba alcanzan 96 botellas de 625 ml. Y para fijar las botellas se embalara con plástico termoencogible.
- **CARACTERÍSTICAS DE EMPAQUE**

Tipo: Caja de cartón embalada con plástico termoencogible.

Capacidad: 96 botellas de 625 ml por cada caja. (60 litros x caja)

Dimensiones: 75 cm (largo) X 48 cm (ancho) X 25 cm (alto)

Ver cotización Anexo 1

- **MARCADO Y ETIQUETADO¹⁶.**- Este punto es muy importante cuando se considera ingresar o consolidarse en el mercado taiwanés.

Las regulaciones de etiquetado en Taiwán requieren que los contenidos netos de mercancías empacadas o enlatadas tienen que ser mostrados en unidades métricas. Etiquetado dual en unidades métricas y no-métricas es permitido.

¹⁶ <http://www.negociosgt.com/archivos/Como.pdf>

Instrumentos de medición calibrados en unidades no-métricas tienen que mostrar el equivalente métrico. Toda la carga importada tiene que poseer un diseño de identificación distintivo, una serie de tres o más letras, o una combinación del diseño y las letras marcadas, estampadas o quemadas en el empaque. Para carga empacada en cajas, cajones, cilindros, tambores o barriles, cada uno debe poseer un número separado, fecha y una serie de tres o más letras.

Numeración no es esencial para lotes grandes de carga con la excepción de cajas, cajones o barriles con un contenido de la carga con un volumen / peso exactamente igual.

En cuanto al etiquetado de productos alimenticios, las regulaciones en Taiwán son muy estrictas, tal como lo establece la Ley General de Sanidad Alimentaria. La República de China (Taiwán) vigila por el cumplimiento estricto del idioma chino en las etiquetas de los productos alimenticios que se venden al por menor (con muy raras excepciones). Asimismo, se requiere que las etiquetas tienen que estar adheridas antes de pasar por aduanas. Se requiere, como mínimo, de la información siguiente en las etiquetas: nombre y dirección del productor o importador; fecha de expiración; lista de aditivos alimenticios, peso, volumen y cantidad de los ingredientes. La información y el contenido en chino no deben ser más simples o sucintos a la versión original entregada en el lugar de origen. El nombre/título y dirección del productor extranjero de una mercancía importada que se marque en una etiqueta puede no estar en idioma chino.

Previo a etiquetar sus productos se sugiere la certificación de las etiquetas por parte de las autoridades taiwanesas, con el fin de evitar problemas y costos innecesarios.

Los empaques y contenedores externos deben llevar el sello del consignatario, el sello del puerto de embarque. Si son varios bultos deben estar numerados, y la mercancía debidamente identificada.

Si la etiqueta es impresa de origen por los fabricantes y esta escrita en un idioma extranjero, se requiere que en la misma se traduzca al chino (lo mismo aplica a instrucciones, garantías y material de apoyo).

Cuando se introduce un bien o producto al mercado taiwanés para su venta en el mercado local, las particularidades siguientes deben ser incluidas en las etiquetas:

1. Nombre del bien o producto.
2. Nombre, teléfono y dirección del productor, el lugar de origen del producto, y el nombre, teléfono y dirección del importador del producto.
3. Contenido o composición del producto:
 - a. Componentes/ingredientes o materiales principales.
 - b. Peso neto, volumen o cantidad o medidas, todas en unidades métricas.
4. Fecha de producción en el calendario chino o gregoriano; fecha de expiración o los términos de validez del producto.

Los logotipos cuadrados que indican que un producto es reciclable para contenedores reciclables son obligatorios. Este logotipo es requerido en productos empacados en plástico, vidrio, hierro, aluminio, papel, papel de aluminio. Para los contenedores plásticos, también debe incluirse el logotipo en forma de triángulo que indica que el contenedor es reciclable.

- **Unitarización o paletización.-** Para facilitar el manipuleo de las cajas y la conservación del producto se unitarizará la carga

en pallets los cuales serán envueltos con plástico de embalaje y serán bien sujetos por zunchos. Se estibará en dos niveles por cada pallet. Los pallets que se utilizaran tienen las siguientes características:

- **DIMENSION:** 1200 mm x 1000 mm
- 3 patines de 1200m m
- 4 entradas para transpaleta.
- **9 tacos:** 140 x 100 x 80mm

De acuerdo a las características que tiene este pallet principalmente con respecto a sus medidas y a las cajas, se determino que en cada pallet se colocara 12 cajas de 96 botellas cada caja, se estibara en 4 pisos, el peso de cada caja es de 60 litros. El peso por pallet es de 720 litros.

En función de la capacidad de carga del contenedor, se estibarán 36 pallets por contenedor, es decir, 41.472 botellas de 625 ml. dándonos un total de 25.920 lt o 25.920 kg por contenedor.

Ver cotización Anexo 2

5.6CONTENEDORIZACIÓN.- Tomando en cuenta las características de nuestro producto se escogió el siguiente tipo de contenedor:

- **Tipo de Contenedor:** Contenedor de Carga Seca de 40'
- **Peso máximo de carga:** 26.6 Tn
- **Tara del contenedor:** 3.8 Tn
- **Largo:** 12.03 m.
- **Ancho:** 2.35 m.
- **Alto:** 2.39 m.

De acuerdo a los cálculos realizados y de acuerdo a la oferta exportable, se tiene proyectado que el primer año de actividades,

la empresa enviará 648.000 litros de agua; es decir, 1.036.800 botellas de 625 ml.

Se incrementará progresivamente el volumen de las exportaciones, por lo que al termino del proyecto se estima se este exportando 881.280 litros anuales; es decir, 1.410.048 botellas de 625 ml.

Con esas estimaciones, se proyecta enviar en el primer año 25 contenedores a razón de 2 contenedores mensuales. Al sexto mes se enviará un contenedor extra para cumplir con los 25 contenedores.

Para cumplir la oferta del proyecto, se tiene programado enviar cada año un contenedor adicional al año anterior. Para lo cual se ha programado los envíos de los contenedores de la siguiente manera:

AÑO	MENSUALES	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TOTAL
		ENE-FEB-MAR	ABR-MAY-JUN	JUL-AGO-SEPT	OCT-NOV-DIC	
1	24	0	1	0	0	25
2	24	0	1	0	1	26
3	24	0	1	1	1	27
4	24	1	1	1	1	28
5	24	1	2	1	1	29
6	24	1	2	1	2	30
7	24	1	2	2	2	31
8	24	2	2	2	2	32
9	24	1	3	2	2	32
10	24	2	3	3	2	34

CAPITULO VI

COMERCIO EXTERIOR

6.1 INTRODUCCION

El capítulo de Comercio Exterior debido al tema escogido para la presente tesis es una de los más trascendentales, ya que con todos los datos recogidos en los anteriores capítulos procederemos a detallar todo lo relacionado, a la exportación misma de nuestro producto “AGUA”.

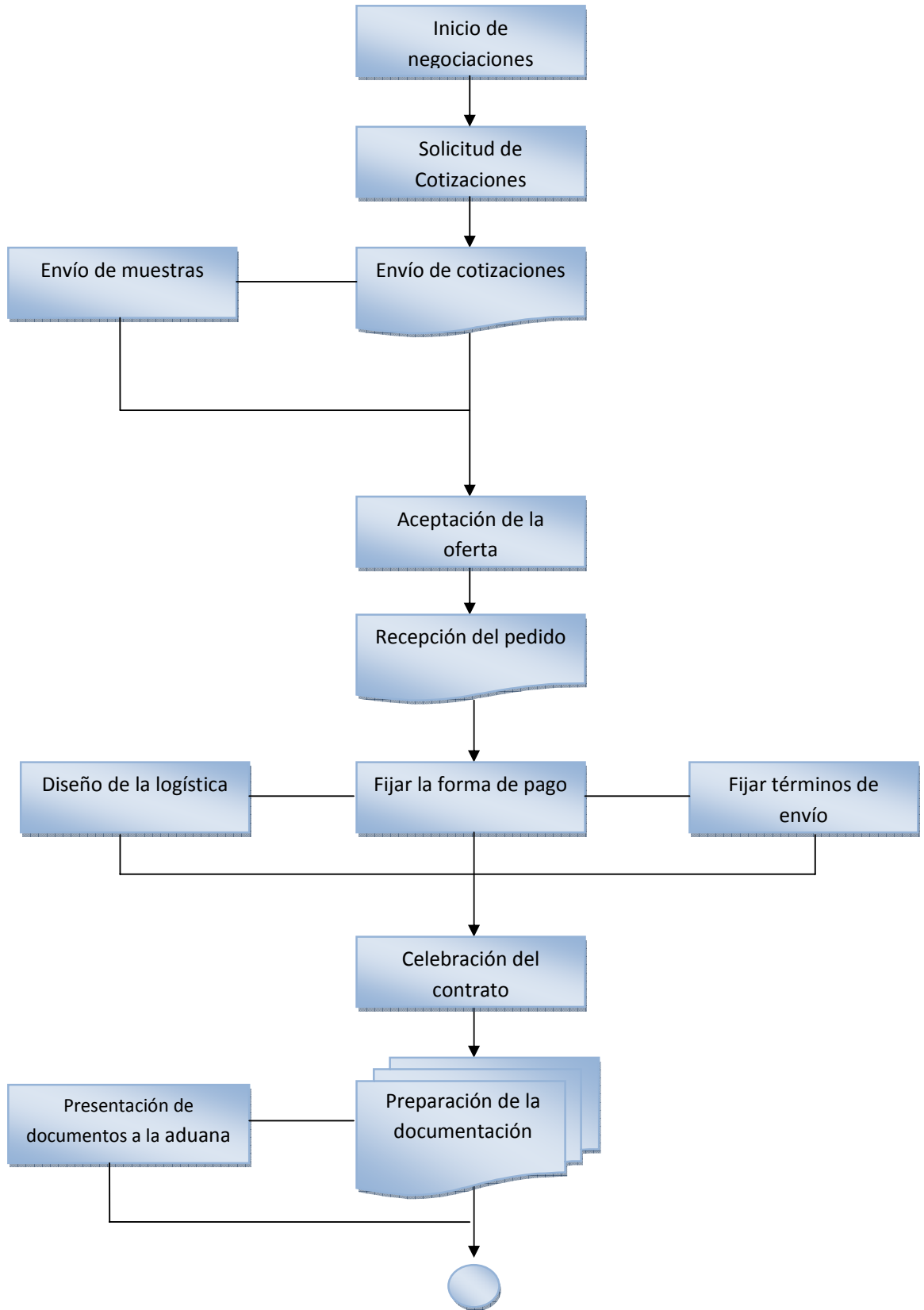
Para llevar a cabo un adecuado proceso de Comercio Exterior ha sido importante realizar una exhaustiva investigación tanto de las condiciones ecuatorianas como las exigencias del mercado taiwanés en términos de Comercio Exterior, pues ha sido necesario adecuar la exportación a todas estas consideraciones.

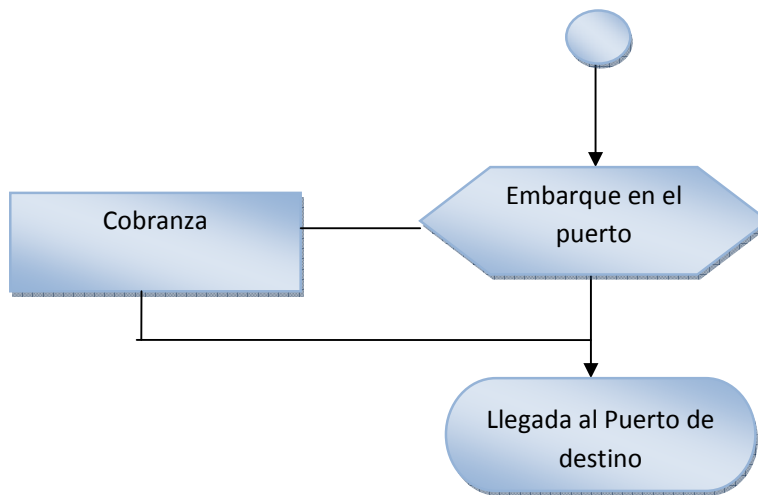
Finalmente, podría mencionar que prácticamente este capítulo reúne todos los conocimientos de Comercio Exterior adquiridos aplicados al producto motivo de estudio de esta tesis, el mismo que no es un producto tradicional pero que permite aprovechar los recursos que posee nuestro país.

6.2 FICHA TECNICA DEL AGUA EMBOTELLADA

CUADRO N. 6.1. FICHA TECNICA DEL AGUA	
PRODUCTO:	Agua embotellada
SUBPARTIDA ARANCELARIA:	2201
PAIS EXPORTADOR:	Ecuador
PAIS IMPORTADOR:	Taiwan
EMPRESA EXPORTADORA:	Soriagua Cia.Ltda.
VIA DE TRANSPORTE:	Marítimo
PUERTO DE EMBARQUE:	Puerto de Guayaquil
PUERTO DE DESEMBARQUE:	Taipei

6.3 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE EXPORTACION





6.4 CONDICIONES DE NEGOCIACION

En toda negociación internacional debe establecerse previamente todas las condiciones necesarias para llevar a cabo un intercambio comercial exitoso.

A continuación se detallan las principales consideraciones en la negociación internacional:

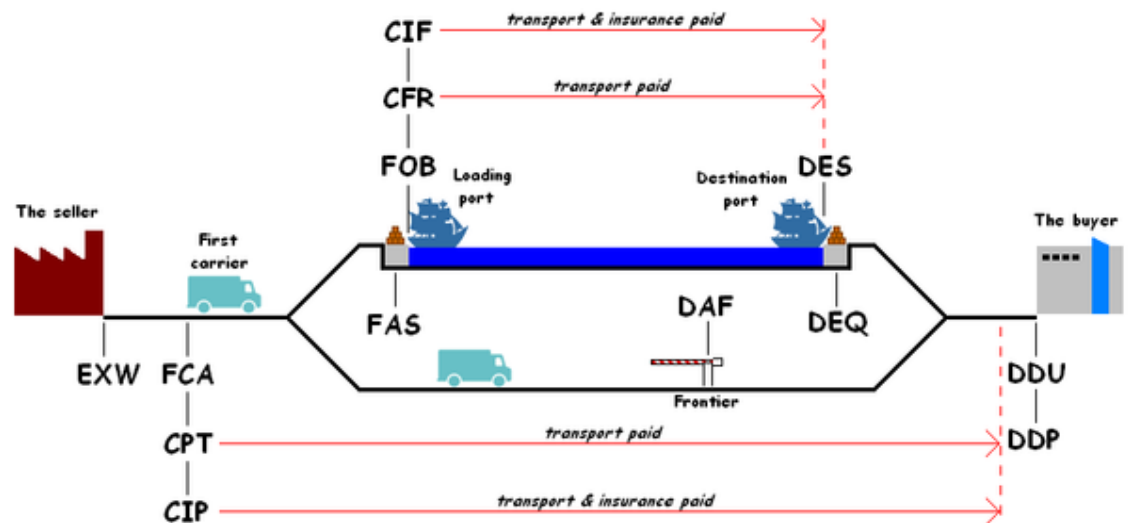
6.4.1 INCOTERMS¹⁷

“Los INCOTERMS son un conjunto de reglas internacionales para la interpretación de términos comerciales más utilizados en el tráfico internacional, para evitar las incertidumbres derivadas de las interpretaciones de dichos términos en países diferentes”.

Para este proyecto de factibilidad, se ha escogido el INCOTERM “**FOB (Libre a bordo del buque)**”, puesto que el comprador maneja las importaciones a través de un bróker que se encarga del manejo, transporte y seguro de la carga a partir de que el producto está en el medio de transporte. (VER ANEXO 3)

¹⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Incoterms>

Incoterms 2000: Transfer of risk from the seller to the buyer



6.5 EMBALAJES¹⁸

“El embalaje es esencial para el comercio. Conserva y protege los bienes, facilita su transporte y almacenamiento e informa al consumidor. También puede ayudar a prevenir el robo.

Para cumplir estas funciones, el embalaje debe satisfacer tres requisitos: ser resistente, proteger y conservar el producto (impermeabilidad, higiene, propiedades organolépticas, adherencia cero, etc.), y demostrarlo para promover las ventas.”

En cuanto al embalaje este será de acuerdo a las exigencias del país importador, en nuestro caso se embalaran las botellas en cajas de cartón a manera de jabs, en las cuales caben 96 botellas por caja, y estas a su vez serán empacadas y selladas con plástico termoencogible.

