

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

TÍTULO:

“Implementación de un plan de negocio que consiste en ensamblar equipos de aires acondicionados en Guayaquil utilizando mano de obra nacional”

AUTORES:

Murillo Puga, Ana Belén
Mercado Chávez, Jonn Eric

Trabajo de Titulación

Previo de la Obtención del Título de:

INGENIEROS EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL

TUTOR:

Ing. Jiménez Bonilla, Edgar Daniel

Guayaquil, Ecuador

2013



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Jonn Eric Mercado Chávez, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingenieros en Gestión Empresarial Internacional.

TUTOR (A)

Ing. Edgar Daniel Jiménez Bonilla

REVISOR(ES)

M. Sc. Luis Masson Muñoz

Mgs. Pedro Murillo Martínez

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dr. Alfredo Govea Maridueña

Guayaquil, a los 3 días del mes de Julio del año 2013



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Ana Belén Murillo Puga, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingenieros en Gestión Empresarial Internacional.

TUTOR (A)

Ing. Edgar Daniel Jiménez Bonilla

REVISOR(ES)

M. Sc. Luis Masson Muñoz

Mgs. Pedro Murillo Martínez

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dr. Alfredo Govea Maridueña

Guayaquil, a los 3 días del mes de Julio del año 2013



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Jonn Eric Mercado Chávez**

DECLARO QUE:

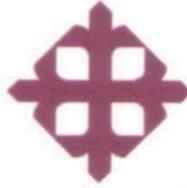
El Trabajo de Titulación **IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE NEGOCIO QUE CONSISTE EN ENSAMBLAR EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS EN GUAYAQUIL UTILIZANDO MANO DE OBRA NACIONAL** previa a la obtención del Título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 3 días del mes de Julio del año 2013

EL AUTOR

Jonn Eric Mercado Chávez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Ana Belén Murillo Puga**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE NEGOCIO QUE CONSISTE EN ENSAMBLAR EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS EN GUAYAQUIL UTILIZANDO MANO DE OBRA NACIONAL** previa a la obtención del Título de **Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 3 días del mes de Julio del año 2013

LA AUTORA



Ana Belén Murillo Puga



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

AUTORIZACIÓN

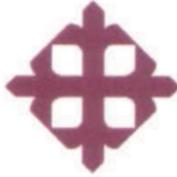
Yo, **Jonn Eric Mercado Chávez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE NEGOCIO QUE CONSISTE EN ENSAMBLAR EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS EN GUAYAQUIL UTILIZANDO MANO DE OBRA NACIONAL**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 3 días del mes de Julio del año 2013

EL AUTOR:

Jonn Eric Mercado Chávez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

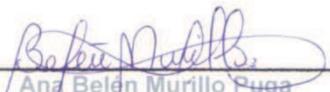
AUTORIZACIÓN

Yo, Ana Belén Murillo Puga

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE NEGOCIO QUE CONSISTE EN ENSAMBLAR EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS EN GUAYAQUIL UTILIZANDO MANO DE OBRA NACIONAL**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 3 días del mes de Julio del año 2013

LA AUTORA:



Ana Belén Murillo Puga

AGRADECIMIENTO

A mis padres Janet Chávez y Javier Figueroa, por el apoyo incondicional que día a día me dieron para alcanzar las metas que me trazaba en el transcurso de mi vida. Cada paso escalado, cada objetivo cumplido se los debo en gran parte a su dedicación hacia mí, al estar presentes en los momentos que mas los necesite.

A mi tía Lourdes Figueroa y mi tío Fabricio Alvarado, mis segundos padres que han estado a mi lado toda la vida, que ahora que me ven graduar solamente me queda agradecer por el tiempo, la confianza y el cariño que me han brindado. Son ustedes al igual que mis padres los que han estado en los momentos que mas los he necesitado y no me va alcanzar la vida para retribuirles todo, pero este logro sin lugar a dudas es de ustedes también que siempre quieren lo mejor para mí. Los quiero.

A mi abuela, la persona que me acompaña la mayor parte del tiempo, la mujer por la cual yo daría la vida y que el día de hoy estoy cumpliendo uno de sus deseos. Para ti también mami es todo esto, cinco años de estudios para que te sientas orgulloso de tu nieto y yo sentirme feliz por no fallarte.

A mis tíos, Manuel, Zoila, Jimmy, Pepe, María, Luis. Son ustedes los que me acompañan todos los días y puedo decir que son las personas que igual a los antes mencionados, me han formado el profesional que soy y me han guiado con valores por el camino correcto, para ustedes también es este logro

Y para finalizar a Belén Murillo Puga, mi amiga, compañera, enamorada, el amor de mi vida, una de las personas más influyentes en mí. Sin ti todo este camino hubiese sido difícil de trazarlo solo. Reímos, lloramos, peleamos en todos estos años de estudios pero siempre estuvimos uno al lado del otro, apoyándonos y hoy nos vemos en la etapa final de nuestra carrera graduándonos juntos. Te Amo

JOHN ERIC MERCADO CHAVEZ

AGRADECIMIENTO

Tengo tanto que agradecer en mi vida que no me alcanzan las palabras, a pesar de ello quiero agradecer a las personas que no solo me han dado la vida sino que me han encaminado siempre con sus consejos, su ejemplo y apoyo incondicional, las personas que me han dado más de un empujón para convertirme en quien soy hoy, su orgullo. Gracias por cada uno de los segundos que me han dedicado, gracias por ser mis mejores amigos, por estar siempre a mi lado y sobretodo, gracias por acompañarme a cumplir una más de mis metas. Gracias Arturo Murillo por ser mi soporte, mi guía y el mejor padre que alguien puede pedir. Gracias Annabelle Puga por ser la persona más dulce que existe, por escucharme tantas vivencias, por cuidarme. Gracias a ambos por estar siempre tan pendiente de mí.

Quiero agradecer a una persona que estuvo pendiente de mis estudios, mi prima Katty Espinoza, gracias infinitas por tu apoyo porque a pesar de la distancia, me enseñaste que siempre hay alguien que confía en nosotros y que sin ninguna obligación puede convertirse en la persona que te de una mano cuando más lo necesitas.

A mi profesor Edgar Jiménez, quien nos dio minutos valiosos de su tiempo, nos regaló sus conocimientos y experiencias, no nos pudo haber asignado un mejor tutor para desarrollar nuestra idea de la manera en la que la hemos plasmado.

Finalmente, quiero agradecer a la persona me ha acompañado todo este tiempo, desde el primer día hasta el último. Gracias por estar a mi lado en todo momento, por soportarme y darme esa mano que la necesitaba, gracias porque al voltear no importa la circunstancia, siempre estuviste a mi lado dándome palabras de aliento. Gracias por convertirte en la persona que necesito en mi vida, por complementarla y llenarla. Gracias por compartir conmigo cada día y por ser el amor de mi vida. Esta es una etapa más, pero estoy feliz de que haya sido alado tuyo. Fuiste, eres y serás siempre mi mejor mitad. Te amo.

ANA BELEN MURILLO PUGA

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado para todas las personas que confiaron en nosotros. En primera instancia a nuestros padres quienes siempre nos apoyaron con todos los medios para poder cumplir nuestros objetivos planteados. A nuestra familia en general, tíos, primos, hermanos y abuelos que siempre confiaron en nosotros. Para ellos también va este logro.

A nuestra Universidad y a los docentes de nuestra facultad, que nos albergó durante cinco años y nos brindaron todo su apoyo incondicional y conocimiento afianzando nuestra formación como estudiantes universitarios y ahora profesionales éticos que aportaran de manera positiva al país.

De igual manera dedicamos el trabajo a nuestro tutor, quien es la persona que nos ha orientado siempre de una manera correcta en la realización de este proyecto de titulación que es el último escalón hacia el objetivo final que es el de graduarnos como Ingenieros en Gestión Empresarial Internacional.

JONN ERIC MERCADO CHÁVEZ

DEDICATORIA

A mis papás, esta es una mínima recompensa por tanto amor y ayuda que me han brindado.

Le dedico este trabajo a mis hermanos, que tomen este esfuerzo y dedicación como ejemplo para luchar siempre por sus sueños y nunca desistan, no es fácil llegar a donde queremos, pero recuerden que si vale la pena, no será fácil.

A Eric Mercado, te dedico mi esfuerzo, mi cansancio y mis ganas de salir siempre adelante.

ANA BELEN MURILLO PUGA

RESUMEN

En el presente documento se encontrará un análisis exhaustivo de todos los puntos necesarios a analizar para poder instalar la primera planta de ensamblaje de equipos de aires acondicionados hechos en el Ecuador. Así mismo se encontrará las diferentes estrategias de precios y promoción para ubicar los equipos nacionales en la mente de los consumidores, todo esto logrando que la marca se ubique en las entidades y de esta manera demostrar el apoyo al talento nacional. Este proyecto impulsa no sólo al crecimiento económico del país, sino también a su progreso social.

Palabras Claves: planta industrial, ensamblaje, aire acondicionado, Ecuador, estrategias, crecimiento, progreso social.

ABSTRACT

This document will be a complete analysis of all the elements necessary to evaluate in order to install the first assembly plant of air conditioning equipment made in Ecuador. Also you will find different pricing and promotion strategies to locate local equipments in the minds of consumers and making this, the brand will stand at the entities and thus demonstrate support national talent. This project not only boosts economic growth of the country, but also its social progress.

Keywords: first plant, assembly, air conditioning, Ecuador, strategies, growth, social progress.

RÉSUMÉ

Ce document sera une analyse complète de tous les éléments nécessaires à l'analyse afin d'installer le premier l'usine d'assemblage d'équipements de climatisation d'air fait en Équateur. Aussi, vous trouverez des stratégies de promotion et de prix différents pour localiser des équipes dans l'esprit des consommateurs, ce qui en fait la marque va se présenter aux entités et ainsi démontrer leur soutien talent national. Ce projet non seulement stimule la croissance économique du pays, mais aussi ses progrès social.

Mots-clés: premier usine, l'assemblage, la climatisation, l'Equateur, les stratégies, la croissance, le progrès social.

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO REFERENCIAL	2
2.1. INDUSTRIA.....	2
2.1.1. ANTECEDENTES HISTORICOS	2
2.1.2. PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES DE AIRES ACONDICIONADOS	6
2.1.2.1. CHINA	7
2.1.2.2. INDUSTRIAS.....	7
2.1.2.3. ASOCIACION DE MANUFACTORES DE AIRES ACONDICIONADOS Y REFRIGERACION EN CHINA	8
2.1.2.4 ESTADÍSTICAS.....	8
2.1.2 EMPRESAS	10
2.1.2.1 EMPRESAS DE AIRES ACONDICIONADO MÁS CONOCIDAS A NIVEL MUNDIAL.....	10
2.2 AMBITO NACIONAL	12
2.2.1 ANALISIS DE EMPRESAS ECUATORIANAS EN LA INDUSTRIA DE AIRES ACONDICIONADOS.....	12
2.2.1.1 CENTURIOSA.....	12
2.2.1.2. AC TECH S.A.....	13
2.2.1.3 ALMACENES DE ELECTRODOMESTICOS	13
2.3 MARCO LEGAL	14
2.3.1 REQUISITOS PARA SER IMPORTADORES	15
2.3.2 TASAS E IMPUESTOS	16
2.3.3 CÓMO REGISTRAR UNA MARCA EN ECUADOR	17

2.3.4 INCOP	18
3 CAPITULO 1 “PLAN ESTRATÉGICO ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO”	22
3.1 LOGOTIPO.....	22
3.2 CV RESUMIDO DE EMPRENDEDORES	22
3.3 IDEA DE PRODUCTO.....	22
3.4 IDEA DE NEGOCIO	25
3.5 LA ADMINISTRACIÓN	28
3.5.1 TIPOS DE DECISIONES QUE TOMA EL GERENTE SIN CONSULTAR A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS:.....	29
3.5.2 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES PERSONAL ADMINISTRATIVO	30
3.6 GOBIERNO CORPORATIVO.....	39
3.6.1 FUNCIONES DEL GOB. CORPORATIVO:	39
3.6.2 DERECHOS DE LOS ACCIONISTAS:.....	40
3.6.3 DEBERES Y OBLIGACIONES DE LOS ACCIONISTAS:.....	40
4 CAPITULO 2 “PLAN ESTRATÉGICO”	42
4.1 MISIÓN.....	42
4.2 VISIÓN	42
4.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	42
4.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	42
4.3.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	42
5 CAPITULO 3 “INVESTIGACIÓN DE MERCADOS”	44
5.1 PERFIL DE CLIENTES Y CONSUMIDORES	44
5.1.1 SECTOR PÚBLICO: CLIENTES Y CONSUMIDORES	44

5.1.2 SECTOR PRIVADO	45
5.1.3 CLIENTE PRIVADO	45
5.1.4 CONSUMIDOR PRIVADO	49
5.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	51
5.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	51
5.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	51
5.3 OBJETIVOS DEL MARKETING	52
5.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	52
5.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	52
5.4 ESTRATEGIAS DE MARKETING DE COMPETIDORES	53
5.4.1 SECTOR PÚBLICO	53
5.4.2 SECTOR PRIVADO	53
5.5 METODOLOGÍA.....	54
5.6 PROPUESTAS DE MERCADO.....	55
5.7 PRECIO.....	57
5.7.1 ESCENARIOS: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	60
5.7.1.1 ESCENARIO OPTIMISTA	61
5.7.1.2 ESCENARIO PROBABLE	61
5.7.1.3 ESCENARIO PESIMISTA	61
5.8 PLAZA.....	62
5.8.1 DETERMINACIÓN DE DEMANDA INSATISFECHA.....	64
5.9 PRODUCTO.....	66
5.9.1 PROPUESTAS DE VALOR.....	66

5.9.2 DESPLAZAMIENTOS EN LA CURVA DE DEMANDA.....	68
5.10 COMUNICACIÓN	70
5.11 PROCESO DE VENTAS	70
5.11.1 VENTAS PÚBLICAS	70
5.11.2 PROCESO DE VENTAS SECTOR PRIVADO	73
5.11.2.1 ROL EMPRESA PRIVADA.....	73
5.11.2.2 ROL VENDEDOR.....	73
5.11.2.3. ROL PRODUCCION.....	74
6. CAPITULO 4 “ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO”	75
6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	76
6.2. PROCESOS	79
6.2.1. PROCESO DE PRODUCCIÓN	79
6.2.2. PROCESO DE ENSAMBLAJE.....	79
6.2.3. BODEGA Y DESPACHO.....	81
6.2.4. PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD.....	83
6.3. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA.....	83
6.3.1. MACRO LOCALIZACIÓN.....	83
6.3.2. MICRO LOCALIZACIÓN	84
6.4. OBRAS CIVILES	86
6.5. CAPACIDAD DE LA PLANTA	88
6.6. ESPECIFICACIONES INSUMOS:.....	89
6.7. HERRAMIENTAS PARA ENSAMBLE.....	93
6.8. MATERIALES PARA EMPAQUE	95

6.9. MAQUINARIA Y EQUIPO ESPECIFICACIONES	96
6.9.1. MONTACARGAS	96
6.10. PERSONAL MANO DE OBRA DIRECTA	101
6.11. SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DEL PRODUCTO:.....	102
6.12. COSTO DE MANTENIMIENTO.....	103
6.13. COSTOS DE IMPORTACION:.....	104
6.14. RESUMEN DE COSTOS:	106
6.15. COSTOS DE PRODUCCION	107
7. CONCLUSIONES.....	109
8. RECOMENDACIONES	111
9. BIBLIOGRAFÍA	112
10. ANEXOS	113

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: NANDINA	9
TABLA 2: CALCULO DEL PORCENTAJE DE VALOR AGREGADO NACIONAL	21
TABLA 3: PRODUCCIÓN NACIONAL DE VEHÍCULOS EN ECUADOR	24
TABLA 4: ACCIONISTAS	27
TABLA 5: SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO	41
TABLA 6: FODA.....	43
TABLA 7: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CONSUMIDORES PUBLICOS .	44
TABLA 8: CLIENTES POTENCIALES	45
TABLA 9: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CONSUMIDORES PRIVADOS.	49
TABLA 10: PRECIOS DE MODELO DE EQUIPOS POR MARCAS DE MAYOR ACEPTACIÓN EN EL MERCADO	59
TABLA 11: PROMEDIO PRECIO PONDERADO	59
TABLA 12: ESCENARIO DATOS PROYECTADOS.....	60
TABLA 13: DETERMINACION DE DEMANDA INSASTIFECHA EN EMPRESAS PÚBLICAS	65
TABLA 14: DETERMINACION DEMANDA INSASTIFECHA TIENDAS DE ELECTRODOMESTICOS	66
TABLA 15: COMPARACIÓNDE CARACTERÍSTICAS	77
TABLA 16: ESPECIFICACIONES DEL TERRENO	86
TABLA 17: COSTO DE CONSTRUCCION POR AREA	88
TABLA 18: ESPECIFICACION DE PIEZAS AIRE ACONDICIONADO	89

TABLA 19: COSTO UNITARIO DE PIEZAS PARA ENSAMBLAR AIRES ACONDICIONADOS	98
TABLA 20: COSTO MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA.....	99
TABLA 21: COSTO EMPAQUE	100
TABLA 22: COSTO MANO DE OBRA DIRECTA	101
TABLA 23: SUELDOS MANO DE OBRA DIRECTA	102
TABLA 24: COSTO DE SEGURO	103
TABLA 25: COSTO DE MATERIALES IMPORTADOS	104
TABLA 26: COSTO DE IMPORTACION.....	105
TABLA 27: GASTOS DE CONSTITUCION	106
TABLA 28: INVERSION INICIAL	106
TABLA 29: COSTO DE SEGUROS	106
TABLA 30: GASTO DE MUEBLES DE OFICINA.....	107
TABLA 31: COSTOS INDIRECTOS	107
TABLA 32: COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	108
TABLA 33: COSTO DE TRANSPORTE POR FLETE.....	108
TABLA 34: GASTOS POR SUELDOS.....	108

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 : PORCENTAJE DE ADJUDICACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA	18
GRÁFICO 2: MONTOS ADJUDICADOS EN PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL INCOP HASTA EL AÑO 2012.....	19
GRÁFICO 3: MODELO DE NEGOCIOS CANVAS	26
GRÁFICO 4: ORGANIGRAMA	30
GRÁFICO 5: VENTA AL POR MAYOR DE ENSERES DOMESTICOS	51
GRÁFICO 6: IMPORTACIONES DE AIRES ACONDICIONADOS POR MODELO	56
GRÁFICO 7: ¿QUÉ CLASE DE AIRE ACONDICIONADO PREFERE?	56
GRÁFICO 8: ¿COMPRARÍA UN AIRE HECHO EN ECUADOR?.....	57
GRÁFICO 9: PRECIO POR MODELOS DE EQUIPOS	58
GRÁFICO 10: PRECIO MÍNIMO Y MÁXIMO POR MODELO DE EQUIPO.....	58
GRÁFICO 11: ¿DÓNDE ACUDE A COMPRAR A/C?	62
GRÁFICO 12: FORMAS DE PAGO	63
GRÁFICO 13: CARACTERISTICAS MÁS IMPORTANTES PARA ELEGIR UN AIRE ACONDICIONADO	63
GRÁFICO 14: FACTORES QUE IMPULSAN A COMPRAR UN A/C	64
GRÁFICO 15: DEMANDA INELASTICA.....	69
GRÁFICO 16: DEMANDA ELASTICA	69
GRÁFICO 17: PROCESO DE VENTAS EN SECTOR PÚBLICO	72
GRÁFICO 18: PROCESO DE VENTAS SECTOR PRIVADO	74

GRÁFICO 19: PROTOTIPOS DE MODELOS TIPO SPLIT CON LOGO DE LA EMPRESA	75
GRÁFICO 20: PROCESO DE PRODUCCION	82
GRÁFICO 21: UBICACIÓN DE LA PLANTA EN DURAN	85
GRÁFICO 22: LAYOUT	87
GRÁFICO 23: CORTATUBOS.....	93
GRÁFICO 24: MANÓMETROS.....	94
GRÁFICO 25: AVELLANADORES Y EXPANSORES	94
GRÁFICO 26: SOPLETE PARA SOLDAR.....	95
GRÁFICO 27: DOBLATUBOS PARA COBRE.....	95
GRÁFICO 28: MONTACARGA MARCA FIAT 2004	96
GRÁFICO 29: MÁQUINA PRENSADORA.....	96

1. INTRODUCCIÓN

Existe una gran demanda de equipos de climatización a nivel nacional tanto en el sector público como privado, pero esta demanda es cubierta en su totalidad por aires acondicionados importados, en su mayoría por equipos procedentes de China y Estados Unidos.