6.6 CONDICIONES DE PAGO

¹⁸ <http://www.solvayiberica.es/mercadosaplicaciones/embalaje/0,,12505-10-0,00.htm>

Dentro del Comercio Exterior existen diferentes formas de pago, plazos y medios de pago, sin embargo, es decisión de cada empresa elegir la forma como cobrara el valor de la exportación.

Por esta razón, la forma de pago escogida por SORIAGUA CIA.LTDA., para la transacción con nuestro comprador taiwanés es la siguiente: el 50% en efectivo antes de realizar el embarque y el 50% restante contra entrega de documentos de embarque.

6.7 TRAMITES DE EXPORTACION EN ECUADOR

Para llevar acabo una exitosa exportación de agua purificada en botellas PET de 625 ml, hacia el mercado taiwanés se debe seguir algunos trámites importantes en las distintas instituciones relacionadas con el proceso de exportación.

A continuación se especifica los trámites a seguir en una exportación:

➤ Calificarse como exportador

Para calificarse como exportador se necesita los siguientes requisitos:

- **Obtención de RUC.-** Para obtener el RUC se debe acercarse a las oficinas del SRI (Servicio de Rentas Internas) con la cédula de ciudadanía.
- **Registro como Operador de Comercio Exterior.-** en nuestro caso como Exportadores, por medio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE).

Para proceder al registro en la CAE, tenemos que ingresar los datos por medio de la página web de la CAE: <http://sice1.aduana.gov.ec/aduana/admin/FormularioRegistroOCE.jsp>, donde ingresamos todos los datos que se requieren para realizar el registro.

Adicionalmente, tenemos que hacer llegar físicamente documentos a la CAE, que se detallan a continuación:

- Registro de la firma del Representante Legal o Apoderado (DAV Declaración Andina de Valor – Importaciones / obligatorio para obtener todos los derechos de operador de Comercio Exterior y hacer uso completo de esta herramienta). (anexo formato).
- Copia del RUC notariado. (persona natural o jurídica).
- Copia del Nombramiento del Representante Legal Notariado (en caso de que sea una persona jurídica).
- Copia de la CI notariada y a colores del Representante Legal o de la persona natural.
- Registrar los precios ante un notario (opcional).- este trámite debe realizarse para aperturar las cartas de crédito/garantía o por pedido del importador extranjero.
- Elaborar la Factura Comercial y Packing list.- La misma que será elaborada por SORIAGUA CIA.LTDA.
- No como un requisito obligatorio, sino como un complemento, puede ser necesario la lista de bultos o packing list.
 - **Lista de empaque**

Este documento también es emitido por el exportador a nombre del importador y aunque no es obligatorio es necesario para llevar el inventario de la cantidad exportada y para evitar pérdidas o equivocaciones. En este documento deben constar los siguientes datos:

- Datos del exportador: Nombres, apellidos, dirección, teléfono, RUC.
- Datos del importador: Nombres, apellidos, dirección, teléfono.
- Numeración de los bultos y contenido de cada bulto

- Peso de cada bulto: peso neto y peso bruto.
 - Partida arancelaria
 - Cantidad del producto.
- Obtención del conocimiento de embarque: marítimo, aéreo y terrestre.- En nuestro caso se obtendrá el conocimiento de embarque emitido por la naviera.
 - Obtención de otros documentos.- De acuerdo al tipo de mercadería a exportar y el país de destino se debe obtener algunos documentos adicionales tales como: certificados de calidad y seguridad, normalización, ecoetiquetado, sanitarios, fitosanitarios, ictiosanitarios, radioactivos.

Así también, se debe adjuntar las facturas consulares, packing list, licencias, autorizaciones previas, tasas, contribuciones, entre otros. Todos los documentos deben estar listos antes de embarcar las mercancías.

- Obtención de la orden de embarque y su regulación.-

Una vez obtenidos todos los documentos requeridos para la exportación, se debe realizar el siguiente procedimiento:

- Obtención de la orden de embarque (Régimen 15).- Significa la elaboración vía electrónica de la autorización de embarque, la misma que debe ser registrada en zona primaria en el puerto de salida.
- Cierre o cancelación de la exportación (Régimen 40).- Es decir, la certificación de exportación de la carga y pago de CORPEI.

6.7.1 PROCEDIMIENTO ADUANERO PARA LA EXPORTACION

A continuación se detalla los procedimientos que debemos realizar para exportar agua purificada en botellas PET de 625 ml:

- Emitir factura comercial que cumpla con todas las regulaciones y autorizaciones dadas por las entidades de control ecuatorianas (SRI).

La factura comercial es el documento que describe las mercaderías materia de un contrato de compra-venta. Este documento lo otorga el exportador a nombre del importador, en este caso este documento lo emitirá SORIAGUA CIA.LTDA. En la factura comercial se detallan los siguientes aspectos importantes:

- Lugar y fecha de emisión.
- Número de la factura que se emite.
- Datos del exportador: Nombres, apellidos, dirección, teléfono, RUC.
- Datos del importador: Nombres, apellidos, dirección y teléfono.
- Puerto de Embarque y Destino.
- Forma de pago.
- Contactos tanto en el país exportador como en el país importador.
- Datos del producto: Partida Arancelaria, cantidad, descripción, valor unitario y valor total, peso neto y peso bruto.
- Nombre de la compañía transportadora.
- Emitir Packing List (documento donde se detalla la cantidad de bultos, pesos, características de la carga, shipper, consignatario, etc.).
- Reservación o booking por parte de la naviera o agente de carga donde se encuentren los datos de ETS (Fecha estimada de salida), Numero de contenedor (un numero de contenedor o matricula por cada contenedor), nombre del vapor (buque), viaje (número de viaje marítimo), POL (puerto de origen), POD (puerto de descarga).

- Emisión de orden de embarque, tramite que es realizado por un Agente de Aduana, para obtener la orden de embarque, se necesita proporcionarle a este la siguiente documentación:
 - Copia de la factura comercial de exportación.
 - Booking
 - Estos documentos son necesarios, ya que estos poseen la información indispensable para la elaboración de este documento (orden de embarque / régimen 15).
- Emisión de AISV significa autorización de ingreso y salida de vehículos emitida por CONTECOM (actual concesionaria del Puerto Marítimo de Guayaquil) o DISV (INARPI o TPG Terminal Privado Portuario de Guayaquil). Este documento es necesario siempre y cuando la carga de exportación sea contenerizada. La empresa q exporta es quien elabora este documento directamente de manera virtual a través del portal electrónico del puerto de embarque. Este documento se envía con el chofer que transporta la carga hacia el puerto. www.tpg.com.ec

Una vez emitidos estos documentos estamos en condición de entregar la carga en el puerto y bodega asignado.

Cabe recalcar, que las mercancías entregadas para la exportación pasan por una inspección aleatoria por parte de la Policía Nacional de Antinarcoóticos. En el caso, de que, nuestra carga sea considerada para esa inspección, el departamento antinarcoóticos del puerto informara al shipper (proveedor) mediante vía escrita; para lo cual, se requiere la presencia de un representante del dueño de la carga (alguien de la empresa o agente afianzado).

- **Finalización de la exportación:** Una vez confirmada la salida de la carga del puerto de origen, la naviera certifica por medio de los conocimientos de embarque que la carga fue embarcada y despachada a su destino.

El conocimiento de embarque certificado y una copia original de la factura comercial se debe entregar al Agente Afianzado para que este proceda al cierre de la exportación (régimen 40 / Exportación a Consumo) y pago de CORPEI.

6.8 GASTOS DE EXPORTACION

Para realizar la exportación de agua purificada en botellas PET de 625 ml hacia el mercado taiwanés se incurrirá en varios gastos tanto de ventas como aduaneros, los mismos que deben ser considerados para poder fijar el precio FOB con el cual se procederá a la exportación.

6.8.1 REGISTRO SANITARIO

El proceso de Registro y Control Sanitario,.

El Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”, cumple con responsabilidad de preservar la salud de la población, garantizando la calidad integral de los productos que se aprueban para su consumo y es el laboratorio de referencia nacional para fines de colaborar con instituciones estatales y privadas, quien visita, toma muestras y analiza los diferentes productos destinados al consumo humano, para luego aprobar o rechazar dicho producto. En caso de que el producto cumpla con todas las normas de higiene y calidad, el Instituto Izquieta Pérez, emite un Certificado mas conocido como Registro Sanitario, el mismo que tiene una vigencia de 10 años renovables.

CUADRO N. 6.2. REGISTRO SANITARIO		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Registro Sanitario	1,000,00	1,000,00
TOTAL	1,000,00	1,000,00

6.8.2 CERTIFICADO INEN 2200:08 Agua Purificada Envasada¹⁹

El Instituto Ecuatoriano de Normalización, actúa en representación del País ante organismos internacionales y son aliados de los clientes, proporciona servicios de normalización, gestión de la calidad, certificación, verificación, metrología y ensayos; que contribuyen a su mejoramiento y al bienestar del consumidor.

En el caso de nuestro producto, nosotros cumplimos satisfactoriamente con la Norma INEN 2200:08 la cual indica y garantiza que nuestro producto “Agua purificada envasada” cumple todas las normas y requisitos de calidad, y que es apta para el consumo humano. ANEXO 13

Para la exportación el INEN después de haber verificado que se este cumpliendo la Norma INEN 2200:08, certifica mediante un documento sellado que es un aval adicional.

CUADRO N. 6.3. INEN		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Certificación INEN	35	420
TOTAL	35	420

6.8.3 TRANSPORTE HACIA EL PUERTO DE EMBARQUE

Al mencionar el transporte hacia el puerto de embarque internacional, se refiere al traslado de las cajas de agua purificada embotelladas desde las bodegas en la ciudad de Guayaquil hasta el puerto de Guayaquil. Para el presente proyecto se trabajará con el Freight Forwarder Kuehne+Nagel S.A., empresa que se encargará del transporte interno mencionado y del seguro de la carga hasta el termino FOB, conforme se puede observar en la cotización del ANEXO. 4

¹⁹ <http://www.inen.gov.ec>

KN se encargara del manejo de la carga en la bodega del exportador.

El seguro de la carga durante el trayecto desde la bodega del exportador hasta el puerto de embarque, ya se encuentra incluido en la tarifa del transporte interno. Ver Anexo 4

CUADRO N. 6.4. TRANSPORTE INTERNO		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Transporte Interno (Guayaquil – Pto. Marítimo GYE)	100,00	2,500,00
Manejo de Carga	90,00	2,250,00
TOTAL	190,00	4,750,00

6.8.4 EMISION DEL SEGURO

Kuehme+Nagel S.A. por la emisión del seguro nacional e internacional, nos realiza un cobro por el servicio prestado por cada embarque. Ver anexo 4.

CUADRO N. 6.5 EMISIÓN DEL SEGURO		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Emisión del Seguro	25,00	625,00
TOTAL	25,00	625,00

6.8.5 TASA DE ALMACENAJE

La tasa de almacenaje se aplicará sobre las mercancías y unidades de transporte o carga que se encuentran en almacenes temporales autorizados o sean almacenadas en bodegas o patios de la Aduana para remate, procedimientos administrativos o judiciales.

En CONTECON las tarifas de almacenaje incluyen 5 días libres para exportación y 3 días libres para importaciones. A partir de estos días de gracia, se aplica un tarifario de acuerdo al tipo de carga y su estado, es

decir, si esta contenedorizada, unitarizada o como carga seca en general, etc. Para lo cual se adjunta dicho tarifario en el ANEXO 5.

En nuestro caso, nuestra empresa no incurrirá en un costo de almacenaje puesto que se estima que la carga pase máximo de 3 a 5 días en las bodegas del puerto gracias a la correcta coordinación con el booking y el Agente de Aduanas.

6.9 TRAMITES ADUANEROS

En la actualidad, con el fin de facilitar el comercio exterior y específicamente las exportaciones de productos ecuatorianos, se han eliminado varios procedimientos, lo que ha permitido que sea mas ágil el tramite de exportación y que los empresarios economizen tiempo y dinero.

Para practicar la exportación, se requiere de los siguientes servicios:

6.9.1 AGENTE AFIANZADO

El Agente Afianzado, es la persona que se encargara de obtener la orden de embarque (REGIMEN 15) y del cierre de la exportación (REGIMEN 40). Ver Anexo 4

CUADRO N. 6.6. AGENTE AFIANZADO		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Agente Afianzado	100,00	1,200,00
TOTAL	100,00	1,200,00

6.9.2 INSPECCION ANTINARCOTICOS

La inspección antinarcoáticos para la carga tanto importada como de exportación, se la realiza de manera aleatoria, pero por lo general, siempre se efectúa una inspección antinarcoáticos específicamente para lo que corresponde a la carga de exportación, para el efecto, se recibe una notificación por escrito, con el fin de que se haga presente un representante de la carga y se inspeccione la misma.

CUADRO N. 6.7. INSPECCIÓN ANTINARCÓTICOS		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Inspección Antinarcoáticos	60,00	1,500,00
TOTAL	60,00	1,500,00

6.9.3 DOCUMENTOS DE TRANSPORTE

Para realizar la exportación un requisito obligatorio es contar con un conocimiento de Embarque Marítimo, o Bill of Lading (B/L). “Es el documento mediante el cual la compañía naviera reconoce que ha recibido la mercadería para su transporte hasta el puerto de destino, es un contrato de transporte y título de propiedad”.

CUADRO N. 6.8. DOCUMENTOS DE TRANSPORTE		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
Documento de Transporte (B/L)	30,00	360,00
TOTAL	30,00	360,00

6.9.4 CORPEI

Por concepto de aduana se debe realizar la aportación al CORPEI, el mismo que se debe tomar en cuenta el 1.5 por mil sobre el valor FOB de las exportaciones del sector privado. El valor mínimo a cancelar es de 5,00 USD, siempre y cuando el valor FOB no exceda los 3,333.00 USD.

A continuación se detalla el cálculo del CORPEI sobre el valor FOB:

$$(\text{Valor FOB}) \times (1,5/1000) = \text{Pago a CORPEI}$$

CUADRO N. 6.9. CORPEI		
DESCRIPCION	VALOR C/ENVIO USD.	VALOR ANUAL USD.
CORPEI	544,32	544,32
TOTAL	544,32	544,32

6.9.5 TRANSITO INTERNACIONAL

En esta etapa del proceso se realiza el traslado del producto bajo la responsabilidad del importador. La carga es transportada desde el puerto de embarque internacional en el país de origen (Ecuador), hacia el puerto de desembarque internacional en el país de destino (Taiwán).

CAPITULO VII

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

7.1 INTRODUCCION

Dentro de este capítulo una vez que se ha determinado el mercado del proyecto, la posible demanda, el tamaño y la oferta del proyecto, este estudio permite determinar la cuantía de todas las inversiones necesarias para poner en marcha el proyecto; así como también establecer la forma en que se financiarán dichas inversiones.

El presente estudio nos permitirá hacer una presentación detallada de cada uno de los elementos que participan en la estructuración financiera del proyecto y determinar en términos monetarios si conviene la implementación del negocio, mediante la sistematización de la información financiera.

Este estudio es uno de los más importantes puesto que nos permite convertir a dinero todo lo que se ha señalado en los anteriores capítulos y nos permite a su vez evaluar financieramente la viabilidad del proyecto durante la vida útil del mismo y así tomar la decisión de ejecutar o no el proyecto.

7.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

- Sistematizar y ordenar la información de carácter monetaria que proporcionan los estudios anteriores.
- Elaborar los cuadros analíticos sobre inversiones, costos, gastos, que son necesarios para la evaluación del proyecto.
- Determinar la forma de financiamiento y establecer como se va a financiar las inversiones del proyecto.

7.3 INVERSIONES DEL PROYECTO

Para que un proyecto pueda iniciar sus operaciones generalmente las inversiones en el periodo de instalación son las siguientes: activos fijos tangibles, activos fijos intangibles y capital de trabajo.

A continuación se detallan todas las inversiones que se deben realizar para llevar a cabo el presente proyecto:

CUADRO N. 7.1. INVERSIÓN TOTAL	
CONCEPTO	TOTAL
Activos Fijos Tangibles	190.441,68
Activos Intangibles	1.696,26
Capital de Trabajo	27.770,47
Inversión Total	219.908,41

7.3.1 ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

“Son aquellas inversiones que se realizan en bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto.”²⁰

Los activos fijos tangibles para efectos contables tienen vida útil mayor a un año y son susceptibles de depreciación, con excepción de los terrenos.

A continuación se muestran todos los activos fijos tangibles en los que incurrirá nuestra empresa:

CUADRO N. 7.2. ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	
Descripción	Valor Total
Terreno	30.600,00
Construcciones	43.044,00
Vehículo	25.816,00
Maquinaria y Equipo	81.600,00
Equipo de Oficina	188,70
Equipos de Computación	5.834,33
Muebles y Enseres	3.358,66
TOTAL	190.441,68

En el ANEXO N 6 - N 11 podemos apreciar las respectivas cotizaciones.

7.3.1.1 TERRENO

²⁰ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo; “Preparación y Evaluación de Proyectos”; Cuarta Edición; Mc Graw Hill; México 2003, Pág. 233.

El estudio de macro y micro localización nos permitió la identificar la localización más idónea del terreno, el mismo que será de 300 m2 que estará ubicado en la Ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas.

CUADRO N. 7.3.TERRENO				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Terreno	m2	300	100.00	30,000.00
Subtotal				30,000.00
Imprevistos 2%				600.00
Total				30,600.00

7.3.1.2 CONSTRUCCIONES

De acuerdo a las necesidades de nuestro proyecto se ha contemplado la distribución de todas las instalaciones necesarias para poner en marcha el mismo.

Se ha tomado en cuenta todas las infraestructuras, obras civiles e instalaciones, en las que se llevarán a cabo todas las operaciones del proyecto para ofrecer a nuestro cliente un producto de excelente calidad.

A continuación podemos apreciar las construcciones que serán necesarias para el proyecto y sus respectivos costos.

CUADRO N. 7.4. CONSTRUCCIONES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Galpón	m2	200	100.00	20,000.00
Oficinas Administrativas	m2	60	100.00	6,000.00
Área de carga y descarga	m2	100	75.00	7,500.00
Cerramiento	m2	300	23.00	6,900.00
Guardiania	m2	9	75.00	675.00
Vestidores y baños	m2	15	75.00	1,125.00
Subtotal				42,200.00
Imprevistos 2%				844.00
Total				43,044.00

7.3.1.3 VEHICULO

Sera necesaria la adquisición de un vehículo que servirá para la movilización del personal de la empresa y será de uso exclusivo del

mismo. Cabe destacar que este vehículo será utilizado por el personal para todos los asuntos referentes a la empresa y para transportar insumos o material necesario para cualquier proceso. Ver Anexo 7.

CUADRO N. 7.5 VEHÍCULOS				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
KIA 3000 S	Unidad	1	25,309.80	25,309.80
Subtotal				25,309.80
Imprevistos 2%				506.20
Total				25,816.00

7.3.1.4 MAQUINARIA Y EQUIPO

De acuerdo al proceso productivo del agua se determino que es necesario incurrir en ciertas inversiones para que la producción sea lo más industrializada posible, así pues en el siguiente cuadro se indican las inversiones en maquinaria y equipo, ver Anexo 6.

CUADRO N. 7.6 MAQUINARIA Y EQUIPOS				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Planta Industrial Instalada	Unidad	1	80,000.00	80,000.00
Subtotal				80,000.00
Imprevistos 2%				1,600.00
Total				81,600.00

7.3.1.5 EQUIPO DE OFICINA

Tomando en cuenta la actividad comercial y la distribución administrativa de nuestra empresa SORIAGUA CIA.LTDA., se adquirieron los equipos de oficina necesarios para que el personal administrativo pueda ejecutar sus actividades con normalidad. Ver Anexo 8.

Así se muestra en el cuadro a continuación:

CUADRO N. 7.6. EQUIPO DE OFICINA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Teléfonos convencionales	Un	5	16,00	80,00
Sumadora	Un	5	21,00	105,00

Subtotal	185,00
Imprevistos 2%	3,70
Total	188,70

7.3.1.6 EQUIPOS DE COMPUTACION

Las inversiones en equipo de computación también se consideraron tomando en cuenta la organización de la empresa y las necesidades del personal de nuestra empresa SORIAGUA CIA.LTDA., de igual forma para que puedan cumplir con sus actividades sin ningún inconveniente. Ver Anexos 9 y 10

Las inversiones en equipo de computación son las siguientes:

CUADRO N. 7.7 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computadores Laptop Toshiba	Un	1	1,018.99	1,018.99
Computadores Xtratech	Un	6	691.99	4,151.94
Impresora Samsung Laser Color	Un	1	549.00	549.00
			Subtotal	5,719.93
			Imprevistos 2%	114.40
			Total	5,834.33

7.3.1.7 MUEBLES Y ENSERES

Dentro de este rubro se encuentran todas las inversiones en muebles y enseres para adecuar las oficinas y áreas administrativas previstas en la estructura del proyecto, también se tomo en cuenta la organización administrativa de la empresa SORIAGUA CIA.LTDA., de tal manera que todo el personal administrativo cuente con instalaciones adecuadas para realizar sus actividades. Ver Anexo 11

A continuación, se puede observar todas las inversiones que se deben realizar en muebles y enseres:

CUADRO N. 7.8 MUEBLES Y ENSERES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total

Escritorio Gerencial	Un	1	168.00	168.00
Sillón Gerencial	Un	1	123.20	123.20
Sillas Fijas	Un	12	22.40	268.80
Estaciones de Trabajo	Un	5	224.00	1,120.00
Silla Secretaria	Un	6	78.40	470.40
Counter para Secretaria	Un	1	156.80	156.80
Archivadores Metálicos 4 gavetas	Un	4	140.00	560.00
Sofá tripersonal sala de espera	Un	2	212.80	425.60
Subtotal				3,292.80
Imprevistos 2%				65.86
Total				3,358.66

7.3.2 ACTIVOS INTANGIBLES

“Las inversiones en activos fijos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre los activos constituidos por los servicios o derechos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.”²¹

Este tipo de inversiones son sujetas de amortización, ya que al igual que los activos fijos tangibles tienen pérdida de valor contable en el tiempo.

En el siguiente cuadro se puede observar todas las inversiones en activos intangibles en las que se incurrió para poner en marcha el proyecto:

CUADRO N. 7.9 ACTIVOS INTANGIBLES	
Descripción	Valor Total
Constitución Legal	1,400.00
Gastos de investigación	263.00
Subtotal	1,663.00
Imprevistos 2%	33.26
Total	1,696.26

7.3.2.1 CAPITAL DE TRABAJO

“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes que deberá disponer el inversionista, para la operación normal del proyecto, hasta que los ingresos generados por el propio proyecto cubran los gastos de

²¹ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo; “Preparación y Evaluación de Proyectos”; Cuarta Edición; Mc Graw Hill; México 2003, Pág. 233.

operación, durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados.”²²

Por lo tanto, el capital de trabajo necesario para el presente proyecto será tomado en cuenta bimestralmente, debido a que durante el primer mes de actividades la empresa tendrá gastos y no recibirá ingresos por ventas y durante el segundo mes de actividades se recibirá el pago de la primera venta, por tal motivo se determinó el cálculo del capital de trabajo para 2 meses de actividades de la empresa.

Con esta breve explicación a continuación se detalla todos los rubros que se incluyen dentro del capital de trabajo:

CUADRO N. 7.10 CAPITAL DE TRABAJO			
CONCEPTO	Valor Anual	Valor Mensual	Valor Bimestral
Materiales Directos	1,057.54	88.13	176.26
Insumos	2,488.80	207.40	414.80
Mano Obra Directa	3,466.74	288.89	577.79
Materiales Indirectos	96,650.27	8,054.19	16,108.38
Reparación y Mantenimiento	6,045.49	503.79	1,007.58
Seguros	6,309.63	525.80	1,051.61
Gastos Administrativos	33,083.64	2,756.97	5,513.94
Gastos Generales	2,325.60	193.80	387.60
Gastos de Ventas	15,253.81	1,271.15	2,542.30
TOTAL	166,681.52	13,890.13	27,780.25

7.3.2.2 FINANCIAMIENTO DE LA DEUDA

Una vez que se ha determinado todas las inversiones en las que se incurrirá en el proyecto, es necesario establecer cuales serán las fuentes de financiamiento y cuantificar como se va a financiar la deuda adquirida.

²²BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito - 2005

Para efectos del presente proyecto el monto total de la inversión asciende a la cantidad de 219.908,41 USD, monto que será financiado el 32% con recursos propios y el 68% con recursos ajenos.

Luego de analizar las mejores alternativas para obtener los recursos ajenos en las entidades financieras, se escogió realizar un Crédito Directo en la Corporación Financiera Nacional (CFN), institución que financia hasta el 70% de proyectos nuevos con un plazo máximo de 10 años facilitando el pago del préstamo, la tasa de interés máxima de la CFN es del 11%. Ver Anexo 12.

7.3.2.3 ESTRUCTURA DE LA DEUDA

Para establecer una estructura de la deuda adecuada para el proyecto se utiliza el cuadro de fuentes y usos, en el cual se distribuye la inversión total entre los recursos propios y los ajenos. “El criterio para escoger la fuente de financiamiento de cada grupo de activo debe estar de acuerdo a las exigencias de las entidades financieras y se propone financiar con recursos ajenos los activos que pueden estar sujetas a prenda o hipoteca y los restantes financiar con recursos propios.”²³

Por lo tanto, como se menciona anteriormente la inversión total es de 219.908,41 USD, cantidad que será financiada por la Corporación Financiera Nacional (CFN), cuyas condiciones se pueden observar en el ANEXO 12, el 68% del valor total de la deuda con un prestamos cuyo valor equivale a 150.460,00 USD y el 32% restante será financiado con recursos propios de los socios de la compañía, siendo este un valor que asciende a 69.448,42 USD.

A continuación se muestra el cuadro de fuentes y usos en el que se estableció los porcentajes de recursos propios y ajenos, lo cual nos ayudará para el cálculo de la amortización de la deuda:

CUADRO N. 7.11 FUENTES Y USOS

²³ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito - 2005

Concepto	Valor	Préstamo		Recursos Propios	
		%	Valor	%	Valor
Terreno	30,600.00	0	-	100	30,600.00
Construcciones	43,044.00	100	43,044.00	0	-
Vehículo	25,816.00	100	25,816.00	0	-
Maquinaria y Equipo	81,600.00	100	81,600.00	0	-
Equipo de Oficina	188.70	0	-	100	188.70
Equipo de Computacion	5,834.33	0	-	100	5,834.33
Muebles y Enseres	3,358.66	0	-	100	3,358.66
Activos Fijos Intangibles	1,696.26	0	-	100	1,696.26
Capital de Trabajo	27,780.25	0	-	100	27,780.25
Total	219,918.19	0.68	150,460.00	0.32	69,458.20

7.3.2.4 AMORTIZACION DE LA DEUDA

La tabla de amortización se calculó con pagos trimestrales sobre el monto total de la deuda que asciende a \$ 219.908,41 USD, a un plazo de 10 años y con un interés promedio del 11%.

Para calcular los pagos periódicos que la empresa deberá pagar trimestralmente se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Dividendos} = \frac{\text{Préstamo} * (\text{Tasa Activa} * (1 + \text{Tasa Activa}))^{\text{Plazo}}}{(1 + \text{Tasa Activa})^{\text{Plazo}} - 1}$$

El cálculo de los dividendos para el presente proyecto sería el siguiente:

$$\text{Dividendos} = \frac{\text{Préstamo} * (\text{Tasa Activa} * (1 + \text{Tasa Activa}))^{\text{Plazo}}}{(1 + \text{Tasa Activa})^{\text{Plazo}} - 1}$$

Dividendos= 25.548,32 USD

En el siguiente cuadro se puede observar la tabla de amortización del préstamo calculado para un periodo de 10 años:

CUADRO N. 7.12 AMOTIZACION DE LA DEUDA

AÑO	SALDO	INTERÉS	AMORTIZACION	PAGO ANUAL	PAGO TRIMESTRAL
0	150,460.00				
1	141,462.27	16,550.60	8,997.72	25,548.32	6,387.08
2	131,474.80	15,560.85	9,987.47	25,548.32	6,387.08
3	120,388.71	14,462.23	11,086.09	25,548.32	6,387.08
4	108,083.14	13,242.76	12,305.56	25,548.32	6,387.08
5	94,423.97	11,889.15	13,659.18	25,548.32	6,387.08
6	79,262.28	10,386.64	15,161.69	25,548.32	6,387.08
7	62,432.81	8,718.85	16,829.47	25,548.32	6,387.08
8	43,752.10	6,867.61	18,680.71	25,548.32	6,387.08
9	23,016.51	4,812.73	20,735.59	25,548.32	6,387.08
10	0.00	2,531.82	23,016.51	25,548.32	6,387.08

CAPITULO VIII

COSTOS, GASTOS E INGRESOS

8.1 INTRODUCCION

Esta parte del presente capítulo es muy importante para establecer cuanto nos va a costar producir lo planificado en el proyecto durante el periodo de operación, así como también por otro lado determinar los

siguientes ingresos que se obtendrán como compensación a los recursos invertidos en el proyecto.

Para determinar las variables costos e ingresos del proyecto nos hemos basado en los capítulos anteriores, puesto que cada uno de ellos nos arrojado una serie de información la misma que debe consolidarse y así establecer la capacidad productiva del proyecto y por ende los costos en los que se incurrirá para obtener los respectivos ingresos para el inversionista.

8.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE COSTOS, GASTOS E INGRESOS

- Establecer todos los costos y gastos en los que se incurrirá durante el periodo productivo del proyecto, tomando como base los estudios anteriores.
- Determinar cual será la cantidad de ingresos que el inversionista recibirá como compensación a los recursos productivos invertidos en el proyecto.
- Aportar con toda la información necesaria para llevar a cabo posteriormente la evaluación financiera del proyecto.

8.3 COSTOS DEL PROYECTO

“Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud, debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie efectuado en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.”

Durante el periodo de operación se puede identificar las siguientes clases de costos y gastos: costos de producción (costos directos y

CUADRO N. 8.1 MATERIALES DIRECTOS				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Agua	M3	1036.8	1.00	1,036.80
Subtotal				1,036.80
Imprevistos 2%				20.74
Total				1,057.54

gast
os
de
fabri

cación), gastos administrativos, gastos de venta, gastos financieros.²⁴

8.4 COSTOS DE PRODUCCION

Estos rubros están relacionados directamente con los costos ocasionados por el proceso productivo del proyecto. Los costos de producción se pueden clasificar en: costos directos y gastos de fabricación o costos indirectos, a continuación se detallará cada uno de ellos y sus respectivos componentes.

8.4.1 COSTOS DIRECTOS

Los costos directos están constituidos por: materia primas, materiales directos, mano de obra directa, insumos.

A continuación se detallaran los costos directos para el presente proyecto:

8.4.2 MATERIALES DIRECTOS

Dentro de este rubro se considero todos aquellos costos que participan directa y necesariamente en el proceso productivo y por lo tanto forman parte del producto terminado.

En el siguiente cuadro se detallan todos esos costos en materiales directos:

8.4.3 MANO DE OBRA DIRECTA

²⁴²⁴ BACA U, Gabriel; Evaluación de Proyectos: Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición, México.

Tomando en cuenta el tamaño y la capacidad productiva para ejecutar correctamente el proyecto es necesario contar con el personal calificado el mismo que participará directamente en la producción.

Por ello, como se indica en el siguiente cuadro se contratará suficientes obreros permanentes de acuerdo a las necesidades presitas en el proceso productivo, este personal estará a completa disposición de la compañía.

CUADRO N. 8.2 MANO DE OBRA DIRECTA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Producción	Obreros	1	283.23	3,398.76
Subtotal				3,398.76
Imprevistos 2%				67.98
Total				3,466.74

Debido a la capacidad instalada, a lo largo de todo el proyecto solo se necesitara contratar una persona que se encargue de controlar las maquinas que hacen un trabajo automatizado, donde no se requiere mas personal operativo.

8.4.4 INSUMOS

En los insumos se considero todos aquellos costos que son necesarios para el funcionamiento de maquinarias y equipos dentro del proceso productivo, entre los que se encuentran: combustibles, aceite, luz y agua en la planta, materiales de limpieza, entre otros.

Por lo tanto, para el presente proyecto se ha realizado una estimación del consumo de cada uno de los insumos dentro del proceso productivo, como se muestra a continuación:

CUADRO N. 8.3.INSUMOS				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Filtros	Unidades	12	150.00	1,800.00
Desinfectantes	Canecas	3	180.00	540.00
Consumo Energía Electrica	Kwh	1000	0.10	100.00
Subtotal				2,440.00
Imprevistos 2%				48.80
Total				2,488.80

8.4.5 GASTOS DE FABRICACION

Los gastos de fabricación o costos indirectos están conformados por: materiales indirectos, mano de obra indirecta, mantenimiento y reparación, seguros, depreciaciones y amortizaciones, entre los más importantes.