Un punto importante a destacar, es el empuje que el actual gobierno está dando convirtiéndose en demandantes de estos productos a través del Instituto Nacional de Compras Públicas (INCOP) creado en el año 2008 con el objetivo de dar transparencia a los procesos de negociación entre las entidades públicas y los ofertantes, así mismo, de incentivar la mano de obra nacional.

En lo que se refiere a equipos de aires acondicionados nacionales, existe una necesidad que no ha sido cubierta en lo absoluto debido a que, en todos los procesos de adjudicación, se realizan las contrataciones con equipos extranjeros lo que abre una interesante oportunidad a empresas de origen nacional, de fabricar aires acondicionados tipo Split y poder participar en los diferentes procesos que mensualmente son subidos al portal, y que además el hecho de ser empresas con productos nacionales, existen preferencias en relación a los productos que son fabricados en otro país.

Es así como este portal de compras públicas otorga beneficios y consideraciones para aquellos productos en los que si el Agregado Nacional es igual o mayor al 60% del costo del producto, la entidad contratante estaría en la obligación de adjudicarle el proceso a la empresa ecuatoriana por el hecho de fomentar la mano producción en el país.

En cuanto a mercados, en el sector privado se puede apreciar que en tema de aires acondicionados tipo Split, estos están orientados a un nivel económico medio y medio-alto, haciendo muy difícil de adquirir para personas

que se encuentran en un nivel socio-económico bajo o medio-bajo. Es por esto que, atendiendo a los objetivos propuestos en esta tesis, se busca vender aires acondicionado hechos en el Ecuador, generando ventaja competitiva con productos con altos índices de calidad y al mismo tiempo usar mano de obra nacional con personal capacitado en sistemas de aires acondicionados.

Se tiene previsto negociar tanto con las tiendas de electrodomésticos más conocidas en el Ecuador, como también con pequeños distribuidores que estén en las diferentes ciudades y de esta manera poder comercializar estos productos a un menor valor al que ya está establecido en el mercado tornándolos accesibles al consumidor que no ha sido atendido hasta el momento.

La propuesta de la empresa es poder ensamblar aires tipo Split en el Ecuador y de esta manera aportar no sólo económicamente al crecimiento del país sino que se busca lograr que los beneficios obtenidos como resultado de esta actividad, ayuden a mejorar los niveles sociales. Este aporte es logrado mediante el uso obligatorio de mano de obra 100% nacional.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. INDUSTRIA

2.1.1. ANTECEDENTES HISTORICOS

Con el pasar de los años, el ser humano se ha innovado constantemente y de esta manera poder cubrir todas las necesidades que va adquiriendo con el paso de los años y del desarrollo de la humanidad. Casi todas las evidencias apuntan a que fueron los chinos los primeros en almacenar hielo y nieve para enfriar alimentos ya en el año 1000 a.c. Otro ejemplo de ello son los egipcios

quienes al tener que soportar altas temperaturas usaban un sistema para que el faraón pueda sentirse más comfortable.

Este trabajo era llevado a cabo por los esclavos, consistía en que tenían que llevar los bloques al desierto del Sahara donde su temperatura bajaba por las noches y después llevaba los mismos bloques devuelta a su sitio cada día y de esta manera podía el faraón mantenerse en una temperatura de 26°C durante el día. (Whitman y Johnson, 2000).

Es en el año 1902 cuando el estadounidense Willis Carrier fue la persona que creó las bases de lo que hoy conocemos como refrigeración. Carrier, investigó el problema que causaba la temperatura y la humedad, así que diseñó una máquina con la que se podía hacer la función de controlar estos factores ya que trabajaban por medio de tubos enfriados.

Es así, como nace el primer aparato como unidad de aire acondicionado que haya existido, muy diferente a lo que conocemos hoy que básicamente tiene que poseer un proceso completo de tratamiento del ambiente, así como controlar la temperatura que existe en el lugar donde está situado el equipo, llámese esto de refrigeración o calefacción, la humedad, y hasta la purificación de aire que expulsa el equipo. (Carranza, 2004).

Este sistema fue planteado en el año de 1906, fue conocido como: "El sistema para tratar el aire". Este invento rápidamente se hizo muy famoso, teniendo como principales compradores las tiendas textiles. En el año de 1907 Carrier realizó su primera venta al extranjero y fue a la ciudad de Yokohama en Japón. Es importante decir que este inventor es conocido como el padre del aire acondicionado ya que desde las bases consolidadas por Carrier la industria se ha ido desarrollando tal cual la conocemos hoy.

En el año 1911 fue cuando Willis Carrier reveló su Fórmula Racional Psicométrica Básica a la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos. Esta fórmula es tan fundamental en la industria que hoy los cálculos que se realizan en lo que a aires acondicionados se refiere son un pilar fundamental para la producción y correcto funcionamiento de los equipos de climatización. Recuperado de: http://www.climaju.com/historia_ref.html

Fue gracias al desarrollo de los aires acondicionados, que industrias tales como: alimenticia, textil, cinematográfica, medicina, tabacalera, etc., vieron una mejora en la calidad de sus productos, ya que podían controlar la temperatura del aire en el ambiente donde eran fabricados sus productos logrando mejor calidad. Pero a pesar de la gran aceptación de los aires acondicionados, por varias décadas estuvieron principalmente destinadas solo para industrias con el objetivo de mejorar la calidad de los procesos industriales con aparatos que permitan controlar tanto la temperatura como humedad del ambiente en el que se encontraba.

Tanto es así que recién en el año 1925 el teatro Rivoli de Nueva York contrató el servicio a la empresa antes mencionada para que climaticé el lugar. El teatro impulsó una campaña de publicidad en la inauguración donde la multitud llevaban incluso abanicos porque no confiaban en el funcionamiento de este aparato.

Tanto fue el éxito y el impacto que hizo que la industria cinematográfica crezca muy aceleradamente por este éxito, ya que brindaba confort mientras el público podía disfrutar de su película. Inmediatamente después fueron adquiridas por hoteles, aeropuertos, oficinas, hospitales, entre otros.

Recuperado de:

http://www.elaireacondicionado.com/articulos/historia_aire_acondicionado.html

Es en el año de 1928 que la ahora marca conocida como Carrier desarrolló por primera vez un aire acondicionado moderno, que enfriaba, calentaba, limpiaba y hacía circular el aire para casas y departamentos, pero hubo un problema, la Gran Depresión en los años 30 que afectó a todo Estados Unidos, haciendo que la venta de estos equipos para uso residencial se viera afectada. En el mismo año esta marca lanzó al mercado el modelo denominado "Chiller" también conocido como refrigerante centrifugado que servía para climatizar espacios amplios.

En 1932 fue creado el aire de ventana que es utilizado hasta la actualidad en menores cantidades, pero que tuvo su mayor acogida al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Fue entonces que para 1939 en la feria mundial de ese año, la empresa Carrier presentó una ingeniosa idea a través de un "iglú" para que los visitantes puedan tener una idea del futuro de este aparato. Esta idea fue empleada durante la Segunda Guerra Mundial, usando aires acondicionados de marca Carrier en las naves de guerra, planta de municiones e incluso en fábricas.

En 1945, después de la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo tecnológico tuvo un fuerte impacto alrededor del mundo para la industria de aires acondicionados y climatización ya que, es desde este año, cuando comenzó a comercializarse los equipos de aires acondicionados en industrias, empresas y hogares en general; brindando confort en el ambiente para los usuarios.

Para la década de los 90' se realizaron varios estudios generando varios modelos, todo esto acoplándose a las nuevas necesidades de los consumidores, que con el pasar del tiempo van cambiando. Es así como, desde la India, en el año de 1992 la compañía Hitachi lanzó por primera vez al mercado el modelo Split de pared teniendo como principal ventaja su modelo de fácil instalación y mantenimiento, además de tener características novedosas en cuanto al tamaño y diseño.

Para el año 1998, acoplándose las nuevas necesidades ambientales propuestas a nivel mundial, la empresa Carrier crea por primera vez equipos de acondicionamiento de aires con tecnología ecológica, también conocidos como equipos *Inverter* que están orientados al ahorro de energía eléctrica. Esta tecnología se desarrolla mediante el uso de un gas refrigerante (R410) que posee una diferencia de los equipos anteriores que utilizan un gas refrigerante (R22).

La ventaja de esta nueva tecnología está en que se utilizan los equipos de aires acondicionados ahorrando alrededor de un 6% la energía para de tal manera ayudar al ecosistema, además de no contaminar al ambiente ya que no son tóxicos ni inflamables. En la actualidad existe este tipo de tecnología *Inverter* para todos los modelos de aires acondicionados y para la mayoría de marcas a nivel mundial.

2.1.2. PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES DE AIRES ACONDICIONADOS

Para poder analizar el mercado nacional es necesario conocer quienes son los principales productores de aires acondicionados en el mundo. Es así

como tenemos que los principales países que producen aires acondicionados son:

- China
- Estados unidos
- Malasia
- Turquía

2.1.2.1. CHINA

Es de conocimiento mundial que China tiene la mayor productora de aires acondicionados del mundo haciendo que esta industria sea muy desarrollada y tenga gran apertura con mercados extranjeros por las buenas relaciones comerciales que maneja con los demás países que se han venido estrechando cada vez con más fuerza.

2.1.2.2. INDUSTRIAS

En lo que se refiere a las industrias, el gobierno tenía programas de reajustes que requería de un crecimiento más lento que la industria pesada; es por esto que el gobierno chino le dio más importancia a las industrias ligeras en recibir fondos para el desarrollo, el gobierno pensaba que estas industrias eran capaces de recuperar todo lo invertido en un plazo más corto.

Una parte de los fondos económicos del gobierno fueron dirigidas a las empresas de la construcción para que de esta manera pueda mejorar las condiciones de vida de la población y de esta manera también fomentar oportunidades laborales para personas desempleadas de esas ciudades.

Recuperado de: <http://www.made-in-china.com/productdirectory.do?action=mapc&from=hunt&style=b&word=air+conditioner&mode=and&code=EEnxEJQbMJmm&comProvince=nolimit&memberLevel=&order=3&page=1&asFlag=&comName=&comCode=&toTradeMarkets=&subCode=&sgsBaseFlag=&catOhter=&sgsMembershipFlag>). Por consiguiente, las empresas constructoras a su vez generan empleos para otras industrias por

estar relacionadas con ellas, entre los cuales se benefician industrias como la de climatización.

2.1.2.3. ASOCIACION DE MANUFACTORES DE AIRES ACONDICIONADOS Y REFRIGERACION EN CHINA

Debido a las 3696 empresas de aires acondicionados que existen en China, se vio la necesidad de crear una organización que tiene como nombre China Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association (CRAA), fundada en 1989. Esta organización es la encargada de velar por los intereses de sus miembros, ya sean estas empresas, técnicos, academias de diseños, etc. Es importante decir que esta organización es sin fines de lucro y representa una voz importante para toda la industria.

2.1.2.4 Estadísticas

Esta Asociación de Industrias de Aires Acondicionados está tan consolidada que realiza informes estadísticos anuales en referencia a las empresas en desarrollo para diseñar políticas que beneficien a dichas empresas, con la finalidad de mantener una industria líder en el ámbito internacional y que prácticamente monopoliza el mercado mundial. Está claro que existe una Cooperación Internacional, que tiene como objetivo promover la tecnología entre los que conforman dicha organización, así también cuando se habla de cooperación económica.

También cuentan con diversas actividades que se organizan con el afán de preparar mejor a sus miembros para que de esta manera sigan liderando la industria con innovaciones continuas, ofreciendo foros temáticos, seminarios, etc. Recuperado de <http://www.chinacraa.org/en/about.aspx>

Uno de los principales beneficios que tienen los ecuatorianos es que para el año 2013 se manejan relaciones comerciales muy productivas con el país oriental, haciendo que el comercio entre estas dos naciones crezca y se pueda

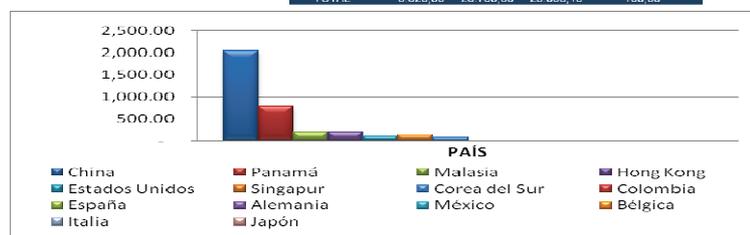
tener conocimiento de funcionamiento para adoptar medidas y producir ciertos bienes en Ecuador. Como ejemplo de ello se tienen los viajes previstos por el ministro Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad hacia China con el fin de acaparar socios comerciales y fortalecer la relación bilateral entre la República del Ecuador y la República Popular China.

Estas relaciones benefician al país si se logra tener la capacidad y facilidad de importar las partes y piezas de empresas Chinas y poder ensamblarlos en el país. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/ministro-coordinador-de-produccion-viaja-a-china-para-identificar-socios-comerciales-industriales-y-tecnologicos-para-transformacion-de-la-matriz-productiva/>

Tabla 1: NANDINA

Subpartida NANDINA	Descripción	Toneladas	FOB-Dólar	CIF-Dólar	% Total FOB-Dólar
8415101000	Equipo de Enfriamiento inferior o Igual a 30000 BTU/Hora	3520,81	23795,57	25058,13	100%

Subpartida Nandina	Descripción Nandina	País	Toneladas	FOB - DÓLAR	CIF - DÓLAR	% Total FOB-DÓLAR
8415101000	Con Equipo de Enfriamiento inferior o Igual a 30000 BTU/h	China	2.090,01	12.345,05	13.123,91	51,42
		Panamá	785,08	6.284,38	6.455,15	26,41
		Malasia	185,36	1.467,65	1.676,72	6,17
		Hong Kong	181,62	1.259,33	1.330,23	5,29
		Estados Unidos	99,24	975,10	1.032,28	4,09
		Singapur	130,78	822,99	871,83	3,48
		Corea del Sur	75,06	485,65	488,35	1,99
		Colombia	12,19	100,32	103,78	0,43
		España	1,23	29,75	33,60	0,13
		Alemania	0,41	16,72	22,35	0,09
		México	1,76	13,01	13,32	0,06
		Bélgica	0,19	9,22	9,96	0,04
		Italia	0,26	9,16	9,65	0,04
Japón	0,03	0,72	0,76	0,01		
TOTAL			3.520,80	23.795,53	25.058,19	100,00



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

2.1.2 EMPRESAS

2.1.2.1 EMPRESAS DE AIRES ACONDICIONADO MÁS CONOCIDAS A NIVEL MUNDIAL

En el ámbito de ventas de aires acondicionados la marca del equipo es muy importante y de gran relevancia para los consumidores quienes más que fijarse por precios se preocupan de qué marca tienen.

El siguiente reporte que se cita de calificaciones de las mejores marcas de aires acondicionados a nivel mundial, son tomadas en base a diversos factores como, calidad, accesibilidad, experiencia, atención al cliente, entre otros. Recuperado de: <http://www.espaciodjs.com/las-mejores-marcas-de-aire-acondicionado-que-recomiendan-los-distribuidores/> y [http://es.over-blog.com/Comparativa de aire acondicionado las mejores marcas del mercado-1228321775-art382985.html](http://es.over-blog.com/Comparativa-de-aire-acondicionado-las-mejores-marcas-del-mercado-1228321775-art382985.html). Entre las marcas más reconocidas por los distribuidores y favoritas de los consumidores se encuentran:

CARRIER

Empresa pionera en lo que a climatización de hogares y empresas se refiere, líder en fabricación y venta de estos equipos, es una de las marcas más recomendadas por las tiendas y distribuidores. Carrier vende una diversa cantidad de modelos de equipos de aires acondicionados, comenzando por los splits comunes, hasta llegar a las grandes centrales que se usan en empresas grandes que son mediante ductos. Una de las ventajas de esta importante empresa es el confort que brinda con la calidad de sus equipos, los mismos que los ha ido perfeccionando con el pasar de los años convirtiéndolos en líderes en el mercado norteamericano y también poseen una muy buena aceptación en el Ecuador.

LG

Al hablar de LG estamos hablando de una marca con reconocimiento a nivel mundial por ser líder en todo lo que tiene que ver con electrodomésticos, y si hablamos de aires acondicionados se puede decir que también es una de las más recomendadas por ser más económica en comparación a las de origen norteamericano. Además, una de las ventajas que tiene LG es su sistema de aires acondicionados de pared ya que estos son a los que apunta como empresa debido a que son los de mayor demanda y los que finalmente el consumidor necesita.

FRIGIDAIRE

Aunque en el país no es muy conocida esta marca de aire acondicionado, internacionalmente esta empresa ha estado en el mercado por mucho tiempo ofreciendo confort en muchos hogares por lo que es muy recomendado en países de primer mundo.

LENNOX

Es una empresa China líder en la fabricación de aires acondicionados destinados especialmente para empresas o industrias las cuales necesitan estar climatizadas sin importar mucho el diseño de los equipos. En Ecuador esta marca es muy reconocida y también acogida especialmente por empresas privadas ya que son más económicas en relación a las ya conocidas LG, SAMSUNG, etc. Estos aires nos proveen confort y climatización, su particularidad se encuentra en que estos equipos están diseñados para trabajar las 24 horas del día si se realiza un continuo mantenimiento preventivo de los equipos.

SAMSUNG

Esta marca tiene una aceptación considerable en aires acondicionados domésticos en el Ecuador, pero no es utilizado tanto en empresas públicas o privadas ya que están diseñados para trabajos no tan forzosos y por lo contrario tienen un diseño muy elegante e innovador. En lo que tiene que ver a precios es muy competitivo en el mercado local ya que estos no son tan elevados y están al alcance de la mayoría de los consumidores.

2.2 AMBITO NACIONAL

En el Ecuador no existe hasta el 2013 una empresa que produzca piezas de aires acondicionados en el sector primario, a esto le aumentamos que en el sector secundario aún no existe una planta donde se transforme materia prima y se fabriquen los equipos. Estas son una de las principales razones por las que se importan los equipos completos desde el extranjero, esta actividad es realizada por el sector terciario quienes se encargan de la comercialización de los mismos en el país.

2.2.1 ANALISIS DE EMPRESAS ECUATORIANAS EN LA INDUSTRIA DE AIRES ACONDICIONADOS

2.2.1.1 CENTURIOSA

Es una empresa ecuatoriana formada en 1984 la cual tiene contratos con muchas empresas a nivel nacional. Todas las empresas que tiene a su cargo son privadas ya que su mercado está dirigido a dicho sector y no al público. Está formado por 122 colaboradores que son técnicos y que trabajan por contrato en dicha empresa, es decir que

dependiendo del trabajo realizado ellos facturan sus honorarios mas no son parte de la empresa como empleados con relación de dependencia.