8.4.6 MATERIALES INDIRECTOS

Los materiales indirectos aunque no forman parte del producto en si, son utilizados para la presentación formal del producto y están conformados básicamente por el embalaje y envase del producto.

Para este proyecto como ya se ha mencionado anteriormente el embalaje del agua se realizara en botellas de 625 ml.

En el cuadro de materiales indirectos se muestra todos en los que se incurrirá:

CUADRO N. 8.4 MATERIALES INDIRECTOS				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Anual
Botellas de 625 ml	Millar	1036.8	60.00	62,208.00
Tapas	Millar	1036.8	9.52	9,870.34
Fajilla / Etiquetada	Millar	1036.8	8.24	8,543.23
Funda empaque	Millar	10.8	112.00	1,209.60
Cajas de cartón	Unidad	10800	1.03	11,124.00
Pallets de madera	Unidad	900	2.00	1,800.00
Subtotal				94,755.17
Imprevistos 2%				1,895.10
Total				96,650.27

8.4.7 MANTENIMIENTO Y REPARACION

Este rubro de mantenimiento y reparación corresponde a los desembolsos de dinero ocasionados por la acción de mantener los activos de la compañía, de forma preventiva y correctiva. “Para fines de

evaluación, en general se considera un porcentaje del costo de adquisición de los equipos.”²⁵

Por lo tanto, a continuación se puede observar los porcentajes y costos por razón de mantenimiento y reparación de los activos:

CUADRO N. 8.5 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN					
Descripción	Valor	%	Valor Unitario	Valor Total Mensual	Valor Total Annual
Construcciones	43,044.00	0.03	1,291.32	107.61	1,291.32
Vehículo	25,816.00	0.04	1,032.64	86.05	1,032.64
Maquinaria y Equipo	81,600.00	0.04	3,264.00	272.00	3,264.00
Equipos de Oficina	188.70	0.03	5.66	0.47	5.66
Equipos de Computación	5,834.33	0.03	175.03	14.59	175.03
Muebles y Enseres	3,358.66	0.03	100.76	8.40	100.76
Subtotal					5,869.41
Imprevistos 2%					117.39
Total					5,986.80

8.4.8 SEGUROS

Los seguros comprenden los pagos de las pólizas anuales de protección de las instalaciones y equipos. Por esta razón, la compañía SORIAGUA CIA. LTDA., a manera de prevención asegurara sus bienes tangibles contra algún siniestro que pudiese ocurrir, cabe aclarar que los porcentajes utilizados para el calculo de los seguros son un promedio de los porcentajes sugeridos por las aseguradoras. Así se puede observar en el siguiente cuadro:

CUADRO N. 8.6 SEGUROS					
Descripción	Valor	%	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Construcciones	43,044.00	0.03	1,291.32	107.61	1,291.32
Vehículos	25,816.00	0.05	1,290.80	107.57	1,290.80
Maquinaria y Equipos	81,600.00	0.04	3,264.00	272.00	3,264.00
Equipos de Oficina	188.70	0.03	5.66	0.47	5.66

²⁵ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 99

Equipos de Computación	5,834.33	0.04	233.37	19.45	233.37
Muebles y Enseres	3,358.66	0.03	100.76	8.40	100.76
				Subtotal	6,185.91
				Imprevistos 2%	123.72
				Total	6,309.63

En el APENDICE N 3 podemos apreciar el cálculo del seguro para cada uno de los activos fijos de la compañía.

8.4.9 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

“Las depreciaciones y amortizaciones son rubros que corresponden a un gasto virtual, que no constituyen desembolsos reales de dinero sino mas bien asientos contables, sin embargo son muy importantes por constituir reservas que nos permitirán reponer los activos desgastados.”²⁶

Para llevar a cabo el cálculo de las depreciaciones de los activos tangibles es necesario basarse en los porcentajes autorizados por la Ley Tributaria del Ecuador.

Así también, para calcular las depreciaciones y amortizaciones se utilizó la fórmula en línea recta, es decir:

$$DA = \frac{\text{Valor}}{\text{Vida Útil}}$$

A continuación, se detallará todas las depreciaciones y amortizaciones de los activos tangibles de la compañía:

CUADRO N. 8.7. DEPRECIACIÓN LINEA RECTA				
Concepto	Inversion	%	Vida Útil	Valor Total Anual
Construcciones	43,044.00	5	20	2,152.20
Vehículo	25,816.00	20	5	5,163.20
Maquinaria y Equipo	81,600.00	10	10	8,160.00
Equipos de Oficina	188.70	20	5	37.74
Equipos de Computación	5,834.33	33.3333333	3	1,944.78

²⁶ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 99

Muebles y Enseres	3,358.66	10	10	335.87
Total Depreciación				17,793.78
Amortización				
Activos Diferidos	1,696.26		5	339.252
Total				18,133.03

En los APENDICES N 1, se puede apreciar los respectivos cuadros de depreciación de cada activo fijo de nuestra compañía.

8.4.10 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GASTOS GENERALES

De acuerdo a la organización administrativa prevista para nuestra compañía SORIAGUA CIA. LTDA., se requerirá contratar personal calificado para desempeñar los respectivos cargos administrativos con sus respectivos salarios.

Dentro de este rubro se incluyen también otros gastos generales entre los que se encuentran: luz, agua, teléfono en el área administrativa, suministros de oficina y material de limpieza.

En el siguiente cuadro se muestra las respectivas remuneraciones al personal administrativo y los gastos generales:

CUADRO N. 8.8 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	TOTAL ANUAL
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
Gerente General	Mensual	1	1,223.00	14,676.00
Contador	Mensual	1	500.10	6,001.20
Ejecutivo Comex	Mensual	1	379.62	4,555.40

Secretaria	Mensual	1	319.38	3,832.50
Mensajero	Mensual	1	280.82	3,369.84
Subtotal		5	2,702.91	32,434.94
GASTOS GENERALES				
Luz Eléctrica	Mensual	1	20.00	240.00
Agua Potable	Mensual	1	10.00	120.00
Teléfono	Mensual	1	100.00	1,200.00
Internet	Mensual	1	60.00	720.00
Subtotal			190.00	2,280.00
Subtotal				34,714.94
Imprevistos 2%				694.30
Total				35,409.24

8.4.11 GASTOS DE VENTAS

Para realizar el proceso de exportación como se puede apreciar en el capítulo de Comercio Exterior se debe incurrir en varios gastos que se registran dentro de este rubro, los gastos de ventas se basan en la cantidad de exportación, es decir, en el número de contenedores enviados hacia el lugar de destino, en nuestro caso TAIWAN; así como también, depende de las condiciones establecidas entre exportador e importador.

Podemos observar más detalladamente cada uno de los rubros dentro de los gastos de ventas en el siguiente cuadro:

CUADRO N. 8.9 GASTOS DE VENTAS

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	TOTAL ANUAL
Vendedores	Mensual	1	379.62	379.62	4,555.40
Transporte Interno	Contenedor	25	190.00	395.83	4,750.00
Emisión Seguro	Contenedor	25	25.00	52.08	625.00
Registro Sanitario	Unidad	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Certificado INEN	Despacho	12	35.00	35.00	420.00

Agente Afianzado	Despacho	12	100.00	100.00	1,200.00
Inspección Antinarcoáticos	Despacho	25	60.00	125.00	1,500.00
CORPEI	Annual	1	544.32	544.32	544.32
Emisión B/L	Despacho	12	30.00	30.00	360.00
				Subtotal	14,954.72
				Imprevistos 2%	299.09
				Total	15,253.81

Los costos y gastos de ventas son variables, pero su incremento o variación no es igual al incremento de la producción y ventas, puesto que, los factores que determinan el incremento están tomados en cuenta en ciertos casos por despacho (1 cada mes), por contenedores (depende de la programación y del volumen previsto para la exportación), por el valor FOB (CORPEI).

8.4.12 GASTOS FINANCIEROS

Los gastos financieros son un rubro que esta constituido por varios desembolsos que se pagan a las entidades financieras tales como: comisiones bancarias, intereses, amortización de los intereses, etc.

Para el presente proyecto los gastos financieros están constituidos por los pagos de interés que se efectuaran semestralmente durante los 10 años de plazo.

En el cuadro N 7.12. que corresponde a la tabla de amortización de la deuda adquirida con la CFN podemos observar los respectivos pagos por intereses.

8.4.13 COSTOS TOTALES

Los costos totales del proyecto deben ser calculados a precios corrientes y a precios constantes para tener una visión real de los valores que se presentan.

8.4.14 COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

Conforme se puede observar que los costos se calcularon en precios constantes en los cuales se incorpora los efectos de la inflación, esto nos permitirá tener una perspectiva real de la variación que podrían presentar los costos totales del proyecto durante la ejecución del proyecto.

Por esta razón, para tener una visión mas amplia, los costos totales fueron calculados tomando en cuenta la inflación actual del Ecuador, la misma que según datos del Banco Central del Ecuador se encuentra en 5.41%.

A continuación se presenta los siguientes cuadros que corresponden al resumen de los costos totales del proyecto sin inflación y con inflación respectivamente:

CUADRO N. 8.10 COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO SIN INFLACION

DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales Directos	1,057.54	1,099.84	1,142.14	1,184.44	1,226.74	1,269.04	1,311.34	1,353.65	1,395.95	1,438.25
Insumos	2,488.80	2,588.35	2,687.90	2,787.46	2,887.01	2,986.56	3,086.11	3,185.66	3,285.22	3,384.77
Mano Obra Directa	3,466.74	3,803.34	3,803.34	3,803.34	3,803.34	3,803.34	3,803.34	3,803.34	3,803.34	3,803.34
Materiales Indirectos	96,650.27	100,516.12	104,382.29	114,104.54	118,179.70	122,254.86	126,330.02	130,405.19	134,480.35	138,591.63
Reparacion y Mantenimiento	6,045.49	5,358.44	4,671.38	4,164.60	3,477.55	3,859.94	3,353.16	2,666.11	1,979.05	1,472.27
Seguros	6,309.63	5,556.74	4,803.86	4,289.01	3,536.12	4,105.62	3,590.78	2,837.89	2,085.00	1,570.15
Depreciacion	17,793.78	17,793.78	17,793.78	17,793.78	17,793.78	17,793.79	17,793.79	17,793.79	17,793.79	17,793.79
Amortizacion	339.25	339.25	339.25	339.25	339.25					
TOTAL COSTOS	134,151.50	137,055.86	139,623.94	148,466.42	151,243.49	156,073.15	159,268.54	162,045.61	164,822.68	168,054.19
Gastos Administrativos	33,083.64	36,400.68	36,400.68	36,400.68	36,400.68	36,400.68	36,400.68	36,400.68	36,400.68	36,400.68
Gastos Generales	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60	2,325.60
Gastos de Ventas	15,253.81	15,968.06	16,287.14	16,606.23	16,925.31	17,244.40	17,563.48	17,882.57	18,201.65	18,520.74
Gastos Financieros	16,550.60	15,560.85	14,462.23	13,242.76	11,889.15	10,386.64	8,718.85	6,867.61	4,812.73	2,531.82
TOTAL GASTOS	67,213.66	70,255.19	69,475.65	68,575.27	67,540.74	66,357.32	65,008.62	63,476.46	61,740.66	59,778.83
TOTAL COSTOS Y GASTOS	201,365.16	207,311.05	209,099.59	217,041.69	218,784.23	222,430.46	224,277.16	225,522.07	226,563.35	227,833.03

CUADRO N. 8.11 COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO CON INFLACION

DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales Directos	1,057.54	1,159.34	1,203.93	1,248.52	1,293.11	1,337.70	1,382.29	1,426.88	1,471.47	1,516.06
Insumos	2,488.80	2,728.38	2,833.32	2,938.26	3,043.20	3,148.13	3,253.07	3,358.01	3,462.95	3,567.88
Mano Obra Directa	3,466.74	4,009.10	4,225.99	4,454.61	4,695.61	4,949.64	5,217.42	5,499.68	5,797.21	6,110.84
Materiales Indirectos	96,650.27	105,954.05	110,029.38	120,277.59	124,573.22	128,868.85	133,164.48	137,460.11	141,755.73	146,089.43
Reparacion y Mantenimiento	6,045.49	5,358.44	4,671.38	4,164.60	3,477.55	3,859.94	3,353.16	2,666.11	1,979.05	1,472.27
Seguros	6,309.63	5,556.74	4,803.86	4,289.01	3,536.12	4,105.62	3,590.78	2,837.89	2,085.00	1,570.15
Depreciacion	17,793.78	17,793.78	17,793.78	17,793.78	17,793.78	17,793.79	17,793.79	17,793.79	17,793.79	17,793.79
Amortizacion	339.25	339.25	339.25	339.25	339.25	-	-	-	-	-
TOTAL COSTOS	134,151.50	142,899.08	145,900.88	155,505.63	158,751.84	164,063.67	167,754.98	171,042.45	174,345.20	178,120.43
Gastos Administrativos	33,083.64	38,369.96	40,445.77	42,633.89	44,940.38	47,371.66	49,934.47	52,635.92	55,483.52	58,485.18
Gastos Generales	2,325.60	2,451.41	2,584.04	2,723.83	2,871.19	3,026.52	3,190.26	3,362.85	3,544.78	3,736.55
Gastos de Ventas	15,253.81	16,831.93	17,168.28	17,504.62	17,840.97	18,177.32	18,513.67	18,850.01	19,186.36	19,522.71
Gastos Financieros	16,550.60	15,560.85	14,462.23	13,242.76	11,889.15	10,386.64	8,718.85	6,867.61	4,812.73	2,531.82
TOTAL GASTOS	67,213.66	73,214.15	74,660.32	76,105.11	77,541.69	78,962.14	80,357.24	81,716.39	83,027.40	84,276.26
TOTAL COSTOS Y GASTOS	201,365.16	216,113.23	220,561.20	231,610.74	236,293.53	243,025.81	248,112.22	252,758.85	257,372.59	262,396.69

8.5 INGRESOS DEL PROYECTO

“En un proyecto los ingresos están representados por el dinero recibido por concepto de las ventas del producto o la prestación del servicio.”²⁷

Los ingresos del proyecto están relacionados directamente con la demanda y oferta total que se determino en el estudio de mercado, así como con la capacidad productiva que se estableció en el estudio técnico.

Por lo tanto, la elaboración del cuadro de ingresos del proyecto esta basada fundamentalmente en el volumen de exportaciones proyectadas para el periodo de evaluación del proyecto y el precio de venta, el mismo que se fijo tomando en cuenta el costo unitario del producto. Es importante recalcar que los ingresos del proyecto están calculados con precios sin inflación ni variación como estrategia de venta. En el presente proyecto lo que sucede es que a medida que incrementa la producción, sus costos unitarios son menores, lo que nos da un mayor margen de rentabilidad.

A continuación podemos observar el cuadro que muestra los ingresos proyectados para los 10 años de evaluación del proyecto:

²⁷ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Quinta Edición, Bogotá, MM editores, 2005, Pág.

CUADRO N. 8.12 INGRESOS DEL PROYECTO										
DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL COSTOS Y GASTOS	201,365.16	216,113.23	220,561.20	231,610.74	236,293.53	243,025.81	248,112.22	252,758.85	257,372.59	262,396.69
Botellas 625 ml	1,036,800	1,078,272	1,119,744	1,161,216	1,202,688	1,244,160	1,285,632	1,327,104	1,368,576	1,410,048
Costo Unitario (USD)	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19
Precio de Venta (USD)	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Margen de Utilidad (USD)	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
INGRESOS ANUALES	362,880.00	377,395.20	391,910.40	406,425.60	420,940.80	435,456.00	449,971.20	464,486.40	479,001.60	493,516.80

CAPITULO IX

EVALUACION DEL PROYECTO

9.1 INTRODUCCION

Este capítulo será dedicado a presentar criterios de evaluación financiera a partir de las inversiones, costos e ingresos del proyecto, con el fin de componer indicadores que sirvan de base estable, firme y confiable para la toma de decisiones del inversionista.

Posiblemente, este capítulo sea el más importante ya que la tarea de evaluar consiste en medir objetivamente ciertas magnitudes con el fin de obtener indicadores útiles para medir los beneficios financieros y económicos del proyecto.

Como podemos observar existen dos tipos de evaluaciones: la económica social, que es aquella que dirige su accionar a la inversión social en el campo macroeconómico y la financiera, es la que está directamente relacionada con el empresario privado, es decir a nivel microeconómico.

9.2 OBJETIVOS DE LA EVALUACION DEL PROYECTO

- Elaborar los respectivos instrumentos contables y financieros tomando como base los datos obtenidos en capítulos anteriores.
- Obtener los principales indicadores de evaluación que nos permitan valorar los beneficios del proyecto.
- Establecer las bondades de la decisión que tomara el inversionista de asignar los recursos del proyecto.

9.3 ESTADO DE SITUACION INICIAL

“El Estado de Situación Inicial no es otra cosa que un cuadro organizado de valores que muestran la situación financiera de la empresa u organización al inicio de las actividades operacionales.”²⁸

En esencia, el estado de situación inicial esta conformado por las cuentas de: activos, pasivos y patrimonio.

Con esta base, en el presente proyecto los grupos que intervienen dentro de los activos se dividen en: activo corriente que esta conformado por el capital de trabajo que es la cuenta de Caja/Bancos con \$27,780.25, este valor refleja la liquidez de la compañía; también tenemos la sumatoria del activo fijo tangible y activo intangible que asciende a \$190.441,68 USD; finalmente obtenemos el total de activos que corresponde a la suma del activo corriente y el activo fijo con un valor de \$ 219.918,19 USD.

En la columna de los pasivos se registro dentro del pasivo a largo plazo el préstamo que se debió adquirir para financiar parte de la inversión inicial, valor que equivale a \$150.460,00 USD. Finalmente, se incluyo los recursos propios que están representados por las aportaciones de los socios de la compañía y que se registran dentro del estado en la cuenta patrimonio y este valor corresponde a \$69.458,20 USD, el mismo que sumado con el pasivo total da un valor de \$219.918,19 USD.

Así, el estado de situación inicial de nuestra compañía SORIAGUA CIA.LTDA., muestra un equilibrio entre el activo, pasivo y patrimonio al inicio de sus actividades operacionales con un valor de \$219.918,19 USD, como se puede observar en el cuadro que se encuentra a continuación:

²⁸ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 105.

CUADRO N. 9.1 ESTADO DE SITUACION INICIAL			
ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVO CORRIENTE	27,780.25	PASIVOS LARGO PLAZO	150,460.00
Caja / Bancos	27,780.25	Préstamo a largo plazo	150,460.00
ACTIVO FIJO	190,441.68	PATRIMONIO	69,458.20
Terreno	30,600.00		
Construcciones	43,044.00		
Vehículo	25,816.00		
Maquinaria y Equipo	81,600.00		
Equipos de Oficina	188.70		
Equipos de Computación	5,834.33		
Muebles y Enseres	3,358.66		
ACTIVOS DIFERIDOS	1,696.26		
TOTAL ACTIVOS	219,918.19	TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	219,918.19
_____ GERENTE GENERAL		_____ CONTADOR GENERAL	

9.4 ESTADO DE RESULTADOS

“Otro de los instrumentos de evaluación es el Estado de Resultados, el cual refleja el beneficio o la pérdida real de la operación del proyecto al final de un periodo determinado.”²⁹

El cálculo del Estado de Resultados se basa en los costos totales y los ingresos proyectados a los 10 años de duración del periodo de evaluación del proyecto, con lo cual se obtendrá la utilidad bruta, a la

²⁹ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 105.

que se le descuenta los gastos del proyecto hasta obtener la utilidad antes de reparto. Cabe recalcar que entre los beneficiarios de la utilidad están los trabajadores de la compañía con el 15% sobre la utilidad antes de reparto y el Estado con el 25% del impuesto a la renta según la Ley de Régimen Tributario Interno sobre la utilidad antes de impuestos.

Finalmente, una vez que se ha descontado todos los conceptos que se indican en el párrafo anterior, obtenemos la utilidad neta del proyecto, saldo que les corresponde a los socios de la compañía para su respectiva repartición.

Como podemos observar en el cuadro del Estado de Resultados la utilidad de la compañía SORIAGUA CIA.LTDA., va creciendo durante los años del periodo de evaluación obteniendo en el primer año una utilidad neta de \$104.448.28 USD, la misma que va ascendiendo hasta llegar al año diez con una utilidad neta del proyecto representativa que corresponde a \$149.721.12, demostrando así la rentabilidad económica que tiene el presente proyecto.

En el siguiente cuadro podemos apreciar claramente el Estado de Resultados del proyecto:

CUADRO N. 9.2. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO**SORIAGUA CIA. LTDA.****AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2009**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS DEL PROYECTO	362,880.00	377,395.20	391,910.40	406,425.60	420,940.80	435,456.00	449,971.20	464,486.40	479,001.60	493,516.80
COSTOS DE PRODUCCION	134,151.50	142,899.08	145,900.88	155,505.63	158,751.84	164,063.67	167,754.98	171,042.45	174,345.20	178,120.43
UTILIDAD BRUTA	228,728.50	234,496.12	246,009.52	250,919.97	262,188.96	271,392.33	282,216.22	293,443.95	304,656.40	315,396.37
GASTOS ADMINISTRATIVOS	33,083.64	38,369.96	40,445.77	42,633.89	44,940.38	47,371.66	49,934.47	52,635.92	55,483.52	58,485.18
GASTOS GENERALES	2,325.60	2,451.41	2,584.04	2,723.83	2,871.19	3,026.52	3,190.26	3,362.85	3,544.78	3,736.55
GASTOS DE VENTAS	15,253.81	16,831.93	17,168.28	17,504.62	17,840.97	18,177.32	18,513.67	18,850.01	19,186.36	19,522.71
UTILIDAD OPERACIONAL	180,391.04	179,294.24	188,395.47	190,781.45	199,407.61	205,843.35	213,768.09	221,958.01	229,986.52	237,388.48
GASTOS FINANCIEROS	16,550.60	15,560.85	14,462.23	13,242.76	11,889.15	10,386.64	8,718.85	6,867.61	4,812.73	2,531.82
UTILIDAD ANTES DEL REPARTO	163,840.44	163,733.39	173,933.24	177,538.70	187,518.46	195,456.72	205,049.24	215,090.40	225,173.79	234,856.66
15% REPARTO TRABAJADORES	24,576.07	24,560.01	26,089.99	26,630.80	28,127.77	29,318.51	30,757.39	32,263.56	33,776.07	35,228.50
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	139,264.38	139,173.38	147,843.25	150,907.89	159,390.69	166,138.21	174,291.85	182,826.84	191,397.72	199,628.16
25% IMPUESTO A LA RENTA	34,816.09	34,793.34	36,960.81	37,726.97	39,847.67	41,534.55	43,572.96	45,706.71	47,849.43	49,907.04
UTILIDAD	104,448.28	104,380.03	110,882.44	113,180.92	119,543.02	124,603.66	130,718.89	137,120.13	143,548.29	149,721.12

9.5 FLUJO DE CAJA

“El flujo de caja es un esquema que presenta en forma orgánica y sistemática cada una de las erogaciones e ingresos líquidos registrados periodo por periodo durante el horizonte previsto del proyecto.”³⁰ El flujo de caja permite medir el uso racional del efectivo estableciendo las fechas en que se debe hacer los desembolsos y permite a su vez sincronizarlos con las entradas de efectivo. El flujo de caja es un instrumento muy importante ya que es la base fundamental para más adelante calcular los indicadores de evaluación del proyecto.

Para elaborar el flujo de caja del inversionista por el método directo partimos de la utilidad neta que obtuvimos en el Estado de Resultados, a este le sumamos las depreciaciones y amortizaciones de los activos tangible e intangibles, de igual forma se debe sumar el valor residual de los activos que todavía tengan vida útil en el año 10 (terrenos, construcciones, equipo de computación), con signo positivo se debe incluir en el año 10 el capital del trabajo puesto que este tiene carácter de recuperable para el inversionista, a esto se le debe colocar como egreso en el año cero la inversión total y el reemplazo de los equipo de computación cada 3 años y en el año 6 debe colocarse el reemplazo del vehículo y de los equipos de oficina, puesto que la vida útil de estos dos activos es de 5 años. También se debe incluir con signo positivo el total del préstamo en el año cero y finalmente se debe restar la amortización anual del capital como se muestra en la tabla de amortización de la deuda.

Realizando todas estas operaciones se obtiene finalmente el flujo de caja del inversionista, así se puede apreciar claramente en el cuadro que se encuentra a continuación:

³⁰ MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Quinta Edición, Bogotá, MM editores, 2005, Pág. 218.

CUADRO N. 9.3 FLUJO DE CAJA (INVERSIONISTA)								
AÑOS	UTILIDAD NETA	DEPRECIACION Y AMORTIZACION (+)	VALOR RESIDUAL (+)	CAPITAL DE TRABAJO (+)	INVERSION INICIAL (-)	PRESTAMO (+)	AMORTIZACION DE CAPITAL (-)	FLUJO NETO DE CAJA
0					219,918.19	150,460.00		(69,458.20)
1	104,448.28	18,133.03					8,997.72	113,583.59
2	104,380.03	18,133.03					9,987.47	112,525.59
3	110,882.44	18,133.03					11,086.09	117,929.38
4	113,180.92	18,133.04			5,834.33		12,305.56	113,174.06
5	119,543.02	18,133.04					13,659.18	124,016.88
6	124,603.66	17,793.79			26,004.70		15,161.69	101,231.06
7	130,718.89	17,793.79			5,834.33		16,829.47	125,848.88
8	137,120.13	17,793.79					18,680.71	136,233.21
9	143,548.29	17,793.79					20,735.59	140,606.48
10	149,721.12	17,793.79	56,031.00	27,780.25	5,834.33		23,016.51	222,475.33

9.6 INDICADORES DE RENTABILIDAD

9.6.1 COSTO DE CAPITAL

“El costo del capital es la tasa de descuento que debe utilizarse para actualizar los flujos de caja del proyecto, tasa que corresponderá a la rentabilidad que el inversionista exige a la inversión por renunciar a un uso alternativo de esos recursos en proyectos con niveles de riesgos similares.”³¹

Debido al riesgo que conlleva para los inversionistas colocar sus recursos en un determinado proyecto es importante incluir el costo del capital o tasa de descuento como un factor considerando dicho riesgo de los recursos invertidos.

Por esta razón, es imprescindible calcular el costo del capital que es equivalente al costo de todo el financiamiento del proyecto, que en este caso esta dado por recursos propios y ajenos.

³¹ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 113.

La fórmula que utilizaremos para el cálculo de la tasa de descuento es la siguiente:

$$Co = (TA) \cdot (1-t) \cdot (\% \text{ Recursos Ajenos}) + (TP) \cdot (\% \text{ Recursos Propios}) + \text{TLR} + \text{inflación}$$

Donde,

Co= Costo ponderado del capital

TA= Tasa Activa (11%)

TP= Tasa Pasiva (5%)

TLR= Tasa Libre de Riesgos (5.5%)

t= tasa marginal de impuestos (60%)

Inflación= (5.41%)

A continuación, presentamos el cálculo del costo del capital para el presente proyecto:

$$Co = (TA) \cdot (1-t) \cdot (\% \text{ Recursos Ajenos}) + (TP) \cdot (\% \text{ Recursos Propios}) + \text{TLR} + \text{inflación}$$

$$Co = (0.11) \cdot (1-0.60) \cdot (0.68) + (0.05) \cdot (0.32) + 0.055\% + 0.0541\%$$

$$Co = 0.16$$

Lo que significa que la tasa de descuento o costo del capital del inversionista es del 16% y esta es la tasa que utilizaremos para los cálculos de los indicadores de la evaluación financiera.

9.6.2 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

“El valor actual neto significa traer valores de hoy los flujos futuros y se calculan sacando la diferencia entre los ingresos y los egresos o en su

defecto el flujo neto de caja expresado en moneda actual a través de una tasa de descuento específica.”³²

Para realizar el cálculo matemático del VAN se puede utilizar la siguiente fórmula simplificada que maneja como instrumento el flujo de caja del proyecto:

$$VAN = \sum \frac{FNC}{(1+i)^n} - I_0$$

Donde,

FNC= Flujo Neto de Caja

n= periodo

i= costo de capital

I₀= inversión inicial

En función de los resultados obtenidos aplicando la fórmula anterior a los flujos de caja de cada año, los criterios de decisión tomando en cuenta el valor actual neto (VAN) son los siguientes:

- Si el VAN ≥ 0 se acepta el proyecto
- Si el VAN = 0 indiferente
- Si el VAN ≤ 0 se rechaza el proyecto

Tomado en consideración todos estos aspectos se procedió a calcular el valor actual neto del presente proyecto, cabe recalcar que la tasa de descuento tomada en cuenta para el cálculo es del 16%.

A continuación, podemos observar el cuadro que muestra el cálculo del VAN para el proyecto:

³² BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 122.

CUADRO N. 9.4. VALOR ACTUAL NETO

VALOR ACTUAL NETO			
AÑO	FLUJO NETO DE CAJA	FACTOR SIMPLE DE ACTUALIZACION	FLUJOS OPERACIONALES ACTUALIZADOS
0	(69,458.20)		(69,458.20)
1	113,583.59	1.1600	97,916.89
2	112,525.59	1.3456	83,624.85
3	117,929.38	1.5609	75,552.36
4	113,174.06	1.8106	62,505.03
5	124,016.88	2.1003	59,046.05
6	101,231.06	2.4364	41,549.50
7	125,848.88	2.8262	44,529.05
8	136,233.21	3.2784	41,554.60
9	140,606.48	3.8030	36,972.89
10	222,475.33	4.4114	50,431.51
TOTAL US\$			524,224.53

Así pues, como se pudo apreciar en el cuadro anterior el VAN para el presente proyecto es de 524.224,53 USD, valor que es mayor a 0 lo que significa que el proyecto se debe aceptar pues proporciona esta cantidad como remanente por sobre lo exigido por el inversionista, es decir que se recupera el capital invertido mas un beneficio adicional.

9.6.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

“La tasa interna de retorno nos indica el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista como premio a la decisión de invertir en una alternativa de inversión seleccionada.”³³

Para el cálculo de la TIR para el presente proyecto utilizaremos la fórmula de las aproximaciones sucesivas para lo cual se utilizó una tasa menor con la que se obtuvo un VAN positivo y una tasa mayor que hace al VAN negativo. La formula utilizada es la siguiente:

³³ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 123.

$$\text{TIR} = t_m + (T_M - t_m) \left[\frac{\text{VAN } t_m}{\text{VAN } t_m - \text{VAN } T_M} \right]$$

Donde,

T_m = tasa menor

T_M = tasa mayor

El criterio adecuado de decisión aplicando estas fórmulas es mediante el establecimiento de comparación entre el TIR obtenido con la tasa de descuento del proyecto, de la siguiente forma:

- Si la TIR es $> i$ se acepta el proyecto
- Si la TIR es $= i$ indiferente
- Si la TIR es $< i$ se rechaza el proyecto

En el presente proyecto se ha trabajado con una tasa menor del 163% con la cual se obtuvo un VAN positivo de \$378.90 y otra tasa mayor del 164% que dio como resultado un VAN negativo de -\$49.01.

Por lo tanto, estos datos se han aplicado en la siguiente fórmula:

$$\text{TIR} = t_m + (T_M - t_m) \left[\frac{\text{VAN } t_m}{\text{VAN } t_m - \text{VAN } T_M} \right]$$

$$\text{TIR} = 1.63 + (1.64 - 1.63) \left[\frac{378.90}{378.90 - (-49.01)} \right]$$

$$\text{TIR} = 1.63 + (0.01 * 0.885)$$

$$\text{TIR} = 1.6388$$

Así pues, la TIR del proyecto es de 163.88% lo que corresponde a un valor $>$ a la tasa de descuento del proyecto que es del 16% y significa que el proyecto tiene una buena rentabilidad ya que el retorno del

proyecto es suficiente para compensar el costo del capital y además produce un rendimiento adicional, por lo tanto el proyecto es aceptable.