2.2.1.2. AC TECH S.A.

AC TECH S.A. es una empresa de origen estadounidense, está constituida en el Ecuador desde hace 17 años. Interviene en la venta de equipos acondicionados de las marcas a las que la empresa ha sido calificada para convertirse en distribuidores autorizados, estas son:

- Carrier
- York

Pero su principal mercado es el diseño de sistemas de climatización ya sea por ductos o centrales de aire, y es ahí cuando aprovechan para vender sus equipos como resultado del trabajo del cual ellos sacan mayor crédito. Esta empresa también provee diferentes partes o piezas como repuestos que suelen dañarse en los aires acondicionados.

2.2.1.3 ALMACENES DE ELECTRODOMESTICOS

Como posibles competidores para el mercado de público en general están a los almacenes que ofrecen el servicio de venta e instalación de equipos de aires acondicionados, pero estos son distribuidores de marcas conocidas tales como LG, PANASONIC, SAMSUNG, ETC. Y también proporcionan a su vez el servicio de instalación si es que el comprador así lo prefiere.

Es así como se encuentra que uno de los principales puntos de ventas de aires acondicionados son los diferentes almacenes que se dedican a la venta de electrodomésticos en general y que incluye los

equipos de climatización pero sólo los de mayor demanda que son aires de ventana y splits. Ellos ofrecen un “bono” para el servicio de instalación que se entrega con la compra del equipo, pero si existieran rubros que sobrepasen el monto dado en el “bono” el cliente es quien debe cancelar a los instaladores dichos valores extras, como por ejemplo, si se necesitan más metros de manguera de la asignada para que desfogue el agua, el cliente debe cubrir este gasto extra.

Un punto muy importante a destacar es que las empresas citadas anteriormente no constan con un registro único de proveedores, por lo tanto no participan en concursos de compras públicas, las razones más comunes son que se enfocan en la comercialización de los equipos mas no en las instalaciones ni del correcto funcionamiento de los equipos, este tema ya correspondería a la garantía que debe darle la marca, para posibles problemas se tienen a los denominados distribuidores autorizados de cada país.

2.3 MARCO LEGAL

En esta sección se van a tratar cuatro temas importantes que son necesarios al momento de importar piezas de aires acondicionados. El primero es que al no poder producir aires acondicionados en el país, la estrategia usada es ensamblar los equipos, para ello es necesario importar ciertas partes y piezas que no se fabrican en el Ecuador. Por esto es importante tener conocimiento sobre los requisitos necesarios para los importadores quienes requieran traer las partes y puedan hacerlo sin ningún problema, sabiendo que tipo de documentos son necesarios, incluso los pasos respectivos para desaduanizar la mercadería.

En el segundo punto se tiene los diversos rubros tributarios que deben también ser considerados aquí se ubican las tasas e impuestos que un importador debe pagar al momento de que la mercadería entre al país. Como tercer punto a tratar está la importancia de registrar la marca en el país y cuáles son los requisitos para que esta pueda ser registrada. Finalmente, saber cuál es el porcentaje de adquisiciones por tamaño de empresa en el portal de compras públicas da una pauta de cómo se maneja este mercado y la importancia que tiene este para la empresa en crecimiento.

2.3.1 REQUISITOS PARA SER IMPORTADORES

Cualquier persona ya sea jurídica o natural puede realizar importaciones, la diferencia existe cuando se va a ser importador constante ya que en ese momento tiene que ser calificado ante el Banco Central o cualquiera de sus corresponsales. Obteniendo de esta manera una licencia que le permita ejercer la actividad como importador.

AGENTE DE ADUANAS

Para realizar los trámites de desaduanización de mercancías es necesario la asesoría y servicio de un Agente Acreditado por el SENA.

DOCUMENTOS NECESARIOS

Los documentos que son necesarios para nacionalizar las mercancías que ingresan al país son los siguientes:

- Original del conocimiento de embarque si se transporta via maritima o tambien conocido en ingles como "*bill of landing*" que no es otra cosa que un documento entre el cargador y consignatario frente al naviero, el cual sirve como contrato e indica la mercancía que se esta importando, destino, etc , guía aérea o carta de parte si es por via aerea.

- Factura comercial que servirá de base para la declaración aduanera.
- Certificado de Origen¹ cuando preceda.
- Los demás exigibles por regulaciones expedidas por el COMEXI².

Recuperado de http://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action

2.3.2 TASAS E IMPUESTOS

El tema de TASAS E IMPUESTOS debe ser cuidadosamente analizado. Este tema es por muchas personas dejado a un lado y no es considerado al momento de hacer importaciones, tal desconocimiento hace que el importador al final no pueda cancelar dichos valores, perdiendo su mercadería ya que generalmente al no tener el dinero correspondiente la dejan abandonada. Es por esto que es necesario al momento de importar verificar que porcentaje de impuestos aplica para cada producto, pieza o parte a importar. A continuación el detalle de todas las clases de tasas e impuestos. La base de estos impuestos es calculada con el valor CIF.

AD-VALOREM (Arancel Cobrado a las Mercancías) Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador. Porcentaje variable según el tipo de mercancía y se aplica sobre la suma del Costo, Seguro y Flete

FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia) Impuesto que administra el INFA. 0.5% se aplica sobre la base imponible de la Importación.

¹ Es el documento que acredita que un producto de exportación cumple los criterios de origen, según el destino, para ser considerado originario de un territorio y obtener un trato arancelario preferencial.

² Consejo de Comercio Exterior e Inversiones

ICE (Impuesto a los Consumos Especiales) Administrado por el SRI. Porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen.

IVA (Impuesto al Valor Agregado) Administrado por el SRI. Corresponde al 12% sobre: Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE

2.3.3 CÓMO REGISTRAR UNA MARCA EN ECUADOR

Antes de registrar una Marca en Ecuador hay que tener en cuenta cinco etapas que se detallan a continuación:

- **Presentación de la solicitud de marca** Se realiza ante la Instituto Nacional de Propiedad Industrial³

- **Examen formal** En caso de presentar errores u omisiones, el solicitante deberá subsanarlos, teniendo para esto un plazo de treinta días. En caso de no enmendarse estos errores en el plazo señalado, la solicitud de marca se entenderá abandonada. En caso que la solicitud cumpla con todos estos requisitos, se ordenará la publicación de ella.

- **Publicación** Deberá efectuarse por una sola vez en la Gaceta de la Propiedad Intelectual.

- **Resolución** La Dirección procederá a realizar el examen de fondo de la solicitud, y determinará si acepta o rechaza la solicitud de registro de marca respectiva. Esta resolución será fundada.

- **Duración del Registro** El registro de marca tiene una duración de diez años desde la fecha en que es concedido, y puede ser renovado por períodos iguales.

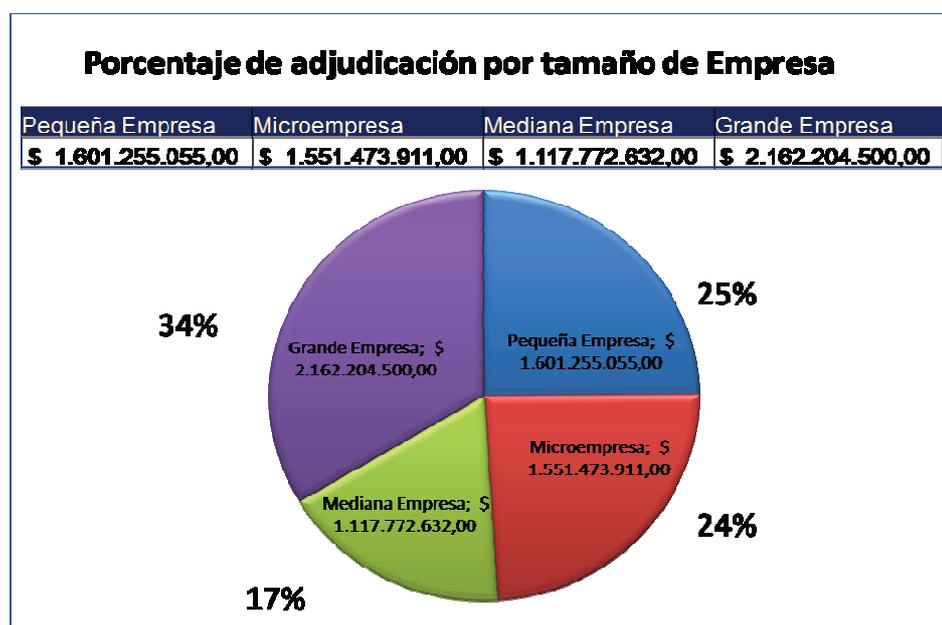
Recuperado de www.marcaria.ec/como-registrar-una-marca.htm

³ Es el único organismo, en el país, que tiene la función de velar por el cumplimiento de los Derechos de Propiedad Intelectual de los ecuatorianos

2.3.4 INCOP

Porcentaje de adjudicación por tamaño de empresas al 31 de diciembre del 2012

Gráfico 1 : Porcentaje de adjudicación por tamaño de empresa



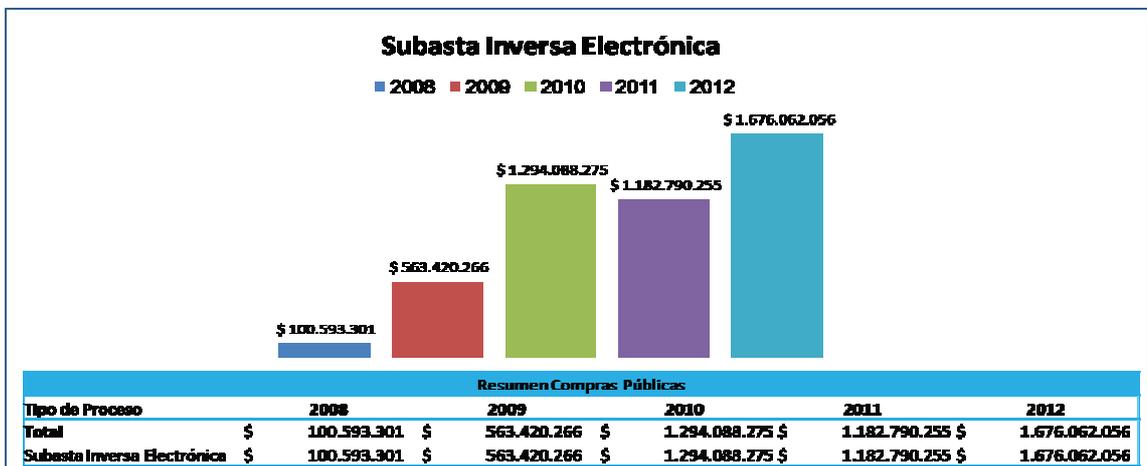
Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado
Fuente: Instituto de Compras Públicas, INCOP

Con este gráfico se puede observar que existe prácticamente un equilibrio en la adjudicación de procesos en contratos con empresas del estado, donde resalta que las microempresas representa el 24% del total de adjudicaciones por parte del INCOP, haciendo que sea un mercado interesante por la apertura que tiene el gobierno con el desarrollo de las MYPYMES y pequeñas empresas en el Ecuador.

Entre los procesos de compras públicas encontramos 4 tipos: bienes, servicios, obras y consultorías. Además, se encuentran diferentes procesos a través de los cuales se establecen las contrataciones con los diferentes proveedores.

Existen procesos llamados “*adjudicaturas de menor cuantía*” son los procesos que representan un monto de hasta \$52000, sólo en ellas se puede hacer una transacción de modo DIRECTO, es decir que la entidad escoja su proveedor. Pero para ello se deberá demostrar que el producto es NO NORMALIZADOR, es decir, que tenga una característica en la que sólo le puede producir determinado proveedor. (Esto es regulado por el INCOP)

Gráfico 2: Montos adjudicados en proceso de contratación del INCOP hasta el año 2012



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado
Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI

Otro de los procesos muy utilizados son las “*Subastas inversas*”, en este proceso se deben enviar las invitaciones a todos los proveedores registrados en determinadas categorías, esto en caso de los productos que sean NORMALIZADOS, es decir que sean homologados o comparados, dicho en otras palabras, productos que pueda ser fabricados por cualquier proveedor. En el siguiente gráfico se puede observar el incremento del monto destinado a procesos de contratación hasta el año 2012 por el INCOP.

BENEFICIOS

En la actualidad el INCOP ha logrado un desarrollo de las empresas ecuatorianas involucradas en los procesos de contratación en el sector público, ya que poseen un sistema abierto para que cualquiera sea considerado como proveedor del Estado, ya sean estas Micro, Medianas o Pequeñas Empresas.

El INCOP da preferencias a las empresas pequeñas en relación a las medianas y éstas a su vez, frente a las grandes empresas. Los márgenes de preferencia se realizan de la siguiente manera:

Dentro de la puja, la mediana empresa debe bajarse el 5% de la oferta de la pequeña empresa, mientras que la grande debe bajarse mínimo un 10% de la oferta inicial. La página notifica cuando una empresa mediana o grande está participando frente a una pequeña, además, en el portal se indica el mínimo que debe ofertar cada empresa para evitar que las empresas pierdan tiempo en calcular los montos mínimos y de esta forma poder realizar un proceso más rápido. Esto, como lo dice anteriormente, es una PREFERENCIA, mas no una ganancia segura dentro del proceso.

En el proceso de adjudicaturas, los procesos tienen un formulario a llenarse llamado "AGREGADO NACIONAL", para BIENES el porcentaje de agregado nacional debe ser del 40%, para servicios el 60%. Aquí el beneficio de tener este punto desarrollado es que si existe un proveedor que cumple con este porcentaje de agregado Nacional, ENTRA SOLO A LA SUBASTA.

COMO SE CALCULA EL PORCENTAJE DE AGREGADO NACIONAL

Tabla 2: Calculo del Porcentaje de Valor Agregado Nacional

FORMULARIO
CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE VALOR AGREGADO NACIONAL
RESPECTO AL COSTO DE PRODUCCIÓN
(Desagregado por elemento de costo)

ELEMENTOS DE COSTOS DEL SERVICIO	VALOR AGREGADO NACIONAL (%)
1) Valor de materia prima e insumos de origen nacional de aplicación directa al servicio.	0 x 100
1) Valor de mano de obra utilizada en el país para la prestación del servicio.	0 x 100
1) Valor de la tecnología de origen nacional aplicada en la prestación del servicio: Gastos de investigación, desarrollo y Propiedad Intelectual. (El valor proporcional utilizado para este cálculo será el resultante de aplicar el valor de amortización anual directamente en el período de la prestación del servicio desarrollado, objeto de la oferta, de acuerdo a la Ley de Régimen Tributario Interno y su reglamento)	0 x 100
1) Servicios, incluidos los profesionales, prestados por personas naturales y jurídicas nacionales para la prestación del servicio.	0 x 100
1) Depreciación de equipos instalados en las plantas industriales en Ecuador empleados para la prestación del servicio, de acuerdo a los siguientes criterios: <input type="radio"/> Para la prestación de servicios, la depreciación no podrá ser realizada en un tiempo menor de diez (10) años para herramientas, maquinarias, equipos e instalación. <input type="radio"/> El valor de depreciación será el valor histórico en libros. En caso que no exista valor de depreciación, este concepto se lo realizará según avalúo de activos. <input type="radio"/> El valor proporcional utilizado para este cálculo, será el resultante de aplicar el valor de depreciación anual obtenido de la maquinaria, equipos o instalaciones en el período realmente utilizado directamente en la prestación del servicio objeto de la oferta.	0 x 100
TOTAL COMPONENTE NACIONAL	Suma de 100%

Elaborado por: Eric Mercado y Belén Murillo
Fuente: Instituto de Compras públicas

El porcentaje de Valor Agregado Nacional es determinado por la fórmula matemática especificada en la Resolución 44.

3 CAPITULO 1 “PLAN ESTRATÉGICO ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO”

Nombre de la empresa ROBRATSA S.A.

3.1 Logotipo



3.2 CV resumido de emprendedores

Los creadores de este proyecto, Ana Belén Murillo Puga y Jonn Eric Mercado Chávez egresados en la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional de la Universidad Católica, tienen el objetivo de crear la primera planta ensambladora de aires acondicionados en el país, buscando convertirse no sólo en importadores de un producto extranjero sino en pioneros del ensamblado de estos equipos, tornándolo un producto hecho en Ecuador. Todo esto con el afán de desarrollar la empresa que constituyeron en el año 2011 que tiene como actividad económica el Servicio de Instalación, Mantenimiento y reparación de equipos de climatización y de tal manera brindar el servicio completo tanto a empresas públicas, privadas y consumidores en general.

3.3 Idea de producto

Luego de un análisis realizado al Sistema Oficial de Contratación pública en el listado Único de Proveedores, en el Ecuador no existe una empresa que se dedique a producir aires acondicionados nacionales, la tendencia en el país

es importar los equipos y venderlos, esto usando una marca reconocida internacionalmente, a la misma que se deben pagar regalías y estar sujetos a los estándares y normas de calidad que cada una de las marcas consideren.

En vista de esto se ha creado una idea de ENSAMBLAR AIRES ACONDICIONADOS EN EL ECUADOR para lo cual se ensamblarán equipos de aire acondicionado tipo: Split de 9000 BTU, Split de 12000 BTU, Split de 24000 BTU, Split de 36000 BTU, Split Piso Techo de 48000 BTU y Split Piso Techo de 60000 BTU. La comercialización de los mismos van a estar enfocados principalmente en las Empresas Públicas de donde se posee una ventaja competitiva ante los demás proveedores que es el uso de mano de obra nacional, un evento que no se ha dado en ninguna de las subastas antes realizadas (Real M., comunicación personal Marzo 21,2013).

Esta propuesta está básicamente enfocada en importar partes de aires acondicionados y ensamblarlos en el Ecuador, usar mano de obra nacional, generar empleo y tener un producto que sea “Hecho en Ecuador”. Esta idea está inspirada en el impulso de la industria automotriz, la misma que tiene autos ensamblados en el país y que tienen gran acogida en el mercado según el análisis sectorial automotriz y autopartes realizado en el 2011 por la Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR y que es avalado por el Ministerio de Relaciones Exteriores Comercio e Integración quienes confirman que una la composición de ventas en los últimos años, ha privilegiado a los vehículos importados frente a los de producción local. Sin embargo, a partir de las medidas adoptadas por el Gobierno en el 2009, los vehículos ensamblados ganaron participación en relación a los años anteriores, con un 46,44% de vehículos producidos por las tres ensambladoras presentes en nuestro país: Omnibus BB, Aymesa y Maresa, frente a un 53,56% de vehículos importados.

La demanda de ellos es impresionante por tener precios competitivos, situación que ha sido posible por poder traducir costos de importación por costos de producción nacional.

Tabla 3: Producción Nacional de Vehículos en Ecuador

PRODUCCION NACIONAL DE VEHICULOS EN ECUADOR		
AÑO	UNIDADES PRODUCIDAS	% PARTICIPACION ANUAL DE LA PRODUCCIÓN ECUATORIANA EN EL MERCADO LOCAL
2005	43.393	35,1
2006	51.763	35,39
2007	59.290	38,15
2008	71.210	40,79
2009	55.561	50,65
2010	76.252	47,21
2011	27.883	*
TOTAL	385.352	43,59

*Información actualizada abril 2011

Fuente: Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana CINAIE

Elaboración: Belén Murillo y Eric Mercado

Para garantizar que el producto nacional va a tener la acogida esperada, es necesario implementar los más altos estándares de calidad y de esta manera poder competir con las marcas de aire acondicionado ya posesionadas en el mercado ecuatoriano, donde nuestro valor agregado será “Hecho en Ecuador”.

3.4 Idea de negocio

El negocio se basa específicamente en ensamblar aires acondicionados en el Ecuador, actividad que no se realiza en el país. Para garantizar el producto de excelente calidad, se realizará un programa de mantenimientos por un año del equipo, cuyo costo va a estar cubierto en el producto una vez que el usuario lo compre. Esto certificará que los equipos funcionen de la manera correcta y mantener a los clientes satisfechos.