En el siguiente cuadro podemos apreciar el cálculo de la TIR para el presente proyecto:

CUADRO 9.5 TIR DEL INVERSIONISTA			
AÑO	FNC USD	VAN Tm 163%	VAN TM 164%
0	(69,458.20)	(69,458.20)	(69,458.20)
1	113,583.59	43,187.68	43,024.09
2	112,525.59	16,268.21	16,145.20
3	117,929.38	6,482.68	6,409.29
4	113,174.06	2,365.51	2,329.87
5	124,016.88	985.60	967.08
6	101,231.06	305.90	299.01
7	125,848.88	144.60	140.81
8	136,233.21	59.52	57.74
9	140,606.48	23.36	22.57
10	222,475.33	14.05	13.53
TOTAL		378.90	(49.01)

9.6.4 PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PRI)

“Este método es muy importante como indicador, cuando el inversionista desea conocer en que tiempo podrá recuperar su dinero invertido en una alternativa de inversión determinada”³⁴

Para el cálculo del PRI a valores actuales, se debe tomar los valores de la tabla del cálculo del Valor Actual Neto ya que de allí se han actualizado los flujos con la tasa de descuento.

³⁴ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 123.

Así pues, en el cálculo del PRI para el presente proyecto se determinó que la inversión total que asciende a \$219.918,19 USD, se recuperará en el primer año del periodo de evaluación, es decir donde el flujo acumulado se hace positivo.

Este resultado es beneficioso para el proyecto puesto que es importante que la inversión total del proyecto se recupere en el menor tiempo posible.

Precisamente, a continuación se puede observar la recuperación de la inversión en el siguiente cuadro:

CUADRO N. 9.6 PRI

AÑO	FNC USD	FNCA	FNCAA
0	(69,458.20)	(69,458.20)	(69,458.20)
1	113,583.59	97,916.89	28,458.69
2	112,525.59	83,624.85	112,083.54
3	117,929.38	75,552.36	187,635.90
4	113,174.06	62,505.03	250,140.93
5	124,016.88	59,046.05	309,186.98
6	101,231.06	41,549.50	350,736.48
7	125,848.88	44,529.05	395,265.53
8	136,233.21	41,554.60	436,820.13
9	140,606.48	36,972.89	473,793.02
10	222,475.33	50,431.51	524,224.53

9.6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

“El punto de equilibrio es aquel nivel de producción en el cual la organización ni pierde ni gana, es decir el punto en el cual los costos fijos mas los variables se igualan a los ingresos totales.”³⁵

El punto de equilibrio no es una técnica para evaluar rentabilidad real de una inversión pero debe ser tomado en cuenta ya que permite determinar que a partir de un punto de equilibrio hacia arriba hay ganancias y hacia abajo hay pérdidas.

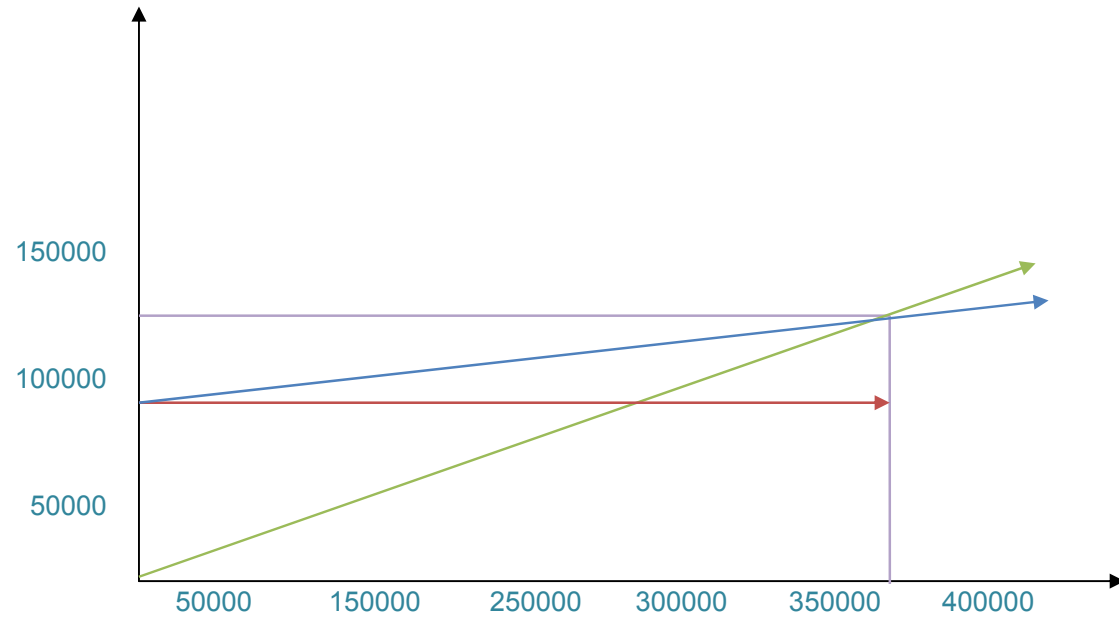
Para calcular el punto de equilibrio nos hemos basado en los costos fijos y los costos variables proyectados para los 10 años del periodo de evaluación.

A continuación podemos observar matemática y gráficamente el punto de equilibrio del proyecto:

³⁵ BARRENO, Luis; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición; Quito – 2005, Pág. 154

CUADRO N. 9.7 PUNTO DE EQUILIBRIO										
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTO FIJO	85,914.74	89,439.53	89,326.30	89,641.74	89,543.04	91,493.81	91,798.72	91,663.84	91,496.08	91,700.61
COSTO VARIABLE	115,450.42	126,673.70	131,234.90	141,968.99	146,750.50	151,532.00	156,313.50	161,095.01	165,876.51	170,696.08
COSTO TOTAL	201,365.16	216,113.23	220,561.20	231,610.74	236,293.53	243,025.81	248,112.22	252,758.85	257,372.59	262,396.69
INGRESOS	362,880.00	377,395.20	391,910.40	406,425.60	420,940.80	435,456.00	449,971.20	464,486.40	479,001.60	493,516.80
PUNTO DE EQUILIBRIO USD	126,002.47	134,627.67	134,296.87	137,764.38	137,467.72	140,324.62	140,663.02	140,335.58	139,965.70	140,188.62
Unidades	1,036,800.00	1,078,272.00	1,119,744.00	1,161,216.00	1,202,688.00	1,244,160.00	1,285,632.00	1,327,104.00	1,368,576.00	1,410,048.00
Costo Variable Unitario	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Precio de Venta Unitario	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES	360,007.07	384,650.47	383,705.35	393,612.51	392,764.93	400,927.49	401,894.35	400,958.80	399,901.99	400,538.91

USD



BOTELLAS DE 625 ml

9.7 INDICADORES FINANCIEROS

Hasta este punto de la evaluación del proyecto la decisión básica de aceptar o no el proyecto ya esta tomada al haber evaluado la rentabilidad económica del mismo.

Sin embargo, utilizando los estados financieros proyectados se puede evaluar las condiciones operacionales de la empresa, las mismas que se analizar con las razones financieras que tienen como finalidad señalar los puntos fuertes y sensibles de la compañía.

Existe una serie de razones financieras pero para tener una visión mas clara de la liquidez y rentabilidad de la compañía se ha considerado los siguientes indicadores financieros:

9.7.1 RENTABILIDAD TOTAL (R.O.I.)

Aplicando la fórmula de la rentabilidad total en el año 1 se obtiene un 47,49% que representa el porcentaje de utilidad obtenida sobre la inversión total en ese año.

A continuación tenemos el cálculo de esta razón financiera:

$$\text{Rentabilidad Total} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión Total}}$$

$$\text{Rentabilidad Total} = \frac{104,448.28}{219,918.19}$$

$$\text{Rentabilidad Total} = 0.4749$$

$$\text{Rentabilidad Total} = 47.49\%$$

9.7.2 RENTABILIDAD SOBRE LOS RECURSOS PROPIOS (R.S.P)

La rentabilidad sobre los recursos propios en el primer año es de 150% lo que significa que por cada dólar invertido en recursos propios el inversionista obtendrá \$1.58 USD de los mismos. Así se puede apreciar a continuación:

$$\text{Rentabilidad Sobre Recursos Propios} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Recursos Propios}}$$

$$\text{Rentabilidad Sobre Recursos Propios} = \frac{104,448.28}{69,458.20}$$

$$\text{Rentabilidad Sobre Recursos Propios} = 1.50$$

$$\text{Rentabilidad Sobre Recursos Propios} = 150\%$$

9.7.3 RENTABILIDAD SOBRE VENTAS

Este indicador financiero demuestra que el primer año se obtendrá un 28.79% de rentabilidad sobre las ventas totales del producto.

$$\text{Rentabilidad Sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales}}$$

$$\text{Rentabilidad Sobre Ventas} = \frac{104,448.28}{362,880.00}$$

$$\text{Rentabilidad Sobre Recursos Propios} = 0.2878$$

$$\text{Rentabilidad Sobre Recursos Propios} = 28.78 \%$$

9.7.4 INDICE DE APALANCAMIENTO

El índice de apalancamiento nos indica que la compañía tiene un 68.41% de endeudamiento con respecto a la inversión total, así como se aprecia a continuación:

$$\text{Índice de Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Largo Plazo}}{\text{Inversión Total}}$$

$$\text{Índice de Apalancamiento} = \frac{150.460,00}{219.908,41}$$

$$\text{Índice de Apalancamiento} = 0.6841$$

Índice de Apalancamiento = 68.41 %

9.7.5 INDICE DE COBERTURA

El índice de cobertura representa que la compañía tiene capacidad suficiente para cubrir el costo financiero y la amortización de la deuda en un 706%.

$$\text{Índice de Cobertura} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Interés + Amortización Deuda}}$$

$$\text{Índice de Cobertura} = \frac{180,391.04}{25,548.32}$$

$$\text{Índice de Cobertura} = 7.06$$

Índice de Cobertura = 706 %

CONCLUSIONES

- Se ha podido concluir que el agua es un recurso altamente demandado en todas sus formas y procesos.
- La población mundial ve al agua como un producto que no les puede faltar dentro de su dieta diaria.
- Los habitantes de los países desarrollados tienen un alto nivel de consumo de agua purificada debido a factores climatológicos (desgaste físico), estéticos, por salud e inclusive por lujo gracias a su cómodo ingreso per cápita.
- La población de Taiwán es una de las que más consume agua purificada importada a nivel mundial, debido a que sus habitantes son elitistas y prefieren consumir bebidas producidas en el exterior independientemente de su costo.
- Una vez comprobada la existencia de una demanda insatisfecha dentro del consumo de agua purificada en el mercado de Taiwán, parte de esta demanda será satisfecha mediante la oferta exportable que comercializara la compañía SORIAGUA CIA.LTDA.
- La exportación de agua purificada a Taiwán no presenta complicaciones, de esta manera se determinó el precio FOB del producto el mismo que se estableció en US\$0.35 por botella de 625 ml.
- Para enviar nuestro producto se optó por el transporte marítimo ya que el volumen de exportación es elevado, y además el flete marítimo es más económico para transportar el producto.
- La inversión total del proyecto es de US\$219,918.19, valor que será financiado el 68% con un préstamo de la CFN y el 32% restante corresponderá a aportaciones de los socios de la compañía SORIAGUA CIA.LTDA.
- Los indicadores utilizados para valorar el proyecto arrojaron datos satisfactorios y demuestran que el proyecto no solo es viable sino también rentable.
- El presente proyecto muestra una alta rentabilidad ya que el VAN es de US\$524.224,53 y la TIR es de 163.88% con respecto a

una tasa de descuento del 16%. Ambos valores demuestran que el proyecto es aceptable y viable para los inversionistas.

- La inversión del proyecto será recuperada en el cuarto año así lo pudimos comprobar en el calculo del PRI haciendo atractivo al proyecto para potenciales inversionistas.
- Este proyecto como se ha podido notar a lo largo de todo el estudio realizado es una alternativa interesante para aportar al desarrollo industrial del Ecuador.
- El agua purificada en nuestro país, es una nueva alternativa de comercio exterior, que podría ser explotada en mayor proporción, siempre y cuando se difunda esta actividad.

RECOMENDACIONES

- El Estado debe fomentar la igualdad de condiciones pero en un buen estándar de vida, no quitando a los que más tienen, sino brindando trabajo a los que más necesitan, y para llegar eso, debe el País ser mucho más productivo.
- Brindar al empresario garantías para la inversión, que permitan proyectarse a largo plazo y generar plazas de trabajo.
- Establecer políticas estables y claras con respecto a sueldos y salarios, beneficios de ley, y demás pagos que se deben realizar a los trabajadores.
- Dejar de imponer cargas fiscales que encarecen el proceso de producción.
- Mejorar el sistema crediticio y bajar las tasas de interés.
- Establecer relaciones comerciales con nuevos mercados, donde exista mayor información y mejores facilidades para hacer negocios.
- Incentivar a que creen nuevas empresas los estudiantes universitarios y personas en general, que tengan ideas innovadoras sobre nuevos productos y servicios.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

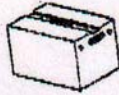
- BACA U, Gabriel; Evaluación de Proyectos; Editorial Mc Graw Hill, Quinta Edición.
- BARRENO, Luis; Manual de Formulación de Proyectos; Primera Edición; Quito - 2005
- Código de Comercio, Disposiciones Preliminares, Artículo 1
- Ley de Comercio Exterior e Inversiones, Sección I, Capítulo I, Artículo 1
- Ley Orgánica de Aduanas, sección I, capítulo I, artículo I
- MIRANDA, Juan José; Gestión de Proyectos, Quinta Edición, Bogotá, MM editores, 2005.
- SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo; "Preparación y Evaluación de Proyectos"; Cuarta Edición; Mc Graw Hill; México 2003.

INTERNET

- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.icex.es>
- <http://www.inen.gov.ec>
- <http://www.negociosgt.com>
- <http://www.oficinascomerciales.es>
- <http://www.solvayiberica.es>
- <http://www.terra.org>
- www.fao.org

ANEXOS

ANEXO I



IMPREDIS S.C.C.

PRODUCTO DE EMBALAJE
 Ing. CARLOS LUIS AYORA BOWEN
 RUC. 1792029570001

PLANTA CONOCOTO
 VALLE DE LOR CHILLOS
 HACIENDA SAN AGUSTIN
 TELEFONO: 2 344-052
 TELEFAX: 2 340-543

NOTA DE Cotización

Fecha: 26 de Junio de 2009

Cliente: Sorlagua RUC: 2080711

Dirección: Atencion: Sr. David Salas Telf.:

Condiciones de Pago:

CANT.	CONCEPTO	P. UNIT.	TOTAL
1	caja 750 480 60 test 150 tipo bandeja/div96	0,92	0,92
Tiempo de entrega 10 dias Forma de pago 50% con la orden 50 % con la entrega			
En la entrega se puede producir un +/- 10% en la cantidad. Confirmar su pedido v/a fax, firmando esta nota		SUB-TOTAL 0% I.V.A. 0,92 % I.V.A. 0,11 TOTAL \$1,03	
REGIBI CONFORME		FIRMA AUTORIZADA	

ANEXO II

FROM : INMAGAT ASERRADERO EL ROBLE

FAX NO. : 222372154

Jun. 25 2009 23:01PM P1

Anexo 2.

INMAGAT CIA. LTDA.

ASERRADERO "EL ROBLE"

Tumbaco, Vía Interoceánica Km. 17 y Paje, Vivanco.
 Telef: 2373-104 Cel: 09 4027607
 E-mail: inmogat705@hotmail.com

PROFORMA: 087 - 06 - 228

CLIENTE: **NATURESTEVIA CIA. LTDA.**

Sra. Karla Recorra

CLIENTE: **SORIAGUA CIA. LTDA.**

Sr. David Sales

FECHA: 26/06/2009

CÓDIGO	DETALLE	UNID./MET	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pallet Exp-001	Pallet de madera Doncel, con tratamiento térmico para exportación medidas: 1.20x1.00x0.13 m. Incluye tratamiento térmico	50	11,66	579,00
SON: DOLARES AMERICANOS.			Subtotal	579,00
			I.V.A. 12%	69,48
			TOTAL	648,48

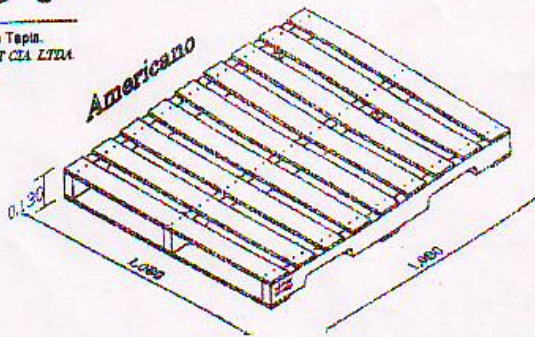
TIEMPO DE ENTREGA A CONVENIR

FORMA DE PAGO: 50% de Anticipo y 50% contraentrega

LUGAR DE ENTREGA: En nuestra planta

021

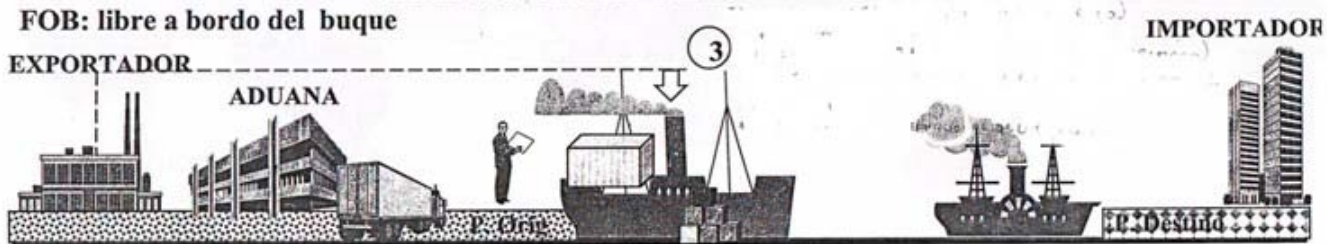
 Gato Tapia
 INMAGAT CIA. LTDA.



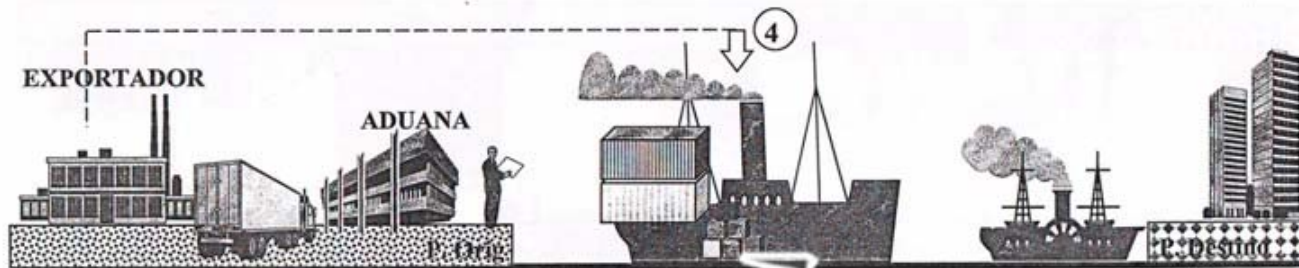
ANEXO III

ANEXO 3

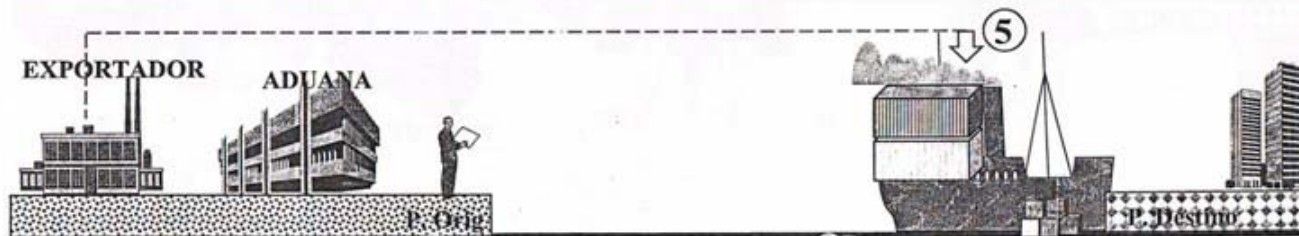
TRANSPORTE MARITIMO



CFR: costo y flete



CIF: coto, seguro y flete



ANEXO IV

KUEHNE+NAGEL

PROPUESTA COMERCIAL



FECHA	VALIDEZ	COTIZACIÓN NO.												
23/04/09		UIOKNPT0417												
CLIENTE	Kuehne + Nagel S.A. KUEHNE + NAGEL S.A. Av. Irlanda 500 E10-16 y República del Salvador Edificio Torre Siglo XXI - Piso 7 Quito - Ecuador PBX: +593 2 2268 500 ext. 11181 FAX: +593 2 2268 602 Contacto: Paola Torres www.kn-partial.com													
PRODUCTO:	Carga seca no peligrosa ni extradimensionada													
DIMENSIONES: CONT. 40'	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Lar</th> <th>Anc.</th> <th>Alt.</th> <th>PIEZAS</th> <th>KG</th> <th>Ch W.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">20' std / 40' std</td> <td style="text-align: center;">No indicado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Lar	Anc.	Alt.	PIEZAS	KG	Ch W.				20' std / 40' std	No indicado		
Lar	Anc.	Alt.	PIEZAS	KG	Ch W.									
			20' std / 40' std	No indicado										

Estimados señores de SORIAQUA:

Agradecemos su solicitud de cotización; basándonos en los datos informados, encuentre nuestra oferta:

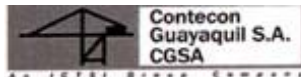
ORIGEN	GUAYAQUIL - ECUADOR	SERVICIO A COTIZAR	Exportación Marítima
DESTINO	TAIPEI - TAIWAN	INCOTERM	FOB

GASTOS EN ORIGEN	
DESCRIPCIÓN	VALORES
MANEJO KN ORIGEN	USD90.00
INSPECCIÓN ANTINARCÓTICOS (ALEATORIO)	USD60.00
TRANSPORTE INTERNO 1X40HC CERECITA AL PUERTO DE GYE.....	USD 250.00
TRAMITE ADUANERO.....	USD150.00
SEGURO.....	0.35% sobre CFR (minUSD90)
Emisión Seguro.....	USD25.00

FLETE INTERNACIONAL	
DESCRIPCIÓN	VALORES
Flete marítimo 1x40' hq.....	USD 2068.00 x contenedor
Salidas semanales	
Servicio directo	

Si el embarque se va a realizar en otra fecha, favor confirmar las tarifas
 El COMBUSTIBLE es un recargo que puede variar sin previo aviso.

ANEXO V



TARIFAS GENERALES CONTECON GUAYAQUIL S.A. (CGSA)				
Codigo	Servicios Basicos	Unidad	Tarifa Actualizada	Detalle
TMN	Uso Muelle x Nave	\$ (M.L/Hr)	1.08	
1TC	Transferencia Cortadores Llenos	\$ (Bcx)	70.43	
REE	Reembolsa de Contenedores	\$ (Bcx)	70.43	
CFS	Consolidacion / Desconsolidacion (Contenedores)	\$ (Teu)	108.35	
1TG	Transferencia Carga General (Ship to Gate) (4)	\$ (Tcn)	5.42	
1TB	Transferencia Carga de Berano (Gate to Ship)	\$ (Tcn)	5.42	
1TV	Transferencia Contenedores Vacios	\$ (Bcx)	108.35	
1PE	Pasaje Vehiculos	\$ (Veh)	10.84	
TAC	Tarifa Almacenaje de Cntrs Full (2)	\$ (Teu/dia)	2.71	Hasta 10 dias
TAC	Tarifa Almacenaje de Cntrs Full (2)	\$ (Teu/dia)	3.25	11 - 20 dias
TAC	Tarifa Almacenaje de Cntrs Full (2)	\$ (Teu/dia)	4.33	Mas de 20 dias
AG1	Tarifa Almacenaje Carga General en patios (2)	\$ (Ton/dia)	0.22	Hasta 10 dias
AG1	Tarifa Almacenaje Carga General en patios (2)	\$ (Ton/dia)	0.33	11 - 20 dias
AG1	Tarifa Almacenaje Carga General en patios (2)	\$ (Ton/dia)	0.43	Mas de 20 dias
AG2	Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas (2)	\$ (Ton/dia)	0.33	Hasta 10 dias
AG2	Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas (2)	\$ (Ton/dia)	0.49	11 - 20 dias
AG2	Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas (2)	\$ (Ton/dia)	0.65	Mas de 20 dias
AG3	Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas especiales (2)	\$ (Ton/dia)	0.43	Hasta 10 dias
AG3	Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas especiales (2)	\$ (Ton/dia)	0.65	11 - 20 dias
AG3	Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas especiales (2)	\$ (Ton/dia)	0.87	Mas de 20 dias
TRF	Conexion y Energia (Cntrs Refrigerados)	\$ (Box/Hora)	3.25	
AFC	Operac. Aforo/Inspeccion (Cntrs)	\$ (Box)	81.26	
AFG	Operac. Aforo/Inspeccion (Carga General NO contenerizada)	\$ (Ton)	1.50	
TPC	Porteo de Cntrs (3)	\$ (Box)	37.92	
TPG	Porteo de Carga General (3) (4)	\$ (Ton)	1.63	
FDC	Recepcion/Despacho de Cntrs (*)	\$ (Box)	32.51	
FDG	Recepcion/Despacho de Carga General (3)	\$ (Ton)	1.63	
TMR	Uso de Facilidades por Remolcadores	\$ (Operacion)	54.18	atrasque/desatraque

ANEXO VI

QUALIMUNDI S. A.

Líderes en maquinaria y equipos industriales

Quito 10 de Junio del 2009

Señores

SORIAGUA

Presente.-

Por medio de la presente ponemos a consideración la siguiente cotización para la instalación de la Planta Industrial para Purificación y Envasado de Agua.

Capacidad: 12,000 litros/hora.

- Tanques de acero inoxidable.
 - Tubería de acero inoxidable.
 - Equipos Ozonificadores.
 - Bombas y Compresores de alto rendimiento.
 - Sistemas de Filtración en cadena.
 - Sistema de lavado de envases y tapas.
 - Sistema de envasado en banda eléctrica.
 - Sistema de tapado en banda eléctrica.
 - Sistema de etiquetado en banda eléctrica.
 - Sistema de sellado en banda eléctrica.
- Gracias a que hemos trabajado anteriormente con ustedes, podemos garantizar nuestra calidad en el proceso de purificación, envasado, sellado, etiquetado y embalado.
- Adicionalmente les brindamos servicio técnico, de mantenimiento y de asesoría par ampliar y/o mejorar sus procesos de producción.

Costo: 130.000,00 USD

Forma de Pago: 40% A LA FIRMA DEL CONTRATO

60% A LA ENTREGA DE LA INSTALACION

Tiempo de entrega: 30 días a partir de la firma del contrato.

Garantía: Aplica sobre todos los materiales utilizados y sobre la instalación en su totalidad (3 años).


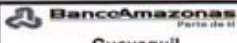
Atentamente,


ANA LÚCIA BECERRA

Panamericana Norte Km 15.5 – Sector de Calderón
(022) 533889 – (022) 290711
Quito, Ecuador

ANEXO VII

Anexo 7

 Banco Amazonas AutoPlan Parte de ti																									
PLAN DE FINANCIAMIENTO TRADICIONAL																									
Pague a partir de ago del 2009	Tasa Fija del 17,25%																								
Entrada desde 25,00%	Plazo de 12 hasta 48 Meses																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Valor del Vehículo</td> <td style="text-align: right;">\$18.490,00</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">40,56%</td> <td>Plazo en Meses</td> <td style="text-align: center;">48</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">Dividendo Mensual \$427,62</td> </tr> <tr> <td>Porcentaje de Entrada</td> <td style="text-align: center;">25,00%</td> <td>Financiar Gastos</td> <td style="text-align: center;">SI</td> </tr> <tr> <td>Equivalente a:</td> <td style="text-align: right;">\$7.500,00</td> <td>Financiar Dispositivo</td> <td style="text-align: center;">SI</td> </tr> <tr> <td>Plan</td> <td style="text-align: center;">Tradicional</td> <td>Valor del Dispositivo</td> <td style="text-align: right;">\$508,00</td> </tr> <tr> <td>Tipo Cliente</td> <td style="text-align: center;">Persona Natural</td> <td>Valor del S.O.A.T.</td> <td style="text-align: right;">\$30,66</td> <td colspan="2" style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> Financiado <input type="checkbox"/> No Financiado </td> </tr> </table>	Valor del Vehículo	\$18.490,00	40,56%	Plazo en Meses	48	Dividendo Mensual \$427,62	Porcentaje de Entrada	25,00%	Financiar Gastos	SI	Equivalente a:	\$7.500,00	Financiar Dispositivo	SI	Plan	Tradicional	Valor del Dispositivo	\$508,00	Tipo Cliente	Persona Natural	Valor del S.O.A.T.	\$30,66	<input checked="" type="checkbox"/> Financiado <input type="checkbox"/> No Financiado		
Valor del Vehículo	\$18.490,00	40,56%		Plazo en Meses	48		Dividendo Mensual \$427,62																		
Porcentaje de Entrada	25,00%			Financiar Gastos	SI																				
Equivalente a:	\$7.500,00			Financiar Dispositivo	SI																				
Plan	Tradicional		Valor del Dispositivo	\$508,00																					
Tipo Cliente	Persona Natural	Valor del S.O.A.T.	\$30,66	<input checked="" type="checkbox"/> Financiado <input type="checkbox"/> No Financiado																					
Datos del Financiamiento																									
Subtotal del Vehículo a Financiar	\$10.990,00																								
Dispositivo de Seguridad	\$508,00	SOAT	\$30,66																						
Reserva de Dominio	\$350,00		\$0,00																						
Monto Total Financiado			11878,66																						
Datos del Seguro Financiado por Plazo del crédito																									
Valor Seguro del Vehículo			\$3.649,55																						
Porción del seguro a financiar cada año :			\$912,39																						
Desglose de la Cuota Mensual a Pagar																									
Dividendo del Vehículo y Gastos	\$344,30																								
Dividendo del Seguro	\$83,32																								
Dividendo Total Fijo Mensual			\$427,62																						
Desglose de la Entrada a Pagar al Concesionario																									
Porcentaje de Entrada del Vehículo	\$7.500,00																								
Reserva de Dominio	\$0,00																								
Total Entrada a Pagar al Concesionario			\$7.500,00																						
BENEFICIOS DE NUESTRO FINANCIAMIENTO																									
Tasas Fija Entrada Mínima desde el 25% - PROMOCION MES DEL PADRE Plazo de 12 a 48 Meses - Opción de 1 mes de Gracia Financiamiento de Gastos y Dispositivo Seguro Financiado por Todo el Plazo del Crédito Opción de Abonos a Capital y Precancelación Total de la Deuda				Guayaquil PBX: 2683600 -ext.:2133-2137 Fax Ext. 2515-2542 Quito PBX: 2260400 -ext.:3050-3051 Fax Ext. 2253171																					

ANEXO VIII

Agosto 8



CARTIMEX S.A.
 RUC: 0691400427001
 10 de Agosto N36-97 y Juan Galindo
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
 RESOLUCION. 176 18/MARZO/2007
 • Tel: 2464-011 / 3317715

Nº de
PROFORMA

Nombre: SORIAQUA CIA LTDA
 Dirección:
 ATT: DAVID SALAS
 Ciudad:

Fecha: 25 de junio de 2009
 Nº de pedido:
 Representante: GABRIEL VALLEJO
 FOB: 1

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
2	IMPRESORA MULTIFUNCION LASER SAMSUNG SCX-4200	\$ 165.18	\$ 330.36
1	IMPRESORA MULTIFUNCION LASER COLOR KONICA MINOLTA	\$ 480.18	\$ 480.18
1	PROYECTOR LG 2500 LUMENES DS325	\$ 758.04	\$ 758.04
10	SUMADORAS CASIO MP-8TM	\$ 16.75	\$ 167.50
20	TELEFONOS PANASONIC KX-TS520LX	\$ 14.29	\$ 285.71

OTROS PRODUCTOS 1 AÑO
 Cálculo de Intereses Tarjeta de Crédito

Plazo	cuotas	tasa %	total	t. interes
3 meses	\$ 788.00	0.05%	\$ 2,298.00	\$ 0.00
6 meses	\$ 402.36	6.04%	\$ 2,413.82	\$ 115.82
9 meses	\$ 273.87	7.25%	\$ 2,454.83	\$ 166.83
12 meses	\$ 200.89	9.50%	\$ 2,516.31	\$ 218.31
15 meses	\$ 171.23	11.77%	\$ 2,568.47	\$ 270.47
18 meses	\$ 145.83	14.07%	\$ 2,621.53	\$ 323.53
24 meses	\$ 113.72	18.77%	\$ 2,728.33	\$ 431.33

Subtotal \$ 2,051.79

12% IVA \$ 246.21
TOTAL \$ 2,298.00

PROFORMA VALIDA POR 8 DIAS



En tecnología nadie te ofrece tanto

ANEXO X

COMPUTRON

CARTIMEX S.A.
 RUC: 050400427001
 10 de Agosto N33-97 y Juan
 Ga Indiag
 CONTRIBUYENTE ESPECIAL
 RESOLUCION: 17618/MARZO/2007
 Tel: 2454-211 / 3317745

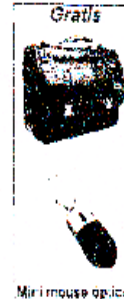
Prof. J. J. P.