Para lograr alcanzar los objetivos de la empresa es necesario tener asociaciones claves con empresas con quienes se van a hacer negocios para la compra de partes de aires acondicionados necesarias para ensamblar los mismos.

Dentro de las actividades claves están además de ensamblar aires acondicionados, la comercialización de los mismos, esto teniendo un valor agregado importante que es que sean productos Hechos en Ecuador.

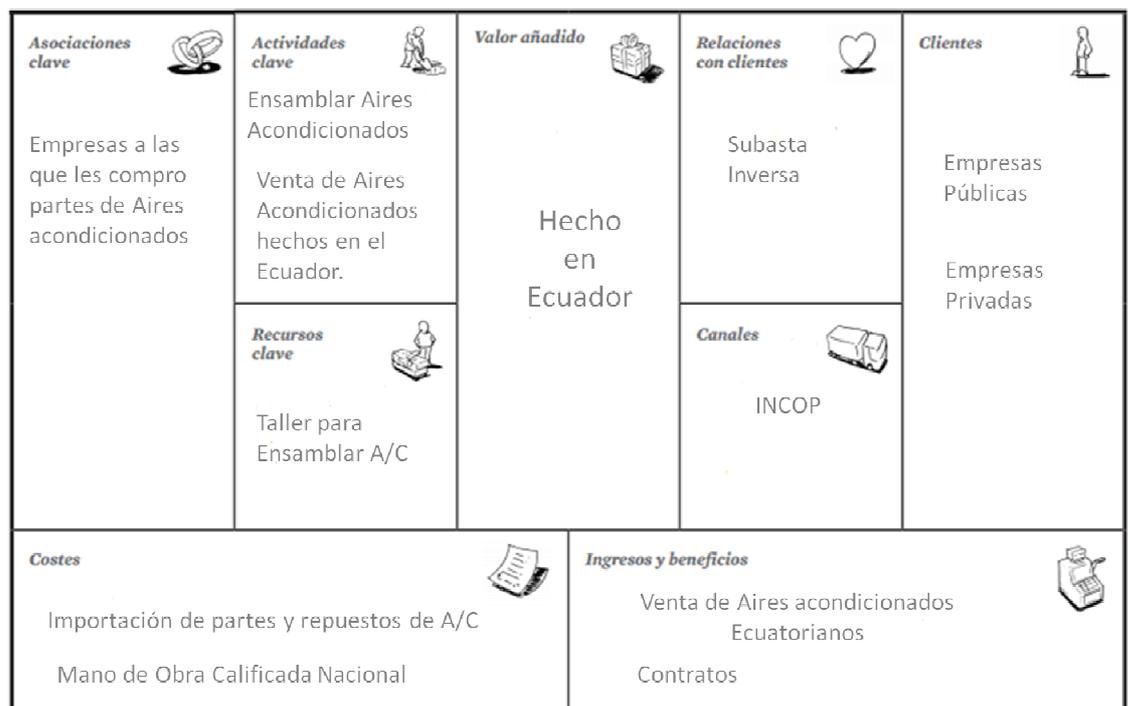
En cuanto a la relaciones con clientes, esta va a realizarse por medio del portal del INCOP, en el proceso denominado “Subasta Inversa” ya que los principales clientes de este negocio van a ser las Empresas Públicas, sin que esto signifique dejar de lado las empresas privadas.

Para que este proyecto se desarrolle de la mejor manera, dentro de los recursos claves, es indispensable tener el espacio físico y para ello se debe tener un taller para ensamblar aires acondicionados.

Un aspecto importante de analizar son los costos que esta actividad genera, donde entre los más destacados se tiene el costo de la Importación de partes y repuestos de aire acondicionado, los costos de Mano de Obra directa e indirecta totalmente calificada y sobretodo nacional.

Finalmente analizar los Ingresos y beneficios por las ventas de Aires acondicionados ecuatorianos a través de los contratos que se firmen con las diferentes entidades, sirven para poder determinar si existe una utilidad o pérdida.

Gráfico 3: Modelo de negocios Canvas



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tipo de empresa Sociedad Anónima

Las Sociedades Anónimas son un tipo de empresa que tiene su capital dividido en acciones. Estas acciones se basan en la aportación monetaria de

sus distintos socios, esto es una ventaja que permite que participen miles de socios, punto que es muy importante destacar ya que no se limita el ingreso de nuevos inversionistas al proyecto. Además se podría hablar de otra ventaja que es la responsabilidad limitada que tienen los socios, respondiendo ante posibles problemas tan sólo con el capital aportado.

Una gran ventaja sobre otras formas jurídicas es la transmisión libre de acciones por parte de cualquiera de sus socios.

Muchos consideran como desventaja de este tipo de empresa que tienen muchos más presión para su desarrollo por parte del Estado, pero esto más bien va a permitir tener control de lo que se tiene y con esto se compromete en estar responsablemente al día en las obligaciones y procesos exigidos por los diferentes organismos de intervención.

Tabla 4: Accionistas

ACCIONISTAS	INVERSIÓN	PARTICIPACION ACCIONARIA
FIGUEROA CRUZ JAVIER ENRIQUE	\$ 92,149.95	40%
MERCADO CHAVEZ JONN ERIC	\$ 92,149.95	40%
MURILLO PUA ANA BELEN	\$ 46,074.97	20%
	\$ 230,374.87	100%

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

3.5 LA ADMINISTRACIÓN

GERENTE GENERAL

Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la entidad en cumplimiento de las políticas adoptadas por la Junta Directiva.

- Presentar a la Junta Directiva los planes que se requieran para desarrollar los programas de la Entidad en cumplimiento de las políticas adoptadas.

- Someter a la aprobación de la Junta Directiva, el proyecto de presupuesto de ingresos y gastos de cada vigencia fiscal, así como los estados financieros periódicos de la Entidad, en las fechas señaladas.

- Presentar a la Junta Directiva para aprobación, los planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazo.

- Someter a la aprobación de la Junta Directiva los proyectos del presupuesto de inversión y las operaciones comprendidas dentro de su objeto social, que así lo requieran.

- Velar por la correcta recaudación e inversión de los recursos de la Entidad.

- Adoptar los reglamentos, manuales de funciones y dictar normas y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las actividades de la Entidad.

- Presentar a la Junta Directiva informes de gestión anual.

- Presentar trimestralmente a la Junta directica o cuando esta lo requiera, un informe sobre el manejo de portafolio de inversiones.

- Constituir mandatos para representar a la Entidad en negocios judiciales y extrajudiciales y ejercer las acciones a que haya lugar, en defensa de los intereses institucionales.

Beneficios

El gerente de la compañía va a tener los siguientes beneficios:

- Beneficios Sociales:

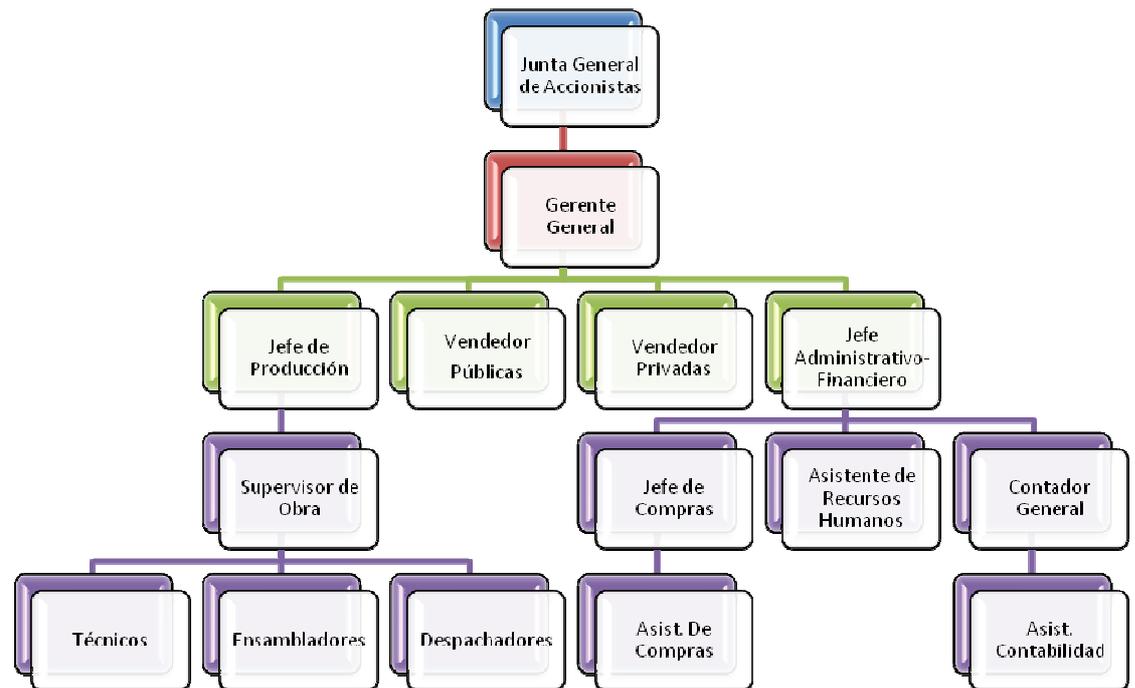
Aporte al IESS

- Bono de fin de año (el 5% de la Utilidad obtenida en el año después de impuestos.

3.5.1 TIPOS DE DECISIONES QUE TOMA EL GERENTE SIN CONSULTAR A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS:

- Nombrar, dar posesión y remover a los empleados de la Empresa.
- Exigir las garantías y contratar las pólizas de seguros necesarias para la protección de los bienes e intereses patrimoniales de la empresa y otros riesgos.
- Representar a la Empresa como persona jurídica y autorizar con su firma los actos y contratos en que ella tenga que intervenir.
- Cumplir todas aquellas funciones que se relacionen con la organización.
- Delegar las funciones que considere necesarias de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.
- Distribuir la planta global de personal y crear los grupos internos de trabajo que considere necesarios para el cumplimiento de las funciones propias de la Entidad.

Gráfico 4: ORGANIGRAMA



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

3.5.2 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES PERSONAL ADMINISTRATIVO

JEFE DE PRODUCCIÓN

- Mantener una comunicación interdepartamental fluida, con el fin de informar sobre el desarrollo de la producción, productos y cantidades fabricadas, plantear las mejoras que tengan lugar; mejorando así la

calidad de los productos, los tiempos de producción y la disminución de los costos.

- Garantizar en colaboración con los responsables de los departamentos de Recursos Humanos y Aseguramiento de Calidad, que se imparta una formación inicial y continuada, adecuada al personal de Producción.

- Optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos tanto humanos como materiales y financieros acorde a las políticas, normas y tecnología de la empresa.

- Proponer a su jefe inmediato la adquisición de nueva maquinaria a fin de mejorar la productividad, según las necesidades del departamento.

- Programar las actividades de su departamento de acuerdo al plan de producción, con el objetivo de optimizar las entregas de producto terminado a tiempo.

- Presentar reportes de tiempos de producción, horas hábiles laboradas, permisos y ausentismos, que permitirán medir la realidad del rendimiento horas hombres.

- Velar por la aplicación periódica de la evaluación de desempeño de su personal operario, garantizando así la adecuada participación del personal en relación a las normas, Higiene y Seguridad Industrial y cualquier otra información impartida a través de los programas de capacitación, y necesaria para alcanzar los niveles de calidad y productividad esperados.

- Optimizar el espacio industrial, mejorando el flujo de los procesos productivos realizados, eliminando movimientos innecesarios de materiales y de mano de obra.

- Colaborar con sus conocimientos cuando se requiera remodelar o implementar un área en la compañía.

- Coordinar y revisar la elaboración, actualización y cumplimiento de los procedimientos básicos de operación y técnicas de fabricación.

- Aprobar los procedimientos relacionados con las operaciones de fabricación, incluyendo los controles en proceso y asegurar su estricto cumplimiento.

- Asegurar que los registros de producción sean evaluados y firmados por la persona designada, antes que se pongan a disposición del departamento de Control de Calidad.

- Elaborar, revisar y mantener actualizadas las descripciones de puestos del personal a su cargo.

- Coordinar con el departamento de Mantenimiento el programa de mantenimiento, preventivo de equipos.

- Además de las funciones descritas anteriormente el Gerente de Producción estará en la disposición de desempeñar cualquier función especial asignada por su jefe inmediato, siempre y cuando la misma no vaya en contra de los principios trazados. También se encuentra en el deber de colaborar, en lo posible, con el buen desempeño de su área y demás compañeros de trabajo.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades

- Seguro de vida.

VENEDORES

- **Establecer un nexo entre el cliente y la empresa.**- Esto significa que el vendedor debe constituirse en el «eslabón» que une al cliente con la empresa que representa y viceversa. Para ello, debe realizar algunas actividades que son muy importantes, por ejemplo:

- **Comunicar** adecuadamente a los clientes la información que la empresa preparó para ellos acerca de los productos y/o servicios que comercializa.
- **Asesorar a los clientes:** acerca de cómo los productos o servicios que ofrece pueden satisfacer sus necesidades y deseos.
- **Retroalimentar** a la empresa informando a los canales adecuados (como el departamento de ventas y el de mercadotecnia) todo lo que sucede en el mercado, como: inquietudes de los clientes (requerimientos, quejas, reclamos, agradecimientos, sugerencias, y otros de relevancia).
- **Contribuir activamente a la solución de problemas.-** Para ser un solucionador de problemas, el vendedor necesita conocer por una parte, los inconvenientes que tiene en el mercado la empresa que representa y por otra, los problemas por los que atraviesan los clientes (necesidades y deseos insatisfechos, falta de asesoramiento para la correcta utilización del producto, falta de una adecuada información acerca de lo que el producto o servicio puede hacer por ellos y el cómo satisfacer sus necesidades y deseos, falta de servicios post-venta, etc.).
- **Administrar su territorio de ventas.-** Ya sea que el vendedor se encuentre detrás de un mostrador o que tenga a su cargo una zona de ventas o grupo de clientes debe asumir la administración de ese territorio o grupo de clientes que le ha sido asignado. Todo esto, teniendo en mente la satisfacción del cliente, pero de una forma que sea al mismo tiempo rentable o beneficioso para la empresa que representa.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades
- Comisiones: 3% del PVP

JEFE ADMINISTRATIVO-FINANCIERO

- Organizar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades administrativas y financieras de la empresa.

- Vigilar la incorporación de los procesos específicos de control interno, dentro de los sistemas de presupuesto, de determinación y recaudación de los recursos financieros y contabilidad.

- Asegurar el funcionamiento de control interno administrativo.

- Adoptar medidas correctivas para el mejoramiento de los sistemas de Administración financiera y establecer métodos específicos de evaluación presupuestaria.

- Entregar con oportunidad la información financiera requerida, a los distintos grados gerenciales internos, así como al Servicio de Rentas Internas y Superintendencia de Compañías.

- Asesorar a la máxima autoridad o titular para la adopción de decisiones en materia financiera.

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, reglamentarias, las políticas y normas pertinentes relacionadas con sus funciones, así como supervisar la labor y la calidad ética y profesional del personal de su unidad.

- Asegurar la liquidación y cancelación oportuna de toda obligación económica y tributaria.

- Cumplir las demás obligaciones señaladas en la Ley.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades
 - Seguro de vida.

ASISTENTE DE COMPRAS

- Elaborar y mantener actualizado el Registro Único de Proveedores (R.U.P.) de la empresa y suministrar información a los vendedores
- Solicitar cotizaciones para la compra de piezas, partes y demás materiales requeridos para el desarrollo de los objetivos.
- Elaborar y tramitar las órdenes de compra aprobadas por Gerencia.
 - Preparar un programa de compras
 - Realizar un presupuesto de compras de la empresa
 - Recibir los artículos y mercancías entregadas por los proveedores, verificando que estén de acuerdo a las especificaciones, la calidad y cantidad estipulada en los pedidos.
 - Velar por la organización, verificación de existencias de piezas y mantener dentro de los límites mínimos y máximos.
 - Confirmar por escrito a los proveedores la asignación de las compras.
 - Mantener la retroalimentación con los proveedores
 - Velar por que las transacciones comerciales se lleven a cabo en su totalidad, requisitos y plazos establecidos.
 - Realizar búsqueda de nuevos proveedores
 - Mantener estricta reserva de información confidencial de la empresa.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades
- Seguro de vida.

ASIST. DE RECURSOS HUMANOS

- Llevar a cabo (en base a las políticas y pautas definidas por la empresa) las tareas operativas de gestión de personas, en cada uno de los subsistemas del área de recursos humanos:

- planificación
- reclutamiento/selección/desvinculación
- registro y documentación
- retribuciones
- relacionamiento, motivación y negociación con el personal
- gestión del conocimiento / capacitación / desarrollo
- prevención, seguridad e higiene laborales

- Asumir profesionalmente la responsabilidad y el manejo de los aspectos relativos al personal de acuerdo con las normas establecidas por el Ministerio de Relaciones Laborables.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades
- Seguro de vida.

CONTADOR GENERAL (perfil, sueldo y beneficios)

- Recibe y clasifica todos los documentos, debidamente enumerados que le sean asignados (comprobante de ingreso, cheques nulos, cheques pagados, cuentas por cobrar y otros).

- Examina y analiza la información que contienen los documentos que le sean asignados.

- Codifica las cuentas de acuerdo a la información y a los lineamientos establecidos.
- Prepara los estados financieros y balances de ganancias y pérdidas.
- Contabiliza las nóminas de pagos del personal de la Institución.
- Revisa y conforma cheques, órdenes de compra, solicitudes de pago, entre otros.
- Prepara proyecciones, cuadros y análisis sobre los aspectos contables.
- Desarrolla sistemas contables necesarios para la Institución.
- Elabora comprobantes de los movimientos contables.
- Analiza los diversos movimientos de los registros contables.
- Corrige los registros contables.
- Elabora los asientos contables, de acuerdo al manual de procedimientos de la unidad de registro, en la documentación asignada.
- Verifica la exactitud de los registros contables en el comprobante de diario procesado con el programa de contabilidad.
- Realiza recapitulación o chequeo de la historia de las personas naturales o jurídicas con cheques nulos.
- Chequea los códigos de las cuentas, contrastándolos con los que recibe de la Unidad de Presupuesto.
- Emite cheques correspondientes a pagos de proveedores y servicios de personal, etc.
- Lleva el control de cuentas por pagar, control bancario de los ingresos de la Institución que entran por caja, realiza transferencias bancarias.
- Elabora órdenes de pago para la reposición de caja chica de las dependencias.

- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Presenta los balances a la Superintendencia de Compañías y al Servicio de Rentas Internas.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades
- Seguro de vida.

ASIST. DE CONTABILIDAD

- Recibe, examina, clasifica, codifica y efectúa el registro contable de documentos.
- Revisa y compara lista de pagos, comprobantes, cheques y otros registros con las cuentas respectivas.
- Archiva documentos contables para uso y control interno.
- Elabora y verifica relaciones de gastos e ingresos.
- Transcribe información contable.
- Revisa y verifica planillas de retención de impuestos.
- Revisa y realiza la codificación de las diferentes cuentas bancarias.
- Recibe los ingresos, cheques nulos y órdenes de pago asignándole el número de comprobante.
- Totaliza las cuentas de ingreso y egresos y emite un informe de los resultados, elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Participa en la elaboración de inventarios.

- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.

Beneficios

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades
- Seguro de vida.

3.6 GOBIERNO CORPORATIVO

Cuando se habla de Gobierno Corporativo es todo lo que tiene que ver con valores, criterios y demás procesos que lleven a la organización a alcanzar su misión y visión para de esta manera favorecer a los tres poderes dentro de una sociedad como son los Accionistas, Directorio y Administración.

3.6.1 FUNCIONES DEL GOB. CORPORATIVO:

- Defender los objetivos de la empresa, así como su misión y visión.
- Encaminar a la compañía estratégicamente
- Mantener la sostenibilidad en el corto y largo plazo.
- Asegurar que la responsabilidad corporativa se aplique en toda la organización.
- Tener un sistema de gestión y control requeridos por la empresa.