TOSHIBA

NOTEBOOK TOSHIBA SP6819



Procesador INTEL CORE DUO DE 2.16GHZ
 Disco duro de 250GB SATA
 Memoria de 2GB DDR2
 DVD+ RW
 Fax Modem 56 k
 Red 10/100
 3 puertos USB
 Wireless Lan
 Camara Web 1.3 MP
 3 Video, PGMIA EXPRESS
 Licencia de Windows Vista Business
 Pantalla de 14.4" diagonal



Garantía de un año

Mir i mouse optico

PROFORMA

Nombre: SOC. ASOCIACION DAVID GALIAS
 A.T.T.: DAVID GALIAS
 Telefono:
 Ciudad: Quito

Fecha: 25 Jun 05
 Nº de pedido:
 Representante: GABRIEL VALLERIE
 PDS

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
5	NOTEBOOK TOSHIBA SP6819	1 909.62	\$ 4 549.11

PRECIO EFECTIVO \$4765.00 inc. iva

TASA DE INTERES VARIA CON CADA TARJETA DE CREDITO

Plazo	cuotas	tasa %	total	i. intereses
3 meses	5 488.35	4.50%	\$ 5 095.00	\$ 2.00
6 meses	5 381.97	5.50%	\$ 4 751.75	\$ 586.78
8 meses	5 287.21	7.20%	\$ 4 494.99	\$ 992.90
12 meses	5 182.97	9.50%	\$ 4 275.03	\$ 1461.03
18 meses	5 079.00	12.75%	\$ 4 094.69	\$ 205.00
24 meses	4 972.38	14.07%	\$ 3 911.57	\$ 776.87
36 meses	4 757.14	15.77%	\$ 3 681.24	\$ 920.35

Subtotal \$ 4 549.11

12% IVA \$ 545.89
TOTAL \$ 5.095.00

PROFORMA VALIDA HASTA AGOTAR STOCK



EL SUPERMERCADO DE LA TECNOLOGIA

ANEXO X



CARTIMEX S.A.
 RUC: 0991400427001
 10 de Agosto N36-97 y Juan
 Galindez
 CONTRIBUYENTE ESPECIAL
 RFR01 LITACION 176 1R/MARZO/2007

proforma n°:

1978

PROFORMA

Nombre SORIAGUA CIA LTDA
 Dirección
 ATT DAVID SALAS
 Ciudad QUITO NORTE

Fecha 26 de junio de 2009
 N° de pedido
 Representante GABRIEL VALLEJO
 FOB

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
6	COMPUTADOR XTRATECH AMD cpd. L2385D05 PROCESADOR AMD PHENOM X3 DE 2.3GHZ MAINBOARD foxconn a7gm-s DISCO DURO DE 500 GB SATA MEMORIA RAM 2GB DDR2 PC 800 DVD WRITER SALIDA DE VIDEO HDMI/DVI/VGA RED 10/100 SISTEMA OPERATIVO WINDOWS VISTA TECLADO MULTIMEDIA MOUSE OPTICO CON SCROLL PARLANTES FLAT PANEL COMPAQ/P	\$ 480,71	\$ 2.784,29
6	FLAT PANEL COMPAQ/P	\$ 157,14	\$ 942,86

PAGO EN EFECTIVO 3840,00 INC. IVA

COMPUTADOR DOS AÑOS DE GARANTIA
 OTROS PRODUCTOS 1 AÑO

Subtotal	\$ 3.707,15
12% IVA	\$ 444,86
TOTAL	\$ 4.152,01

Plazo	cuotas	tasa %	total	t. interes
3 meses	\$ 1.384,00	0,00%	\$ 4.152,01	\$ 0,00
6 meses	\$ 726,88	5,04%	\$ 4.361,27	\$ 209,26
9 meses	\$ 494,83	7,26%	\$ 4.453,44	\$ 301,44
12 meses	\$ 378,87	9,60%	\$ 4.546,45	\$ 394,44
15 meses	\$ 309,38	11,77%	\$ 4.640,70	\$ 486,69
18 meses	\$ 263,12	14,07%	\$ 4.736,20	\$ 584,19
24 meses	\$ 205,47	18,77%	\$ 4.831,34	\$ 776,33

PROFORMA VALIDA POR 3 DIAS



EL SUPERMERCADO DE LA TECNOLOGIA



MUEBLECOM
Somos expertos en Diseño y Fabricación de Modulares
MUEBLES DE OFICINA Y EL HOGAR
Propietario Mirian Piedad Cueva Pacheco

PROFORMA

R.U.C.: 1709307399001

FABRICA Y ALMACEN PRINCIPAL: Av. América No.16-51 y Río de Janeiro Telefax: 2259-147 2525-313

Nº 0000465

Quito, a 25/ Junio de 2009

Dr. Sr. David Salas

Cliente: SRS. SORLAGUA CIA LTDA. Teléfono: 2290 711

Dirección: Roc = 1209505711001

Plazo de entrega: 5 días laborables

Condiciones de pago: Contado

Validez de la oferta: 30 días

CANTIDAD	REF.	DETALLE	VUNITARIO	V. TOTAL
5		Escritorios Generales de 170x070 x 0.74 metálico cuatro colores con segundas.	150,00	750,00
5		Sillas ergonómicas giratoria neumática con apoyo brazo	110,00	550,00
10		Sillas para oficina sector 5/6/7/8/9	20,00	200,00
6		Escritorios de trabajo de 1.50x 1.50x0.74 con base y columna metálica y tablero de 25mm (30,312)	200,00	1200,00
6		Sillas giratoria ergonomía Plus neumática sin apoyo brazos	70,00	420,00
1		Cojones para silla de 1.40 1.40x0.90 con respaldo	140,00	140,00
1		Escritorio de 1.00x0.60 x 0.74 metálico con segundas.	110,00	110,00
2		Sillas ergonómicas giratorias sin apoyo brazos.	50,00	100,00
15		Adaptadores metálicos 4 sacos	125,00	1875,00
2		Sofa tridimensional cuero negro	190,00	380,00
1		Mesa para reuniones de 1.80x 0.90x0.74 (señal personal)	110,00	110,00
8		Sillas giratoria moderno sector 1/2/3/4/5/6/7/8 neumática	50,00	400,00
SRS. SORLAGUA CIA LTDA. CON 20/100 SUBTOTAL 6235,00 IVA 12% 748,20 TOTAL 6983,20				



David Salas
Cortas

ALMACEN
Fábrica

CRÉDITO DIRECTO	
DESTINO	Activo fijo: Obras civiles, maquinaria, equipo, fomento agrícola y semoviente. Capital de Trabajo: Adquisición de materia prima, insumos, materiales directos e indirectos, pago de mano de obra, etc. Asistencia técnica.
BENEFICIARIO	Personas naturales. Personas jurídicas sin importar la composición de su capital social (privada, mixta o pública);bajo el control de la Superintendencia de Compañías. Cooperativas no financieras, asociaciones, fundaciones y corporaciones; con personería jurídica.
MONTO	Hasta el 70%;para proyectos nuevos. / Hasta el 100% para proyectos de ampliación. / Hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta. / Desde US\$ 10,000* / Valor a financiar (en porcentajes de la inversión total): / *El monto máximo será definido de acuerdo a la metodología de riesgos de la CFN.
PLAZO	Activo Fijo: hasta 10 años. / Capital de Trabajo: hasta;3 años. / Asistencia Técnica: hasta;3 años.
PERÍODO DE GRACIA	Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja proyectado.
TASAS DE INTERÉS	Capital de trabajo: 10.5%; / Activos Fijos: / 10.5% hasta 5 años.. 11% hasta 10 años.
GARANTÍA	Negociada entre la CFN y el cliente; de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero a satisfacción de la Corporación Financiera Nacional. En caso de ser garantías reales no podrán ser inferiores al 125% de la obligación garantizada. La CFN se reserva el derecho de aceptar las garantías de conformidad con los informes técnicos pertinentes.
DESEMBOLSOS	De acuerdo a cronograma aprobado por la CFN. Para cada desembolso deberán estar constituidas garantías que representen por lo menos el 125% del valor adeudado a la CFN.
SITUACIONES ESPECIALES DE FINANCIAMIENTO	Aporte del cliente en:Construcción:Hasta el 40% del costo del proyecto, conforme a normativa vigente de la CFN (incluye valor de terreno). Se financia: Terreno: Solamente en proyectos de reubicación o ampliación, conforme a normativa vigente de la CFN.
REQUISITOS	Para créditos de hasta US\$ 300,000 no se requiere proyecto de evaluación. Para créditos superiores a US\$ 300,000 se requiere completar el modelo de evaluación que la CFN proporciona en medio magnético. Declaración de impuesto a la renta del último ejercicio fiscal. Títulos de propiedad de las garantías reales que se ofrecen. Carta de pago de los impuestos. Permisos de funcionamiento y de construcción cuando proceda. Planos aprobados de construcción, en el caso de obras civiles. Proformas de la maquinaria a adquirir. Proformas de materia prima e insumos a adquirir.

ANEXO XIII

INFORME DE RESULTADOS

INF. LASA 20-06-08-11666
ORDEN DE TRABAJO No.03060

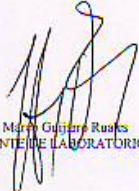
SOLICITADO POR: SORJAGUA
DIRECCIÓN: SABANILLA Oe-159 Y PEDRO FREILE
TELÉFONO / FAX: 2533-889
TIPO DE MUESTRA: AGUA
PROCEDENCIA: PLANTA
IDENTIFICACIÓN: M1
COD. MUESTRA 2469-08

FECHA RECEPCION: 13-06-08
FECHA DE ANÁLISIS: 13/19-06-08
FECHA DE ENTREGA: 23-06-08
NÚMERO DE MUESTRAS: UNA (1)
MUESTREO POR: SOLICITANTE

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

PARÁMETROS	RESULTADO DE ENSAYO	VALORES DE REFERENCIA NORMA INEN 2200	MÉTODO DE ENSAYO
CONTAJE TOTAL AEROBIOS MESÓFILOS ufc / ml	96	$< 10^2$	BAM CAP 3 FDA
COLIFORMES TOTALES NMP/100ml	< 2	< 2	BAM CAP 4 FDA
HONGOS upc / ml	< 1	< 2	BAM CAP 18 FDA
LEVADURAS upc / ml	< 1	-	BAM CAP 18 FDA

INTERPRETACIÓN:
DE ACUERDO A LOS ENSAYOS ANALIZADOS LA MUESTRA REMITIDA CUMPLE CON LA NORMA INEN 2200 DE MICROBIOLOGIA.



Dr. Marco Guzmán Ruales
GERENTE DEL LABORATORIO

LASA se responsabiliza exclusivamente de los análisis, el resultado se refiere únicamente a la muestra recibida en el laboratorio.
Los antecedentes de los resultados para los ensayos se encuentran disponibles en los registros de Laboratorio LASA
Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin permiso por escrito del laboratorio.
* Opiniones e interpretaciones están fuera del alcance de acreditación OAE

Pág. 1 de 1

APENDICES

APENDICE N 1

RESUMEN DEPRECIACIONES							
Años	Construcción	Vehículos	Maquinaria y Equipos	Equipos de Oficina	Equipos de Computación	Muebles y Enseres	Total
1	2,152.20	5,163.20	8,160.00	37.74	1,944.78	335.87	17,793.78
2	2,152.20	5,163.20	8,160.00	37.74	1,944.78	335.87	17,793.78
3	2,152.20	5,163.20	8,160.00	37.74	1,944.78	335.87	17,793.78
4	2,152.20	5,163.20	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.78
5	2,152.20	5,163.20	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.78
6	2,152.20	5163.2	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.79
7	2,152.20	5163.2	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.79
8	2,152.20	5163.2	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.79
9	2,152.20	5163.2	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.79
10	2,152.20	5163.2	8,160.00	37.74	1944.78	335.87	17,793.79
11	2,152.20						2,152.20
12	2,152.20						2,152.20
13	2,152.20						2,152.20
14	2,152.20						2,152.20
15	2,152.20						2,152.20
16	2,152.20						2,152.20
17	2,152.20						2,152.20
18	2,152.20						2,152.20
19	2,152.20						2,152.20
20	2,152.20						2,152.20

APENDICE N 2

RESUMEN DEPRECIACIONES VALOR RESIDUAL							
Años	Construcción	Vehículos	Maquinaria y Equipos	Equipos de Oficina	Equipos de Computación	Muebles y Enseres	Total
1	43,044.00	25,816.00	81,600.00	188.70	5,834.33	3,358.66	159,841.68
2	40,891.80	20,652.80	73,440.00	150.96	3,889.55	3,022.79	142,047.90
3	38,739.60	15,489.60	65,280.00	113.22	1,944.78	2,686.92	124,254.12
4	36,587.40	10,326.40	57,120.00	75.48	5,834.33	2,351.06	112,294.67
5	34,435.20	5,163.20	48,960.00	37.74	3,889.55	2,015.19	94,500.89
6	32,283.00	25,816.00	40,800.00	188.70	1,944.78	1,679.33	102,711.80
7	30,130.80	20,652.80	32,640.00	150.96	5,834.33	1,343.46	90,752.35
8	27,978.60	15,489.60	24,480.00	113.22	3,889.55	1,007.60	72,958.57
9	25,826.40	10,326.40	16,320.00	75.48	1,944.78	671.73	55,164.79
10	23,674.20	5,163.20	8,160.00	37.74	5,834.33	335.87	43,205.33
11	21,522.00						21,522.00
12	19,369.80						19,369.80
13	17,217.60						17,217.60
14	15,065.40						15,065.40
15	12,913.20						12,913.20
16	10,761.00						10,761.00
17	8,608.80						8,608.80
18	6,456.60						6,456.60
19	4,304.40						4,304.40
20	2,152.20						2,152.20

APENDICE N 3

RESUMEN SEGUROS							
Años	Construcción	Vehículos	Maquinaria y Equipos	Equipos de Oficina	Equipos de Computación	Muebles y Enseres	Total
1	1,291.32	1,290.80	3,264.00	5.66	233.37	100.76	6,185.91
2	1,226.75	1,032.64	2,937.60	4.53	155.58	90.68	5,447.79
3	1,162.19	774.48	2,611.20	3.40	77.79	80.61	4,709.66
4	1,097.62	516.32	2,284.80	2.26	233.37	70.53	4,204.91
5	1,033.06	258.16	1,958.40	1.13	155.58	60.46	3,466.79
6	968.49	1,290.80	1,632.00	5.66	77.79	50.38	4,025.12
7	903.92	1,032.64	1,305.60	4.53	233.37	40.30	3,520.37
8	839.36	774.48	979.20	3.40	155.58	30.23	2,782.24
9	774.79	516.32	652.80	2.26	77.79	20.15	2,044.12
10	710.23	258.16	326.40	1.13	233.37	10.08	1,539.37
11	645.66						645.66
12	581.09						581.09
13	516.53						516.53
14	451.96						451.96
15	387.40						387.40
16	322.83						322.83
17	258.26						258.26
18	193.70						193.70
19	129.13						129.13
20	64.57						64.57

APENDICE 4

DETALLE	Nº	SUELDO BASICO	SUBTOTAL	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	IESS ANUAL	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑOS 2 - 10
ADMINISTRATIVO									32,434.94	36,400.68
Gerente General	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	218.00	1,458.00	1,000.00	500.00	14,676.00	16,176.00
Contador	1	400.00	400.00	400.00	218.00	583.20	400.00	200.00	6,001.20	6,601.20
Ejecutivo Comex	1	300.00	300.00	300.00	218.00	437.40	300.00	150.00	4,555.40	5,005.40
Secretaria	1	250.00	250.00	250.00	218.00	364.50	250.00	125.00	3,832.50	4,207.50
Mensajero	1	218.00	218.00	218.00	218.00	317.84	218.00	109.00	3,369.84	3,696.84
VENTAS									4,555.40	5,155.40
Vendedores	1	300.00	300.00	300.00	218.00	437.40	300.00	300.00	4,555.40	5,155.40
OPERACIONES									3,398.76	3,728.76
Despachador	1	220.00	220.00	220.00	218.00	320.76	220.00	110.00	3,398.76	3,728.76