3.6.2 Derechos de los accionistas:

- Tener acceso a la información de la compañía
- Transferir o negociar libremente sus acciones
- Participar y votar en la Junta General de Accionistas para la toma de decisiones
- Solicitar convocatorias para Juntas Generales extraordinarias.

3.6.3 Deberes y obligaciones de los accionistas:

- Actuar con lealtad y buena fe frente a la institución, absteniéndose de participar en actos o conductas indecorosas e ilegales.
- Resolver sobre el aumento o disminución de capital autorizado
- Aprobar o rechazar balances y cuentas que se presenten.
- La junta General de Accionistas es el máximo organismo de dirección de la empresa y le corresponde determinar los mecanismos de evaluación y control de las actividades a los administradores.

La Junta General de Accionistas inicialmente están compuestos por los tres principales accionistas que son Jonn Eric Mercado Chávez, Ana Belén Murillo Puga y Javier Enrique Figueroa Cruz quienes se tendrán las siguientes reuniones:

El primero, cuando exista “Junta de Accionistas Ordinarias” que se realizaran una vez al año entre el primero y tercer mes para analizar el estado económico en el que se encuentra la empresa en relación al ejercicio anterior, además de preparar el nuevo año en lo que a inversión se refiera, monto de las

remuneraciones de los directivos de la empresa, e incluso en la repartición de las utilidades de los accionistas en el caso de que las hubiere, además de cualquier otro punto que los accionistas crean necesarios tratar en el momento de la junta.

El segundo, que son las “Juntas de Accionistas Extraordinarias”, tendrán lugar tres veces al año que son contados de una manera cuatrimestral, entre los temas que se pueden tratar son la fusión de la empresa, la salida de algún accionista y demás puntos que se crean necesarios por parte de la Junta a tratar en estas reuniones.

La junta general de accionistas determinaran el procedimiento de cómo se repartirán los beneficios o pérdidas, el cual se analizará de acuerdo a la distribución de utilidades o pérdidas entre los accionistas de manera proporcional acuerdo a las participaciones de capital que estos tuvieren.

Tabla 5: Sueldo Personal Administrativo

GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO								
No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Anual
1	GERENTE GENERAL	\$ 2,500.00	\$ -	\$ -	\$ 104.17	\$278.75	\$ 2,882.92	\$34,595.00
2	JEFE DE PRODUCCIÓN	\$ 800.00	\$66.67	\$ 26.50	\$ 33.33	\$ 89.20	\$1,015.70	\$ 12,188.40
3	VENDEDORES	\$ 324.74	\$27.06	\$ 26.50	\$ 13.53	\$ 36.21	\$ 428.05	\$ 5,136.56
4	JEFE ADM.-FINANCIERO	\$1,200.00	\$100.00	\$26.50	\$ 50.00	\$133.80	\$1,510.30	\$ 18,123.60
5	ASIST. DE COMPRAS	\$ 500.00	\$ 41.67	\$26.50	\$ 20.83	\$55.75	\$ 644.75	\$ 7,737.00
6	ASIST. DE COMPRAS	\$ 500.00	\$ 41.67	\$26.50	\$ 20.83	\$55.75	\$ 644.75	\$ 7,737.00
7	ASIST. DE RRHH	\$ 400.00	\$ 33.33	\$26.50	\$ 16.67	\$44.60	\$ 521.10	\$ 6,253.20
8	CONTADOR	\$ 500.00	\$ 41.67	\$26.50	\$ 20.83	\$ 55.75	\$ 644.75	\$ 7,737.00
9	ASIST. DE CONTAB	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 44.60	\$ 521.10	\$ 6,253.20
10	RECEPCIONISTA	\$ 323.06	\$ 26.92	\$ 26.50	\$ 13.46	\$ 36.02	\$ 425.96	\$ 5,111.55
11	MENSAJERO	\$ 320.39	\$ 26.70	\$ 26.50	\$ 13.35	\$ 35.72	\$ 422.66	\$ 5,071.91
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS							\$ 9,662.03	\$115,944.41

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

4 CAPITULO 2 “PLAN ESTRATÉGICO”

4.1 MISIÓN

Bajo Frío S.A. es una empresa que integra el ensamble y comercialización de equipos de aires acondicionados con niveles de calidad mundialmente competitivos. Está comprometida con el desarrollo de los ecuatorianos ya que se apoya la mano de obra nacional, con una política de precios adecuada al mercado actual, ofreciendo un valor agregado de confort continuo al cliente, mediante un equipo de trabajo comprometido, competente y eficaz.

4.2 VISIÓN

Bajo Frío S.A. busca posesionarnos como la empresa ensambladora de aires acondicionados más importante del país en un plazo de 10 años, cuya mayor ventaja es el reconocimiento por el impulso a la producción nacional.

4.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

4.3.1 Objetivo General

Lograr alcanzar un incremento de venta de aires acondicionados hechos en el país, esto se va a lograr concursando con ventaja competitiva ante las empresas que no poseen agregado nacional en sus productos.

4.3.2 Objetivos Estratégicos

- Contar con un stock de productos con los más altos estándares de calidad los 365 días del año.
- Contar con personal técnico con una experiencia laboral mayor a diez años en equipos y sistemas de aire acondicionado de todas las marcas, tipos, capacidades y aplicaciones; así como en sistemas de automatismos de los mismos.

- Servicio: Responder de manera oportuna a las necesidades de los clientes, buscando crear siempre una relación continua y duradera. Valor a los clientes y brindarles un trato justo, cortés y personalizado.

Tabla 6: FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Equipos de aires acondicionados con piezas de calidad</p> <p>Infraestructura propia</p> <p>Productos con agregado nacional</p>	<p>Poca experiencia en el área frente a los competidores</p> <p>El personal no cuenta con suficiente profesionalismo</p> <p>No tener información financiera oportuna para proyecciones o toma de decisiones</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Aumentar la participación de Mano de Obra Nacional</p> <p>Aprovechar la experiencia laboral de empleados actuales</p> <p>Capacitar al personal en las respectivas áreas de producción</p> <p>Tener los más altos estándares de calidad</p>	<p>La empresa tiene bastante competencia de otras empresas que cuentan con una larga trayectoria en el mercado.</p> <p>La empresa está limitada con respecto a los recursos financieros y materiales para poder invertir y así poder obtener mayor participación del mercado.</p> <p>Empresas ya establecidas en el mercado implanten infraestructura similar para ensamblar en el país.</p> <p>Nuevos competidores</p>

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5 CAPITULO 3 “INVESTIGACIÓN DE MERCADOS”

5.1 PERFIL DE CLIENTES Y CONSUMIDORES

5.1.1 SECTOR PÚBLICO: CLIENTES Y CONSUMIDORES

El sector público ecuatoriano está dividido según información dada por el Servicio de Rentas Internar SRI en Entidades Públicas (5183 instituciones a nivel nacional) y Empresas Públicas (69 empresas a nivel nacional). Ellos se convierten en clientes y al mismo tiempo en consumidores de aires acondicionados.

Tabla 7: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CONSUMIDORES PUBLICOS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CONSUMIDORES PUBLICOS	
¿Quién es la persona hace el requerimiento?	La entidad pública
¿Cómo realizan la compra?	La compra se realiza usando el portal de Compras públicas
¿Cómo se decide la compra?	EL proveedor elegido en subasta inversa es quien brinde lo solicitado a menor precio
¿Qué necesidades tienen?	Mano de obra Nacional
¿Quién es la persona que usa el producto?	La entidad pública

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

En cuanto a sus preferencias al momento de elegir comprar equipos de aires acondicionados ellos sólo tienen una necesidad que debe ser satisfecha por cualquiera de los proveedores que puedan cubrir con sus exigencias. Al ser

un producto estandarizado ellos lanzan el concurso para que mediante subasta inversa se escoja a un proveedor clasificado que les venda lo solicitado a menor precio y que cumpla con todo lo requerido por el cliente Estatal.

En el caso del cliente público, serán en este caso entidades y empresas que laboren para el Estado ecuatoriano, las mismas que con fondos públicos costearán dichos equipos que se requieran.

5.1.2 SECTOR PRIVADO

En cuanto al sector privado es importante decir que aquí si existe una gran diferencia entre el cliente y el consumidor.

5.1.3 CLIENTE PRIVADO

El cliente en el sector privado son los almacenes de electrodomésticos donde los consumidores finales van a hacer las compras de los equipos de aires acondicionados, ellos se encargan de la comercialización con el consumidor otorgándoles las garantías y en la mayoría de los casos créditos como formas de pago, muy utilizadas por los consumidores de estos equipos. En total existen 34 clientes potenciales, que se detallan a continuación:

Tabla 8: CLIENTES POTENCIALES

NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
<u>INTERIMPORTSA S.A.</u>	José María Lequerica 300 , Segundo Pasaje, edif. Empalgrand (Guayaquil)	(04) 229-6777
<u>ELECTRODOMESTICOS ANDINO DUQUE CIA. LTDA.</u>	Avenida De la Prensa N 70-121 y Pablo Picasso , C.C. Las Violetas, Ofc. 4 - Ponciano – Quito	(02) 259-2127

<u>MIPROARSA S.A.</u>	Rumichaca 822 y Avenida 9 de Octubre - Centro - Guayaquil	(04) 283-1915 / (04) 256-6134
<u>VIAPCOM CIA.LTDA.</u>	General Córdova No. 810, entre Junín y Victor Manuel Rendón , Edf. Torres de la Merced, Piso 1, Of. 4 - Centro - Guayaquil	(04) 256-2632
<u>COMERCIAL CON CREDITO CONCRESA S.A.</u>	Av. República Oe-315 y Burgeois , Edf. Concreta - Rumipamba – Quito	(02) 209-0043 (02) 225-7576
<u>COMERCIAL SALVADOR PACHECO MORA S.A.</u>	Luis Cordero 9-70 y Gran Colombia - Centro - Cuenca	(07) 284-2388 / (07) 283-4769
<u>HACEB DEL ECUADOR S.A.</u>	Av. Juan Tanca Marengo Km 3 1/2 y Calle Segunda s/n , entrada por RTS - Guayaquil	(04) 224-1500
<u>IMPORTADORA LARTIZCO CIA. LTDA.</u>	Sevilla 1-34 y Av. España - Centro - Cuenca	(07) 286-0498 / (07) 286-2495
<u>FEMAR S.A.</u>	Avenida 9 de Octubre y Machala - Centro - Guayaquil	(04) 253-1195 / (04) 253-1199
<u>IMPOCOMJAHER CIA. LTDA.</u>	Avenida Remigio Crespo No. 4-81 y Ricardo Muñoz Chávez , Edf. Jaher, piso 3 - Centro - Cuenca	(07) 288-7718 / (07) 288-1275
<u>ARTEFACTOS ECUATORIANOS PARA EL HOGAR S.A. ARTEFACTA</u>	Rodrigo Chávez y Av. Juan Tanca Marengo , Parque Empresarial Colón, Edf. Corporativo - Gye	(04) 230-0100 / (04) 604-4340

<u>ASANTECORP S.A.</u>	Avenida 10 de Agosto N 37-232 y Villalengua , Edf. Cominesa, Piso 6 - Ciudadela Kenedy Norte - Guayaquil	(04) 268-2682 / (04) 241-3263
<u>IMPORTADORA JARRIN S.A.</u>	Malecón 2308 y Avenida Olmedo - Centro - Guayaquil	(04) 232-9151 / (04) 232-6689
<u>LA UNIÓN LA GRAN CADENA S. A. UNIGRANCA</u>	Gomez Rendon 3900 y Dieciseisava - Guayaquil	(04) 247-8891
<u>HOLMESSI S.A.</u>	Km. 13 1/2, vía a Daule , atrás de Café Cacao - Guayaquil	(04) 223-3204
<u>SAFIED S.A.</u>	Rumichaca No.822 y Víctor Manuel Rendón , piso 2 – Gye	(04) 230-7503 / (04) 256-7639
<u>ELECTRODOMESTICOS ARCOS S. A.</u>	Guayaquil y 24 de Mayo - Naranjal	(04) 275-0021
<u>IMPORTADORA CARDENAS MARHOGAR CIA. LTDA.</u>	Mejía Oe 704 y Cotopaxi - Centro – Quito	(02) 295-3117 / (02) 295-3079
<u>RAMITER S.A.</u>	Sincholagua Oe 1-141 y Avenida Maldonado - Chimbacalle - Quito	(02) 265-5720 / (02) 261-4021
<u>INDUGLOBAL S.A.</u>	Ceibos Km. 5 1/2 y Av. del Bombero s/n , Edf. Ceibos Center 2, Ofc. 203 (junto a Gasolinera Mobil) - Norte - Guayaquil	(04) 510-9025
<u>ELJURI HATARI S. A.</u>	Las Alcabalas 1-90 y Gil Ramírez Dávalos – Cuenca	(07) 280-8980

<u>VIRTCORPORATION S. A.</u>	ERNESTO NOBOA CAMAÑO E10-78 y JOSE ORTON , PAEZ 1 - MARISCAL SUCRE	3238198 /
<u>MEGA PRIMAVERA GALAPAGOS S.A. (MEPRIGA)</u>	PETREL y ISLA DUNCAN	2526091 /
<u>KLYSTRON S.A.</u>	Av. Agustín Freire, entre Francisco de Orellana y Juan Tanca Marengo, Norte – Guayaquil	(04) 264-3670
<u>INDUSTRIAL K KRAAEE C LTDA</u>	Avenida América 5488 y Diguja , Sector Granda Centro, Edf. Kraaee - Norte – Quito	(02) 246-1735 / (02) 246-8017
<u>LEADERSMAKERS CIA. LTDA.</u>	Manuel Camacho E15-13 y Gaspar de Villarroel , Edf. Cas - El Batán – Quito	(02) 245-3156
<u>COMERCIAL VACA, VACOMERCIAL S. A.</u>	CAPITAN GENERAL FRANCO 100 y VILLAMIL , PB - PARROQUIA OLMEDO	042522454 /
<u>ALFREMA S.A.</u>	Avenida 10 de Agosto 537 , entre Boyacá y Chimborazo -Guayaquil	(04) 232-3632 / (04) 232-8559
<u>PROMOCIONES COMERCIO Y LICENCIAS FERIAHOGAR IMPORT CIA. LTDA.</u>	Juan Montalvo, Lote 16, M.1- Quito	(02) 234-0283 / (02) 234-6935
<u>GOTOCONSTRU S. A.</u>	AV. DEL EJERCITO 2336 y GOMEZ RENDON	2378124 /

<u>PROIMPORT PRODUCTOS DE IMPORTACION CIA. LTDA.</u>	Avenida América N39-334 y 10 de Agosto , Centro Comercial La Y - Norte - Quito	(02) 243-3578
<u>UNILACADENA S.A.</u>	Km. 2 1/2, vía a Crucita , cerca de Max Mera - Portoviejo	(05) 244-0655 / (04) 247-8891
<u>FCL IMPORT & EXPORT S.A</u>	Panamericana Norte Km. 5 1/2 y Avellaneda , Parkenor, bodega C - Norte - Quito	(02) 247-2675 / (02) 247-4561
<u>CREDICENTRO C. LTDA.</u>	Av. Amazonas N 22-117 y Veintimilla , edf. Credicentro 2 - Mariscal - Quito	(02) 222-0840 / (02) 256-7567

Fuente: Portal de negocios Ekos

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.1.4 CONSUMIDOR PRIVADO

El consumidor privado acude a los almacenes comerciales en búsqueda de productos que necesitan. Estos son padres y madres de familia, y compran equipos para sus hogares, aunque también acude personal de empresas y sus equipos son necesarios para sus oficinas.

Tabla 9: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CONSUMIDORES PRIVADOS

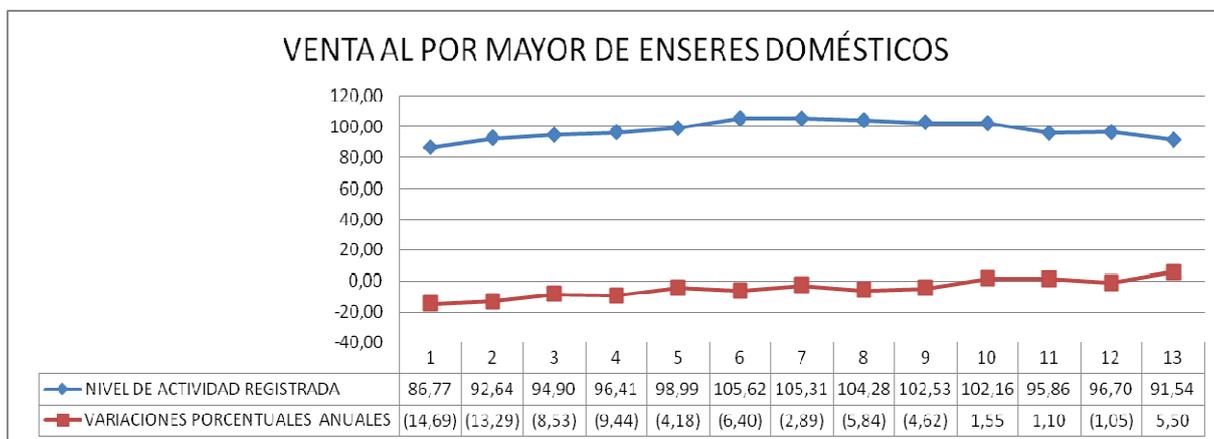
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CONSUMIDORES PRIVADOS	
CRITERIO	RESULTADO
Edad Promedio y género	Entre 25 y 50 ambos

<p>¿Cuánto está dispuesto a pagar?</p>	<p>Normalmente lo correcto, esto se refiere a que el mercado pague más de lo esperado y que exista un margen de utilidad más alto. Aprox. De 15% a 20% del costo de producción de los equipos.</p>
<p>¿Dónde están ubicados y dónde compran?</p>	<p>En almacenes de electrodomésticos.</p>
<p>¿Cómo compran? (formas de pago)</p>	<p>Contado y crédito</p>
<p>¿Cada cuánto compran?</p>	<p>Al menos 1 aire por casa*, cada 3 o 4 años.</p>
<p>¿Qué necesidades tienen? (relacionadas con sus productos o servicios)</p>	<p>Garantía del funcionamiento correcto del equipo, enfriamiento, poco ruido.</p>
<p>¿Cómo cree usted que sus productos y servicios cubrirán esas necesidades?</p>	<p>Dar mantenimientos semestrales a los equipos, para garantizar el funcionamiento correcto de los aires acondicionados.</p>

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

*En el 2010 existían de acuerdo al INEC 4'654,054 viviendas en el Ecuador.

Gráfico 5: VENTA AL POR MAYOR DE ENSERES DOMESTICOS



Fuente: INEC 2013

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

5.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar mediante la investigación el precio que los clientes están dispuestos a pagar por el producto, la plaza donde los clientes a los que acuden para comprar los equipos de climatización, así como las características del producto que prefiere el mercado y la promoción de los mismos.

5.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Precios: Determinar el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por la propuesta de valor ofrecida. En este punto, se busca determinar cuánto están dispuestos a pagar los demandantes.

Valor: Realizar un análisis de los gustos y preferencias de los consumidores para determinar cuáles son las necesidades que los consumidores buscan satisfacer al momento de comprar un aires acondicionado y así conocer aquello que es considerados como calidad.

Canal de ventas: Realizar una base de datos de los clientes potenciales a quienes se les pueden vender los equipos. En este punto se busca identificar los clientes a quienes se les va a destinar las diferentes estrategias de mercado, precios y cantidades que podrían ser vendidos, así como analizar las políticas de pago que tienen los almacenes de electrodomésticos para conocer si la compañía es capaz de otorgar los créditos requeridos.

Publicidad: Analizar las estrategias de mercado de la competencia

5.3 OBJETIVOS DEL MARKETING

5.3.1 OBJETIVO GENERAL

Vender 400 aires en el primer mes de operaciones.

5.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Tener como mínimo 1 a 3 contratos mensuales que representen un total de 200 aires acondicionados de venta.
- Acudir a cada uno de los puntos de venta para llegar a los clientes y que estos vendan los aires acondicionado de Bajo Frío a los consumidores.
- Ganar las subastas ingresadas por el INCOP teniendo como mínimo en el mes \$ 455,799.15.
- Elaborar catálogos descriptivos para que nos conozcan las empresas y se destaque que esta empresa es nacional y produce aires acondicionados con agregado nacional.

5.4 ESTRATEGIAS DE MARKETING DE COMPETIDORES

5.4.1 SECTOR PÚBLICO

En el sector público las estrategias usadas por la competencia están enfocadas en tener precios más bajos, esto sólo lo pueden lograr bajando los costos: comprando más cantidades de equipos para obtener descuentos.

5.4.2 SECTOR PRIVADO

En cuanto al sector privado las estrategias de marketing se encuentran bien resaltadas, innovadoras y creativas. Entre las principales estrategias de la competencia se encuentran las siguientes:

- Incentivo de comisiones, viajes, premios, etc.
- Ubicación de la marca en lugares específicos, ingeniosamente estudiados, donde el consumidor orienta su mirada desde su ingreso al almacén.
- Promoción con volantes, estos suelen ser entregados por una persona quien además les da una breve charla informativa de las características de los productos, precios, facilidades de pago, beneficios y descuentos.
- Puntos fríos: existen marcas que se ubican en centros comerciales, ferias, eventos, y llaman la atención de los consumidores haciéndoles pasar a sus stands para que a través de una buena climatización del ambiente, tengan una experiencia de confort. De esta manera lograr ubicarse en la mente de los consumidores.

- Vallas publicitarias, comerciales en la tv, anuncios en revistas, periódicos.
- Páginas web, promoción dentro de páginas web concurridas, interacción con los consumidores a través de correo, páginas sociales (facebook, twitter, etc.)

5.5 METODOLOGÍA

La metodología a utilizar será la siguiente:

ENTREVISTAS

Se realizarán entrevistas a un representante del sector público y una del sector privado. En cuanto al sector público, se ha determinado que la fuente para llegar a las entidades es a través del portal del INCOP, por esta razón se ha escogido a la Coordinadora Zonal del INCOP de Guayaquil, la Ab. Mónica Real.

Por otro lado, como representante del sector privado se ha escogido al Ing. Eduardo Icaza, Gerente División Refrigeración de la empresa TRANSQUIMICA. Para que alimente esta investigación con sus conocimientos y opiniones en este tema.

ENCUESTAS

Otro método a utilizar van a ser mediante encuestas, las mismas que van a estar dirigidas a empresas privadas, y de esta manera mediante un conjunto de preguntas minuciosamente escogidas se busca determinar las preferencias de los consumidores y más aún conocer cuáles son las exigencias de los mismos.

De esta manera saber con claridad cuáles son sus necesidades y qué es lo que se busca satisfacer en este mercado. Para la presente investigación es necesario tomar una muestra ya que se basará en un método cuantitativo.

El tipo de muestreo es aleatorio, consistirá en seleccionar aleatoriamente un número de clientes, donde la muestra de la población se realizará utilizando la fórmula respectiva. Se realizaron encuestas a una muestra de 96 personas basados en la fórmula antes especificada, tomando un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 90%.

$$n = \frac{(z)(s)}{e} = \frac{(1,96)(0,5)}{0,1} = 96,04$$

5.6 PROPUESTAS DE MERCADO

El mercado de acondicionadores de aire ha crecido fuertemente en los últimos años y una de las principales razones son los cambios climáticos que se viven en la actualidad.

De la investigación realizada se puede determinar las siguientes conclusiones:

En cuanto a preferencias del consumidor:

- Cambio de preferencia de mercado de aires acondicionados de ventana por aires acondicionados tipo Split

Gráfico 6: IMPORTACIONES DE AIRES ACONDICIONADOS POR MODELO

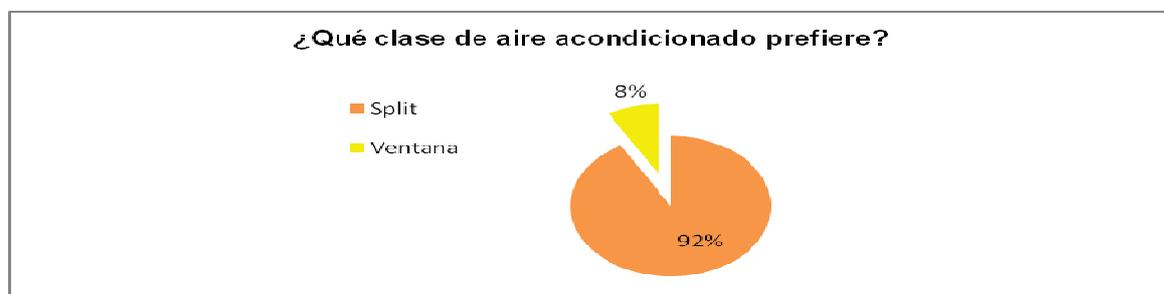


Del análisis realizado durante el proceso de entrevistas y recolección de información, se estima que las principales razones para el crecimiento del mercado han sido:

- Mayor acceso a crédito no sólo con las Tarjetas de Crédito tradicionales sino también con los denominados CRÉDITOS DIRECTOS.
- Crecimiento del mercado inmobiliario de vivienda.

Se realizaron encuestas a mujeres y hombres con edades de entre 20 y 50 años de edad. Los resultados de las preguntas realizadas son los siguientes: Los encuestados prefieren comprar aires acondicionados tipo SPLIT con una ventaja porcentual del 92% frente a solo un 8% de personas que prefieren los aires acondicionados tipo Ventana.

Gráfico 7: ¿Qué clase de aire acondicionado prefiere?



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Otra de las preguntas fue si comprarían un aire acondicionado hecho en el Ecuador, teniendo una respuesta positiva del 78%, lo que nos da la pauta de que lanzar un producto hecho en Ecuador va a tener una buena acogida en el mercado.

Gráfico 8: ¿Compraría un aire hecho en Ecuador?

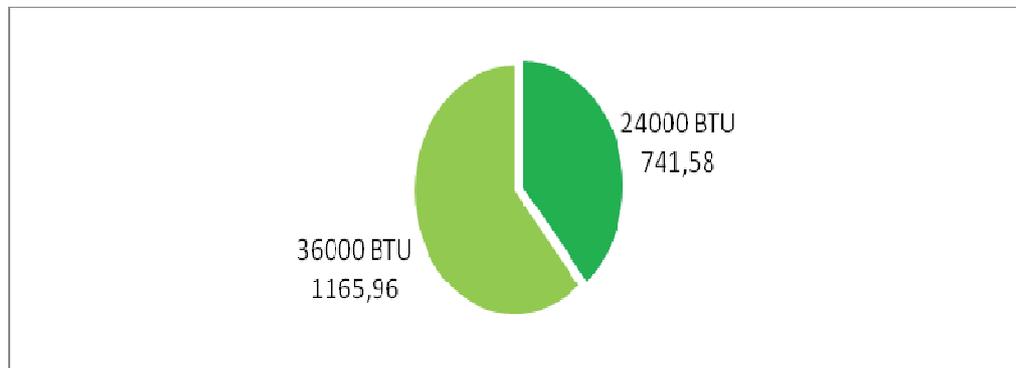


Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.7 PRECIO

Es importante establecer dentro de la encuesta el precio que está dispuesto el cliente a cancelar por el producto, teniendo un promedio en los equipos con capacidad de 24000 BTU/h de \$741,58 y en los equipos de 36000 BTU/h de \$1164,96.

Gráfico 9: Precio por modelos de Equipos



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Elasticidad de la demanda: Otro resultado que se pudo obtener es el precio mínimo y el máximo que están dispuestos a pagar los posibles clientes.

Gráfico 10: Precio Mínimo y Máximo por modelo de equipo

	MÍNIMO	MÁXIMO
24000 BTU	\$ 704,00	\$ 860,00
36000 BTU	\$ 899,00	\$ 1495,00

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Para determinar el precio propuesto es necesario el análisis de precios en el mercado, a continuación se detalla los precios que existen al momento de realizar esta tesis:

Tabla 10: Precios de modelo de equipos por marcas de mayor aceptación en el mercado

MARCA	CAPACIDAD	
	24000 BTU	36000 BTU
LG	\$ 1.100,00	\$ 1.345,00
PANASONIC	\$ 769,00	\$ 1.150,00
YORK	\$ 1.200,00	\$ 1.800,00
SMC	\$ 1.025,48	\$ 1.743,03
CARRIER	\$ 900,00	\$ 1.500,00
SAMSUNG	\$ 733,00	\$ 1.425,00

Fuente: Cotizaciones tiendas electrodomésticos

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 11: PROMEDIO PRECIO PONDERADO

AIRES TIPO SPLIT 24000 BTU/h				
SECTOR	CANTIDADES PRODUCIDAS	% DE PRODUCCION	PRECIO DE VENTA	
PRIVADO	100	33%	\$ 450	150.00
PUBLICO	200	67%	\$ 650	433.33

300

583.33

AIRES TIPO SPLIT 36000 BTU/h				
SECTOR	CANTIDADES PRODUCIDAS	% DE PRODUCCION	PRECIO DE VENTA	
PRIVADO	25	25%	\$ 550	137.5
PUBLICO	75	75%	\$ 750	562.5
	100			700

	% PRODUCCION	PRECIO PONDERADO EQUIPOS
24000 BTU	75%	\$ 437.50
36000 BTU	25%	\$ 175.00

PROMEDIO PRECIO DE EQUIPOS **\$ 612.50**

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.7.1 ESCENARIOS: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Tabla 12: ESCENARIO DATOS PROYECTADOS

Optimista:	Incremento del 12,5%
Probable:	Caída de aprox 25%
Pesimista:	57.5% de decrecimiento

		OPTIMISTA		PROBABLE		PESIMISTA
Costo de Ventas*	\$	169,229.02	\$	169,229.02	\$	169,229.02
Ventas	\$	288,675.00	\$	186,600.00	\$	107,300.00
Utilidad Bruta	\$	119,445.98	\$	17,370.98	\$	(61,929.02)
*Datos tomados de Plantilla de Costos del Análisis Financiero						

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.7.1.1 ESCENARIO OPTIMISTA

En el escenario optimista, existe un incremento de venta del 12,5% lo que impulsaría a aumentar la producción en relación al aumento en las ventas. Es decir, que se vendan 450 aires en el mes (tomando como referencia que la planta tiene una capacidad de producción mensual de 400 aires, y se tienen en stock 50 aires).

5.7.1.2 ESCENARIO PROBABLE

Teniendo como capacidad de la planta la producción de 400 aires en el mes, el 2do. Escenario sería que de toda la producción solo se logre vender 300 aires, esto sería que exista un margen del 25% del total de la producción que se quede en stock.

5.7.1.3 ESCENARIO PESIMISTA

Es importante determinar cuál podría ser un escenario pesimista y este se tendría si de la producción estimada de 400 aires en el mes exista un decrecimiento dramático en las ventas del 57.5% del total producido, es decir que sólo se vendan menos de 180 aires acondicionados.

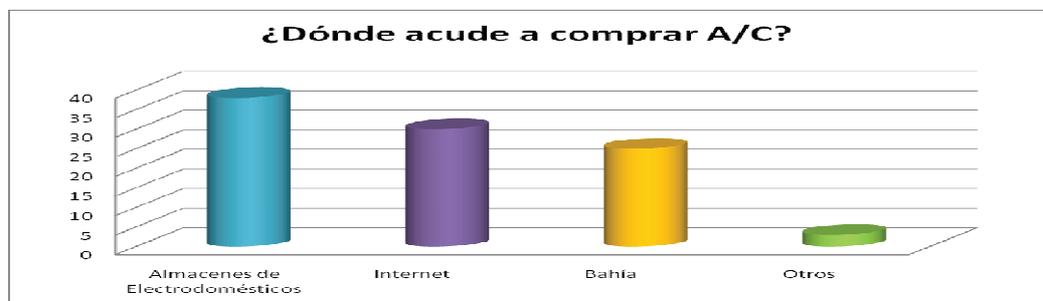
5.8 Plaza

La empresa tiene como mercado principal las entidades públicas por lo que la manera en la cual se acercara a los clientes es a través del portal de compras públicas del INCOP, en el que cada vez que se abran procesos de contratación en instalación de equipos de climatización, se podrá participar y al cumplir con el porcentaje de agregado nacional, tendría mayor porcentaje de adjudicaciones.

En lo que se refiere a empresas privadas, tiendas de electrodomésticos o público en general, se tendrán ejecutivos de cuenta que ofrecerán la diferente gama de equipos de climatización, los cuales tendrán una base de datos de prospectos de clientes que a su vez programaran visitas de rutina para dar seguimiento y asesoramiento a los clientes en nuevas adquisiciones de los aires acondicionados ecuatorianos

Para poder llegar a los clientes es importante reconocer los puntos dónde ellos acuden para comprar equipos de aire acondicionado. Es por esto que se elaboró una pregunta donde el encuestado escogía el lugar donde se realizaría la transacción comercial. Teniendo como resultado que el lugar de preferencia de los clientes son los almacenes de electrodomésticos, confirmando la hipótesis que se tenía.

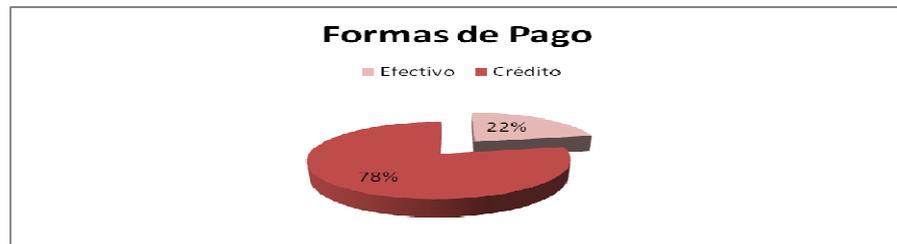
Gráfico 11: ¿DÓNDE ACUDE A COMPRAR A/C?



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Un punto importante a destacar es la forma de pago de preferencia de los clientes para de esta manera hacer un estudio de la liquidez que tendría la empresa y el tiempo de retorno del dinero por ventas. Es así como se encontró que debe existir una línea de crédito para la venta de los equipos.

Gráfico 12: FORMAS DE PAGO



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Las preferencias de los consumidores están influidas por varios factores, se pudo determinar cuáles son estos factores para de esta manera vender aquello de lo que el cliente se interesa. El resultado obtenido es que el buen enfriamiento es la característica principal por la que el cliente determina si un producto posee calidad o no, además determinaron que otro problema que puede perjudicar el término calidad percibida por el cliente es el ruido que los equipos puedan emitir, y se encontraron otras características como el ahorro de energía.

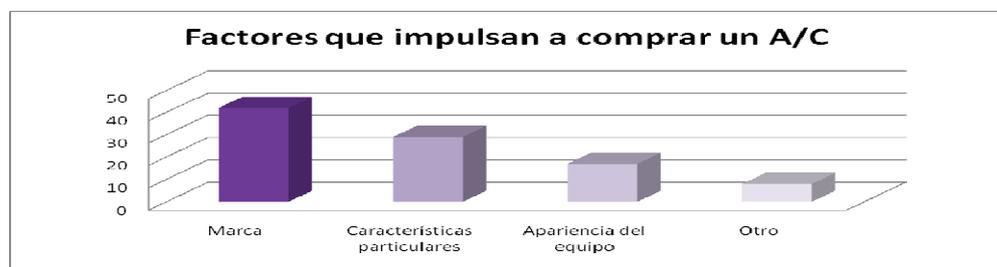
Gráfico 13: CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES PARA ELEGIR UN Aire Acondicionado



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Finalmente, existen también otros factores externos que influyen al momento de realizar una compra de aires acondicionados que no tienen relación con el funcionamiento adecuado del equipo pero son factores que miden niveles de calidad en la mente de los consumidores, estos son Marca, Características innovadoras que sólo ciertos equipos puedan tener, apariencia física y estética de los equipos, entre otros.

Gráfico 14: FACTORES QUE IMPULSAN A COMPRAR UN A/C



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.8.1 Determinación de demanda Insatisfecha

En el caso del principal mercado a la que la empresa apunta, que es el de compras públicas, se ha determinado la demanda insatisfecha en base a ciertos parámetros que se explican a continuación para de esta manera llegar a un número tentativo de empresas e instituciones públicas a las que se pueden vender los equipos de aires acondicionados.

Uno de nuestros segmentos de mercado son las Empresas e Instituciones Públicas, por ello se necesita saber cuál es el número de empresas e instituciones públicas registradas en el INCOP, que es el único portal por el cual pueden comprar dichas entidades.

Debido a que el portal de compras públicas es el único mecanismo por el cual se negocia entre entidades y ofertantes, se asume que el 100% de estas

están registradas en el INCOP, y de éstas aproximadamente el 10% participa en procesos de adquisición de equipos de aires acondicionados anualmente, por lo que el resultado que es de 527 empresas e instituciones públicas que estarían como demanda Insatisfecha y que la empresa debe cubrir.

Tabla 13: DETERMINACION DE DEMANDA INSASTIFECHA EN EMPRESAS PÚBLICAS

Empresas e Instituciones Públicas	5270	
Empresas e Instituciones Públicas registradas en el INCOP	100%	
Representan	5270	(100% x 5270)
Participaciones en Procesos de adquisición de aires acondicionados anualmente	10%* del total Empresas e Instituciones registradas	
Representa	527	(10% x 5270)

**Datos Aproximados.*

Fuente: Diario Ecuador Inmediato

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Por otro lado en lo que se refiere a nuestros principales clientes que son las empresas de electrodomésticos que comercializan aires acondicionados, primero se tiene que determinar la cantidad de empresas que existen en el Ecuador, también es necesario determinar el porcentaje de empresas de electrodomésticos que existe en el país y finalmente verificar el porcentaje de empresas de electrodomésticos que comercializan equipos de climatización. Como se puede ver en la tabla son 21 empresas de electrodomésticos que comercializan aires acondicionados por lo que esa sería la demanda insatisfecha

Tabla 14: DETERMINACION DEMANDA INSASTIFECHA TIENDAS DE ELECTRODOMESTICOS

Empresas en Ecuador	179830	
Empresas de electrodomésticos	0,028%	
Representan	50	(0,028% x 179830)
Empresas de electrodomésticos que comercializan aires acondicionados	68%* del total Empresas e Instituciones registradas	
Representa	34	(68% x 50)

**Datos Aproximados.*

Fuente: Portal de Negocios Ekos Ecuador

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.9 PRODUCTO

El producto que la empresa va a ofrecer son Equipos de aires acondicionados ensamblados en Ecuador con un mínimo de 60% de mano de obra nacional y el 40% restante de piezas o partes importadas de China. Los aires acondicionados que se va a producir son de diferentes capacidades, comenzando desde mini splits de 24000BTU – 36000BTU

5.9.1 PROPUESTAS DE VALOR

Asesoría pre y post venta

Es importante saber que cada habitación debería llevar un aire acondicionado. Uno de los errores que se cometen es poner un aire acondicionado en un pasillo para enfriar dos habitaciones que son contiguas, ahorrará en compra e instalación del artefacto, pero tendrá dos problemas adicionales uno de ellos podría ser que el aire no llegará a enfriar de forma satisfactoria a ninguna de las 2 habitaciones, y por otra parte, y como

consecuencia de lo anterior, los consumidores tienden a tener prendido el aire más de lo habitual, acortando la vida útil del equipo, además de aumentar el gasto de energía eléctrica.

Para evitar esto se tendrán técnicos especialistas que asesoren a los consumidores antes de realizar la compra de los equipos. Para Bajo Frío es importante que el aire sea ubicado en el lugar correcto y la capacidad correcta. Es esencial que estos componentes externos sean atendidos ya que de acuerdo a lo investigado: ninguna marca de aires acondicionados envía técnicos antes de la compra de los equipos. Un adecuado asesoramiento le hará la diferencia entre invertir o gastar, además de lograr la comunicación y compromiso con los consumidores.

Instalación

La instalación de los equipos va a estar a cargo del personal de la empresa, esto para garantizar que el equipo esté correctamente instalado, respetando normas de calidad como: controlar que tenga cable a tierra, hacer la prueba hidráulica para asegurarse de que no sufra pérdidas de gas, no cortar el enchufe del aire acondicionado y efectuar la instalación eléctrica correctamente. Además usar bases de soporte de condensador adecuado para que cada equipo, asesorar al cliente para que el aire acondicionado sea ubicado en el mejor lugar para que el aparato funcione adecuadamente, usar las herramientas respectivas, y sobre todo, tener personas de confianza instalando los dispositivos.

Garantías

Es importante tener en cuenta las garantías que se ofrecen a la hora de instalar un equipo o sistema de aire acondicionado y conocer qué cubre la garantía. Al comprar un sistema de aire acondicionado los consumidores

quieren instalarlo de forma urgente para disfrutar del confort que brinda, pero a veces cometen errores por desconocimiento y estos los llevan a contratar servicios con pésimas garantías que pueden acortar la vida útil del equipo antes de lo planeado.

Los sistemas de aire acondicionado vienen con una garantía de fábrica, el cual cubre cualquiera de los componentes del equipo, producido por algún desperfecto del aparato. De tener algún inconveniente la garantía en las marcas comunes se hacen cargo de cambiar el componente afectado en el termino de 1año en su mayoría y algunas en 2 años.

Ahora, hay que tener en cuenta que la competencia brinda sólo garantía de fábrica de los aires acondicionados dejando a un lado la garantía de instalación. Por ende las garantías de fábrica no cubren ningún desperfecto del equipo de aire acondicionado producido por el mal uso o mala instalación del mismo. Para cubrir esto, se enviará personal calificado por la compañía para instalar los equipos.

En Bajo Frío se ofrecen 2 Años de garantía con la instalación de su equipo de aire acondicionado, instalado y comprobado en su totalidad con técnicos capacitados con alta experiencia en la instalación , el mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado. Además se pondrá a disposición de los consumidores planes de mantenimiento para garantizar la vida útil de los equipos.

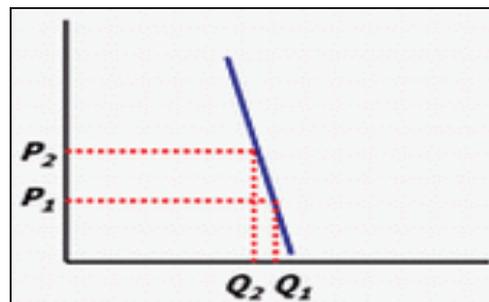
¿Cómo cubrir necesidades? Ofreciendo mantenimientos trimestrales de los equipos a los consumidores, por un año.

5.9.2 DESPLAZAMIENTOS EN LA CURVA DE DEMANDA

Dentro de la demanda existen 2 escenarios:

1) Sector público: en el sector público se tiene una demanda inelástica, ya que Bajo Frío sería la única empresa en brindar equipos de climatización, ellos están dispuestos a pagar el precio que se ofrezca por comprar equipos con mano de obra nacional.

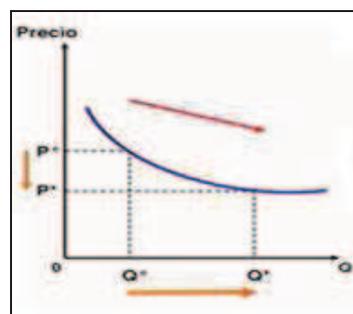
Gráfico 15: DEMANDA INELASTICA



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

2) Sector privado: Por otro lado existe el sector privado, donde se observa una demanda elástica, esto quiere decir, que al bajar el precio, suben las cantidades demandadas. Y por el contrario, si la decisión es subir el precio, se sacrifican cantidades demandadas ya que un alza en el precio produce una reacción inversa en las cantidades disminuyéndolas.

Gráfico 16: DEMANDA ELASTICA



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.10 Comunicación

Debido a que se van a manejar dos mercados distintos, en el primer mercado que es el de entidades públicas, la relación con los clientes comenzará en el momento en que se gane el proceso ya sea por subasta inversa, ínfima cuantía o por negociación única. En ese momento la comunicación tendrá que ser vía telefónica, personal o por correo electrónico con el administrador del contrato. En el segundo punto que son las empresas privadas y tiendas de electrodomésticos la comunicación será a través de los ejecutivos de cuenta que darán seguimiento a los mismos y también por la página web de la empresa donde los consumidores en general podrán ver detalladamente los equipos y números de contactos para futuras visitas en el caso de que se requiera para la compra de los aires acondicionados.

5.11 PROCESO DE VENTAS

5.11.1 VENTAS PÚBLICAS

Ingreso al INCOP

Esto constituye el ingreso a la página de Compras Públicas, para ello es necesario estar al día en las obligaciones con el SRI y demás permisos que la página exija para tener activo el RUP (Registro Único de Proveedores).

Recepción de Invitación a proceso

La recepción de los procesos se realizan automáticamente en la página del INCOP aunque también pueden llegar vía email, estas invitaciones llegan en función del código con el que se registró la empresa y únicamente llegarán invitaciones de acuerdo a nuestra actividad.

Elaboración de pliegos

Analizar los requerimientos de las invitaciones para establecer si es posible concursar. Luego es necesario que encada uno de los pliegos se respete el formato presentado por los oferentes y se desarrolle cada uno de los puntos expuestos con los detalles y explicaciones técnicas del caso. Una vez listo el pliego del proceso, es entregado a la entidad la misma que estable estrictas fechas para recepción de ofertas.

CALIFICACIÓN

Una vez analizada la carpeta de pliegos, se comunican a los oferentes si sus carpetas son aceptadas o rechazadas a través del portal del INCOP. En este punto es necesario que si existen errores sean corregidos a la brevedad posible para poder participar en la subasta.

Participar en Puja

La puja consiste en que los oferentes compiten por quien da sus bienes o servicios a un mejor precio. Para ello existen de 15 a 30 minutos dependiendo del caso. Este proceso es conocido como Subasta Inversa.

RESULTADOS

Los resultados son publicados inmediatamente al finalizar la Puja:
GANADOR o PERDEDOR

Contacto con la Entidad Contratante

El ganador deberá acudir a la entidad donde realizará su primer acercamiento, se establecerán las relaciones entre las partes y se acordarán actividades.

 Seguimiento de Post-Venta

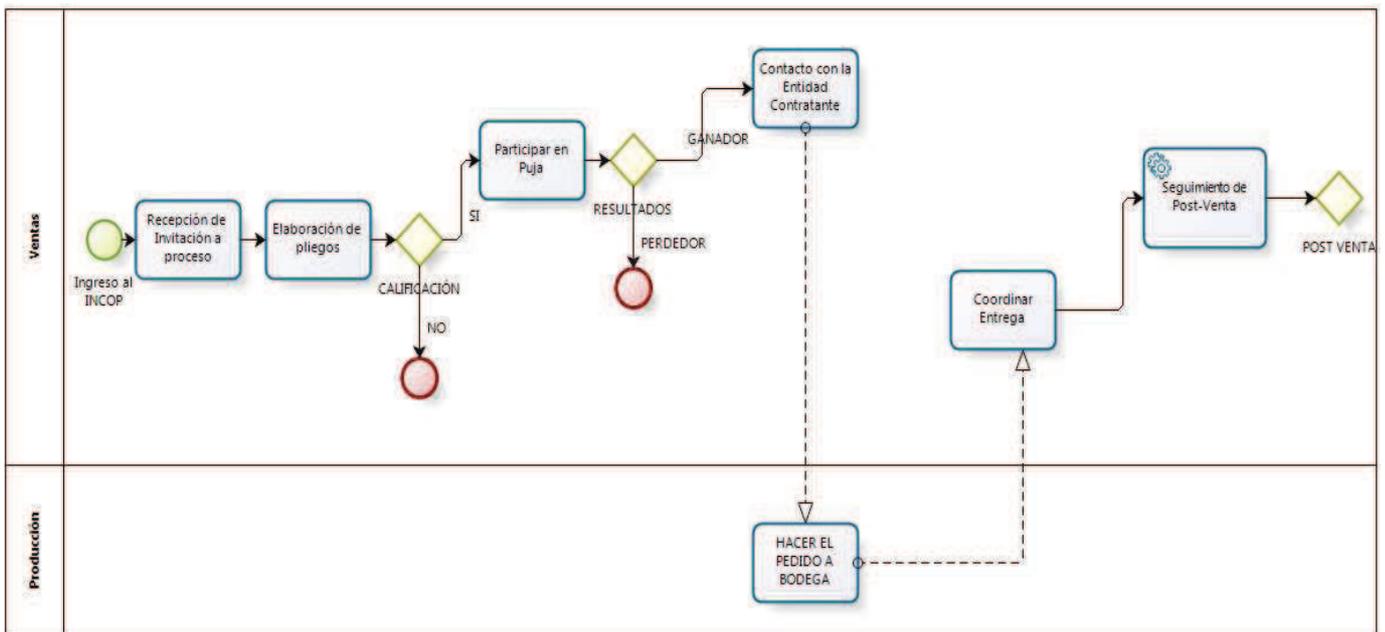
 POST VENTA

Se dará el seguimiento del funcionamiento de los equipos instalados durante un año que incluirá:

Mantenimiento trimestral + Un año de garantía

 Coordinar Entrega de equipos

Gráfico 17: PROCESO DE VENTAS EN SECTOR PÚBLICO



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

5.11.2 PROCESO DE VENTAS SECTOR PRIVADO

5.11.2.1 ROL EMPRESA PRIVADA

FIRMA DE CONTRATO

En la firma del contrato es necesario establecer:

- Cantidades solicitadas
- Precio establecido de productos
- Tiempos de entrega
- Garantías

RECEPCION DE EQUIPOS

La empresa debe dar su visto bueno al momento de la recepción de los equipos.

5.11.2.2 ROL VENDEDOR

OFERTA DE PRODUCTOS

El vendedor debe acudir a los diferentes puntos de venta de electrodomésticos con el fin de establecer relaciones comerciales y posteriormente realizar negociaciones para las ventas.

ADELANTO DE PAGO

El cliente deberá hacer un anticipo previa a la entrega de los equipos del 50% del precio de venta establecido.

Seguimiento de Post-Venta

El vendedor deberá acudir a los diferentes establecimientos con el afán de darle seguimiento a requerimientos de los clientes, este seguimiento será personalizado.

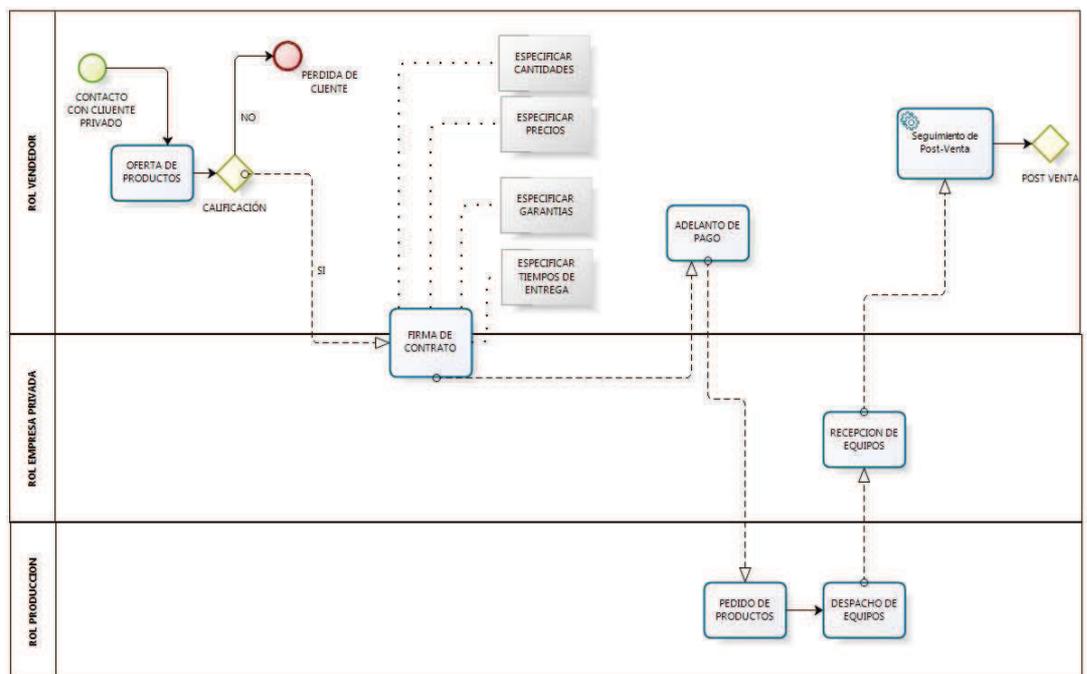
5.11.2.3. ROL PRODUCCION

PEDIDO DE PRODUCTOS

Los pedidos a producción se los realiza mediante ORDENES DE TRABAJO (O.T.), la misma que debe venir firmada por el solicitante de la orden, en este caso el vendedor, y por el cliente para validar el pedido.

DESPACHO DE EQUIPOS

Gráfico 18: PROCESO DE VENTAS SECTOR PRIVADO



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6. CAPITULO 4 “ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO”

Diseño o descripción del producto y/o servicio (incluye sub-productos)

Los productos a comercializar son los siguientes:

MODELO	CAPACIDAD
Split	24000 BTU
Split	36000 BTU

Gráfico 19: PROTOTIPOS DE MODELOS TIPO SPLIT CON LOGO DE LA EMPRESA



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Para garantizar que el producto tenga la acogida necesaria se contara con técnicos en refrigeración con amplia experiencia y de esta manera poder

competir con las marcas de aire acondicionado ya posesionadas en el mercado ecuatoriano, donde el valor agregado de la empresa será “Hecho en Ecuador”.

6.1. Especificaciones Técnicas

Los aires que se van a ensamblar y comercializar son tipo Split. Estos aires están compuestos por dos partes: evaporador y condensador. El evaporador es el que se encuentra dentro de la oficina, domicilio, etc. y es el encargado de climatizar el lugar. Por otro lado encontramos el condensador, es donde se encuentra el compresor y se encuentra en la parte exterior del edificio. Ambas partes están conectados por tubos o cañerías de cobre haciendo que este funcione. En la actualidad son los más utilizados por su fácil instalación, comodidad y mantenimiento.

Se van a ensamblar equipos de aires acondicionados de dos capacidades: 24000BTU⁴ y 36000BTU, los mismos que funcionarán como los demás equipos de aires acondicionados con voltaje de 220V y tendrán una eficiencia energética los aires de 24000BTU costarán \$0.10 centavos por hora de funcionamiento y los aires de 36000BTU \$0.12 por hora de funcionamiento.

Una de las ventajas que tienen los splits, es que además de climatizar el lugar donde está instalado, elimina la humedad del sitio para que se sienta un ambiente más agradable, la capacidad de los equipos que se ensamblarán eliminarán la humedad en 2.9 y 3.8 puntos respectivamente. Los aires se van a manejar por control remoto que permite la comodidad para el usuario al

⁴ Un BTU representa la cantidad de energía que se requiere para elevar en un grado Fahrenheit, la temperatura de una libra de agua en condiciones atmosféricas normales

manipular el equipo. El compresor que se va a utilizar es de modelo rotativo⁵ tanto de 24000BTU como 36000BTU.

Tabla 15: COMPARACIÓN DE CARACTERÍSTICAS

COMMON SPEC	
Tipo de producto	Split

24,000 BTU/H		36,000 BTU/H	
CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN		CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO	
Capacidad de enfriamiento (BTU/h.)	24.000	Capacidad de enfriamiento (BTU/h.)	36000
ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA		ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	
EER (BTU/h.)	\$0.10	EER (BTU/h.)	\$0.12
ALIMENTACIÓN		ALIMENTACIÓN	
Voltaje	220V	Voltaje	220V
ELIMINACIÓN DE LA HUMEDAD		ELIMINACIÓN DE LA HUMEDAD	
Puntos por hora	2.9	Puntos por hora	3.8
DIMENSIONES		DIMENSIONES	
Dimensión Evaporador (L*A*AL) en metros	1.08*0.20*0.30	Dimensión Evaporador (L*A*AL) en metros	1.02x0.35x0.21

⁵ Es el que funciona a través de un aumento de la presión, logra desplazar fluidos compresibles, como los gases refrigerantes.

Dimensión Condensador (L*A*AL) en metros	0.90*0.28*0.58	Dimensión Condensador (L*A*AL) en metros	0.88x0.35x0.31
PESO NETO		PESO NETO	
Evaporador (Lb)	16	Unidad para interiores (kg/lb)	19
Condensador (Lb)	54	Unidad para exteriores (kg/lb)	80
CARACTERÍSTICAS		CARACTERÍSTICAS	
Control de la dirección del flujo de aire (arriba y abajo)	Manual	Control de temperatura	Termostato
Control de la dirección del flujo de aire (izquierda y derecha)	Manual	Graduación - Ventilación/Frío	SI
Temporizador	7h,Off	Control de la dirección del flujo de aire (arriba y abajo)	Manual
Frío tipo chorro	Sí	Control de la dirección del flujo de aire (izquierda y derecha)	Manual
Configuración del rango de temperatura	16°C -27°C	Configuración del rango de temperatura	16°C -27°C

Funcionamiento del Control	Automático	Funcionamiento del Control	Automático
Compresor	Rotativo	Compresor	Rotativo

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.2. PROCESOS

6.2.1. PROCESO DE PRODUCCIÓN

Bodega

 Ingreso de Piezas

Inventario de la mercadería que ingresa a la bodega

 ¿Se aprueba? SI o NO Ej. Que determina si se aprueba o no?

Ingreso de Mercadería en bodega

Una vez que llega el camión con las piezas para ensamblar los aires acondicionados, el bodeguero se encarga de la recepción de la mercadería y almacenamiento de la misma en la Bodega 1. Estas piezas son diariamente distribuidas a los equipos de ensamblaje respectivos.

6.2.2. PROCESO DE ENSAMBLAJE

Ensamblaje

 Manual de Ensamblado

Control de Calidad

En este proceso tendremos a una persona encargada de mantener los estrictos estándares de calidad INEN⁶.

Este control se realizará primero en orden aleatorio y, de encontrar un caso con equipos con fallas, se realizará una evaluación exhaustiva de TODA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN. (Ir al paso  Revisar los demás equipos que salieron en esa línea de producción.)

Funcionamiento

Debe determinarse el Correcto o Incorrecto funcionamiento de los equipos.

Empaquetado y Sellado

Este proceso consiste en embalar los equipos terminados, para ello se utilizará plumafón, cartones hechos a la medida de los equipos, cinta de embalaje.

En este proceso también se usará la remolcadora, la misma que apilará equipos en la BODEGA DE DESPACHO.

⁶ Es el organismo oficial de la República del Ecuador para la normalización, la certificación y la metrología.

6.2.3. BODEGA Y DESPACHO

Inventario de los equipos que ingresa

Luego de la producción de los equipos y una vez aceptados por control de calidad, los productos deben ser debidamente inventariados para poder ser almacenados de manera vertical en la bodega. Esto se realizará usando un montacargas.

Mantener Stock de Aires Terminados

Aproximadamente se prevé tener de 50 aires en Stock por clase

Pedido

El pedido estará basado en los requerimientos de los vendedores

Transporte

Para el proceso de transporte se manejará por outsourcing.

Cliente: Rol del cliente en el flujo del proceso

Entrega de los equipos al Cliente

Se entregan los equipos de acuerdo a los requerimientos de los clientes.

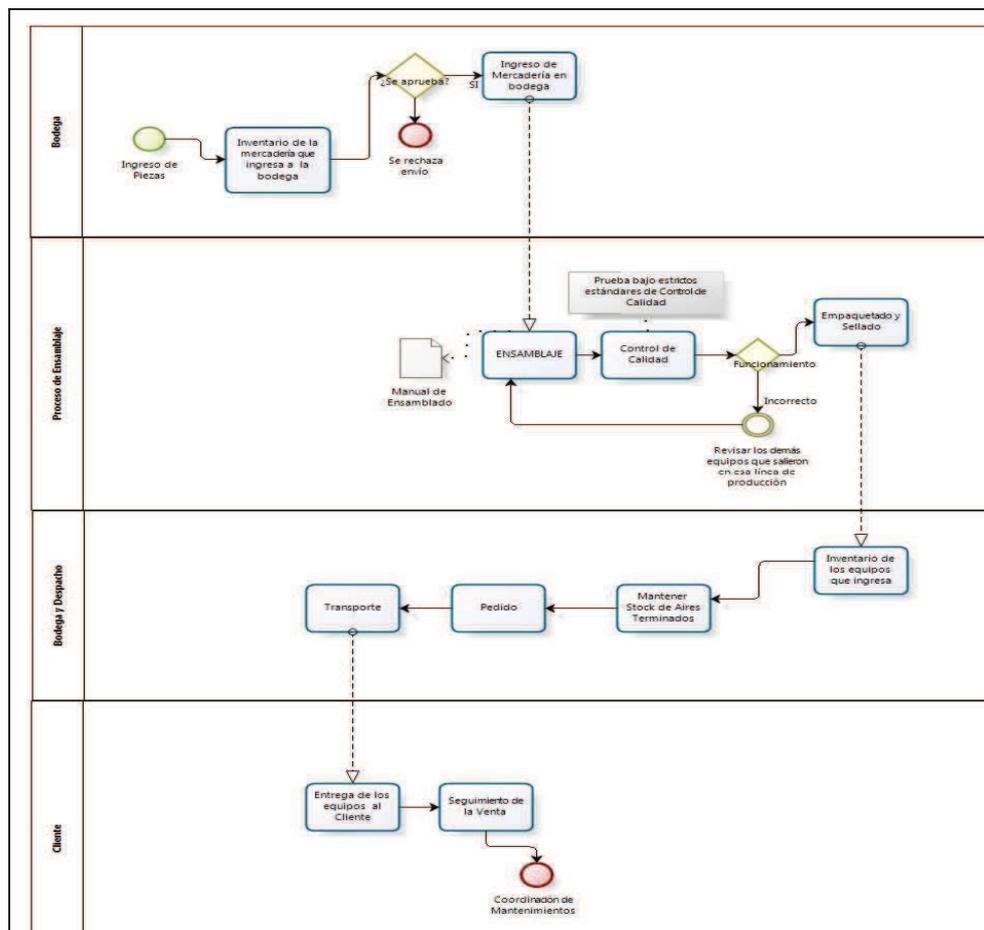
Seguimiento de la Venta

El seguimiento de las ventas estarán a cargo de los ejecutivos de cuenta quienes van a darle el asesoramiento respectivo.

● Coordinación de Mantenimientos

La coordinación de mantenimientos se hace conjuntamente con el vendedor.

Gráfico 20: PROCESO DE PRODUCCION



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.2.4. PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad se realizará por cada equipo revisando que no exista en ninguno de ellos fuga de gas refrigerante. Este proceso se realizará con detectores de fuga. Adicionalmente se realizará un control aleatorio en el funcionamiento de los equipos de climatización, y consiste en el encendido-apagado, manejo del control remoto, prueba de gas refrigerante en el equipo mediante manómetros, comprobación de que no exista ninguna fuga de electricidad por medio de amperímetros, en los componentes del condensador que hace que accione tanto el compresor como el ventilador.

De existir algún inconveniente en las pruebas, inmediatamente se revisarán cada uno de los equipos de la línea de producción del día al que pertenece dicho aire acondicionado para garantizar que los demás aires acondicionados están listos para el empaquetado y próximo almacenaje en bodega y despacho.

6.3. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA:

6.3.1. MACRO LOCALIZACIÓN: Guayas – Durán

La localización de la planta no necesita estar en un lugar que llame la atención de los posibles compradores, por lo que no existe la necesidad de invertir en fachada debido a que al trabajar con el INCOP se ofertan los productos a través del portal, es decir que los clientes no van en búsqueda de nosotros, más bien optan por el que proponga precios más bajos, y esto sólo es posible si existen costos bajos. Por estas razones lo se opta por ubicar la planta en un lugar donde se puedan reducir impuestos y que el terreno no sea tan costoso.

- *“Empresas guayaquileñas y extranjeras ven atractiva la idea de funcionar en Durán. Las futuras exoneraciones de impuestos, así como la agilidad de los trámites municipales y el menor precio por metro cuadrado de terreno, en comparación con la vía a Daule, forman parte del elixir.” Zambrano L.,2011*

La razón de la migración de empresas a Durán se intensificó a raíz del anuncio del Código de la Producción, la misma que otorga ciertos incentivos tributarios para nuevas inversiones que se desarrollen fuera de la urbe guayaquileña y de Quito en ella se plantea una exoneración del 100% del Impuesto a la Renta a los accionistas que perciban sus dividendos por cinco años, para inversiones nuevas que se realicen en sectores prioritarios de la economía como alimentos frescos, metalmecánica, servicios logísticos que suponen, además, una política de sustitución de importaciones. Ministerio de Producción, Empleo y Competitividad. (2011).Código de Producción (Registro Suplemento No. 351). Quito: Ecuador. Tribunal Constitucional de la República del Ecuador.

Aunque según empresarios como el Ingeniero Luis Chonillo, accionista mayoritario de Poligráfica, indica que adecuar el local con servicios básicos casi iguala al pago de impuestos, pero es una inversión que sólo se realizaría al inicio de la construcción de la planta.

6.3.2. MICRO LOCALIZACIÓN:

Terreno en Durán

Ubicación: KM 7 vía Durán-Tambo calle P, Durán

Ventajas del terreno

El terreno que se tiene previsto comprar, tiene un área total de 1000mts² ubicado a 2 ½ kilómetros de la empresa Senefelder y a 4 ½ kilómetros de la Feria de Duran. Consta con los servicios básicos disponibles que son: Alcantarillado, Agua Potable, Luz Eléctrica y la opción de adquirir una línea telefónica.

Gráfico 21: UBICACIÓN DE LA PLANTA EN DURAN

UBICACIÓN: DURÁN-TAMBO CIUDAD: DURÁN PROVINCIA: GUAYAS



Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 16: ESPECIFICACIONES DEL TERRENO

Características generales	
Tipo	Terreno
Transacción	Venta
m² totales	1000
Precio/m²	\$ 120,000

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.4. OBRAS CIVILES

La planta tiene un terreno total del 2800m va a tener una construcción total de 850m².

Área pavimentada (área en forma de L)

- Entrada: 6m. ancho x 40m. Profundidad
- Parte posterior: 8,50m. x 31m. Esto da un total de 488mtrs².
- Estas áreas están diseñadas para el ingreso y salida de los camiones para la carga y descarga de mercadería.

El área donde funcionan las oficinas y el ensamblaje de los equipos corresponden a 850m² de construcción y posee las siguientes especificaciones:

- Área de Oficinas: 22,43m. x 4,71m.
- Corresponde a la cafetería, bodega de suministros, área administrativa.
- Área de Ensamblaje: 16,86m. x 22,42m. Total 378m²
- Área de Control de Calidad: 4,90m x 4,95m. Total 24,25m²
- Área de empaquetado: 7.40m x 9,90 Total 73,26m²
- Bodega 1 PIEZAS: 7.40m x 9,90 Total 73,26m²
- Bodega : 10m. x 14,95 Total 149,50 m²

Esta bodega va a contener el stock de aires ensamblados listos para ser despachados.

Gráfico 22: Layout

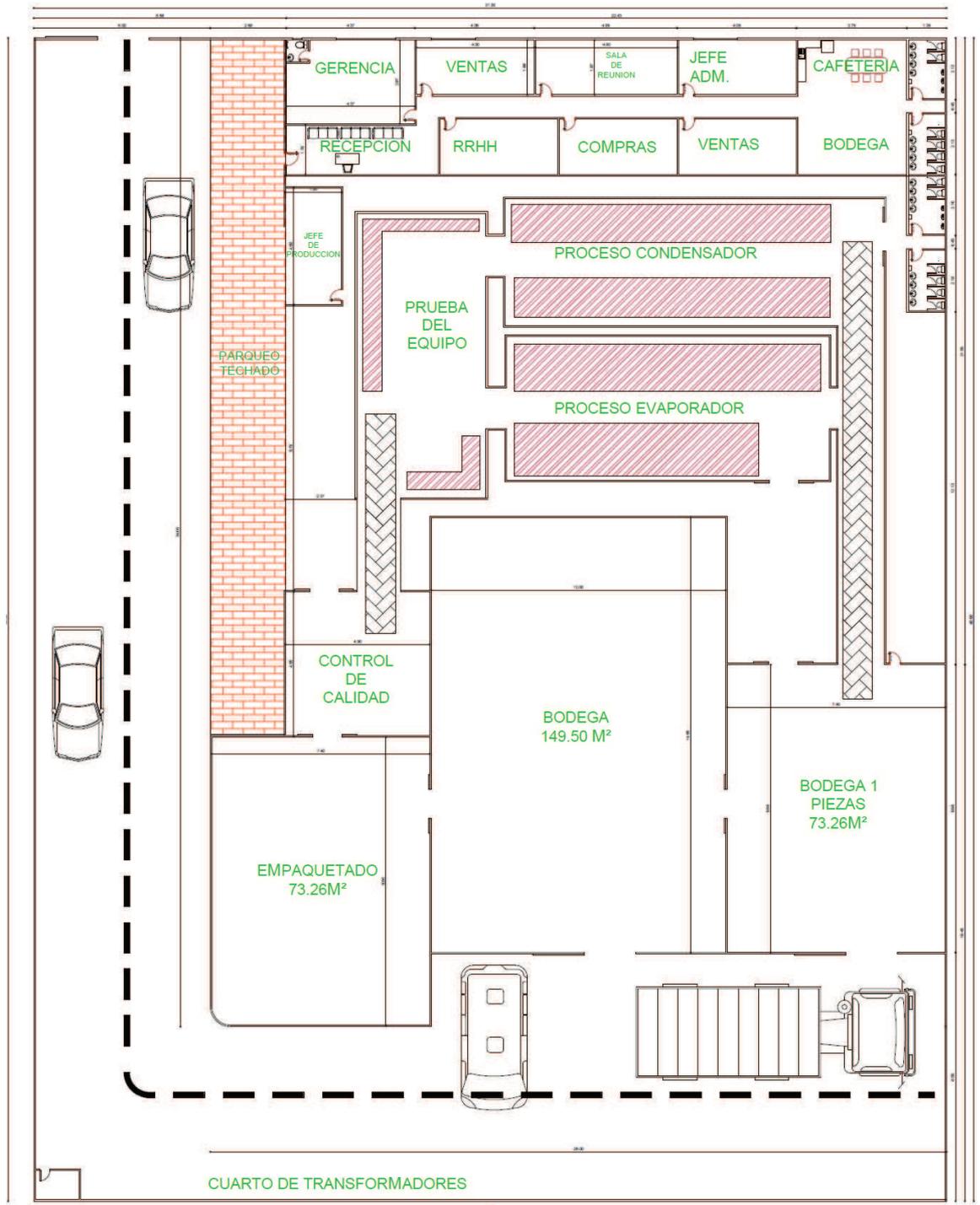


Tabla 17: COSTO DE CONSTRUCCION POR AREA

AREA DE ENSAMBLAJE	COSTO DE CONSTRUCCION
OFICINAS	\$ 15.000,00
AREA DE ENSAMBLAJE	\$ 30.000,00
PARQUEO	\$ 5.000,00
EMPAQUETADO	\$ 20.000,00
BODEGA	\$ 40.000,00
BODEGA 1	\$ 20.000,00
CONTROL DE CALIDAD	\$ 3.000,00
CUARTO DE TRANSFORMADORES	\$ 1.000,00
TOTAL CONSTRUCCION	\$ 134.000,00

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.5. CAPACIDAD DE LA PLANTA:

MEDIDAS AIRES ACONDICIONADOS

EVAPORADOR 82cm. Ancho x 28cm. Alto

CONDENSADOR 50cm. Ancho x 40cm. Alto

PRODUCCION ESTIMADA: 400 aires al mes

CAPACIDAD BODEGA: 149,50M²

6.6. ESPECIFICACIONES INSUMOS:

Abastecimiento de materias primas:

Análisis de la producción y disponibilidad de materias primas

ICE AGE REFRIGERATION, proveedores de Ningbo, China

Detallan que los pedidos deben hacerse con un mes de anticipación ya que su logística les permitiría en 30 días hacer el envío a Guayaquil.

La Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A., CEDAL

Será la encargada de proveer las láminas de aluminio que se necesitarán para la elaboración de los respectivos evaporadores y condensadores de los equipos de aires acondicionados.

Localización y característica de las zonas de producción

Ningbo, China

Periodos de disponibilidad de la producción

30 días

Tabla 18: ESPECIFICACION DE PIEZAS AIRE ACONDICIONADO

Piezas	Función
Cañerías de 3/8	Presión alta
Cañerías de 5/8	Presión baja
Módulo Evaporador (Tarjeta Electrónica)	Parte que es regulada por el usuario
Carapacho del Evaporador	Cubre el producto
Base motor ventilador metálico	Ajusta el motor ventilador para que quede ajustado al condensador

Carapacho del Condensador	Cubre el producto
Termostato	Controla la temperatura
Válvula de Expansión	Una válvula de expansión termostática (a menudo abreviado como VET o válvula TX en inglés) es un dispositivo de expansión el cual es un componente clave en sistemas de refrigeración y aire acondicionado, que tiene la capacidad de generar la caída de presión necesaria entre el condensador y el evaporador en el sistema. Básicamente su misión, en los equipos de expansión directa (o seca), se restringe a dos funciones: la de controlar el caudal de refrigerante en estado líquido que ingresa al evaporador y la de sostener un sobrecalentamiento constante a la salida de este. Para realizar este cometido dispone de un bulbo sensor de temperatura que se encarga de cerrar o abrir la válvula para así disminuir o aumentar el ingreso de refrigerante y su consecuente evaporación dentro del evaporador, lo que implica una mayor o menor temperatura ambiente, respectivamente.
Compresor	Las bombas de compresor de aire del gas refrigerante de los componentes internos del edificio en el compresor fuera de la casa. A medida que aumenta la presión, también lo hace la temperatura, por lo que el refrigerante es enviado a la bobina de condensación.
Condensador	Los condensadores proveen la superficie de calefacción necesaria para condensar el refrigerante que sale del compresor. El condensador es un cambiador de calor dispuesto para pasar al estado líquido un refrigerante gaseoso comprimido, por cesión del calor a un medio

	<p>distinto del fluido circulado. Es decir, en lugar de absorber calor del aire ambiente, lo dispersa en la atmósfera que lo rodea. Un condensador deberá tener capacidad suficiente para producir un sub-enfriamiento de aproximadamente 3°C a 5°C del refrigerante líquido desde el momento en que se condensa hasta que abandona el condensador. El sub-enfriamiento es necesario para asegurar el suministro de líquido al dispositivo de expansión. Si no hay sub-enfriamiento, un ligero calentamiento en la línea de líquido puede producir la formación de gas y, como consecuencia, reducir el rendimiento del sistema.</p>
Evaporador	<p>Es el dispositivo en el cual hierve el refrigerante para extraer el calor del medio que lo rodea. Entonces, las serpentinas enfriadoras, las unidades enfriadoras y el recinto donde se forman los cubitos de hielo, en las heladeras familiares, pueden considerarse como evaporadores. Para realizar esta función, por lo general el evaporador está arrollado en forma de serpentina, o bobinado ida y vuelta, o sobre sí mismo, varias veces.</p>
Ventilador	<p>Esta es una de las partes más importantes del sistema de aire acondicionado. Sin ella, el aire de su habitación se mantiene caliente.</p>
Motor ventilador	<p>Permite el correcto funcionamiento del ventilador</p>
Capacitor de arranque	<p>Permite el correcto funcionamiento del compresor y enfriamiento efectivo del equipo</p>
Turbina	<p>Se encuentra en el Evaporador, gira y permite que sople el aire. Funciona como un ventilador en el evaporador.</p>
Contactores	<p>Se arma en la parte del condensador, hace que se accione</p>

	el ventilador al prender el compresor.
Terminales	Cables que se conectan a los capacitores al compresor, es el encargado de distribuir la corriente para que el compresor encienda.
Rubatex	Cobertor que se ubica en las cañerías de cobre. Su función es que el agua que emanan las cañerías de cobre al sudar no se derrame.
Control Remoto*	Su función es enviar las órdenes que seleccionamos por medio de sus botones. El envío se hace mediante un transmisor de rayos infra rojos que no logramos ver por su alta frecuencia.
Base del condensador	Soporte para el condensador
Pernos	Usados para ajustar el condensador, el evaporador y sus bases.
Refrigerantes	Cualquier fluido que se utilice como medio de enfriamiento, puede designarse refrigerante. Sin embargo, para el propósito de este tema, definimos un refrigerante como un fluido químico cuyo estado puede cambiarse fácilmente de líquido a gas y viceversa y que, cuando se usa en un sistema de compresión, enfría por absorción de calor durante su expansión o vaporización. Los refrigerantes se emplean en sistemas de enfriamiento para extraer calor. La elección del refrigerante utilizado se basa en muchas consideraciones. Una de ellas es la relativa facilidad con que puede realizar el ciclo de vapor a líquido y viceversa. Otra es la adaptación de su rango de temperaturas a las temperaturas en que se aplicará.

Bovina del Condensador	Esta parte permite que el gas a expandirse y enfriarse. El exceso de calor se sopla a través de las bobinas al exterior por un ventilador. El refrigerante está en constante movimiento a través de las bobinas.
Filtros	Sin estos elementos, los alérgenos al aire libre pueden contaminar su hogar. Esto es muy peligroso para aquellos que sufren de alergias. También hacen su hogar más saludable al mantener la humedad en la bahía. Ellos necesitan ser limpiados constantemente y reemplazada una vez un par de meses.
Sensor de Evaporador	Es el que está al frente de la unidad funciona censando el aire que absorbe la evaporadora, es el sensor principal y trabajara según sea la temperatura que le programemos de modo que al llegar a esa temperatura solicitada, cortara la corriente eléctrica al compresor para que pare.
Correas metálicas	Para sostener compresor

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

* No en todos los equipos

6.7. HERRAMIENTAS PARA ENSAMBLE



Gráfico 23: CORTATUBOS

El cortatubo posee una cuchilla, un pomo y dos rodillos. Estos últimos permiten el desplazamiento del tubo, mientras que con el pomo, se puede regular la cuchilla.

USO: En cuanto a sus usos, cortar tubos, por lo que esta herramienta es imprescindible para realizar cortes a la cañería de forma precisa.

Para terminar la tarea, si han quedado zonas desiguales en el corte que puedan dar lugar a cortes, se puede emplear una palanca que tiene su propio cortatubo con el fin de eliminarlas y dejar la superficie totalmente lisa.

Gráfico 24: MANÓMETROS

USO: La manguera así como el manómetro del lado izquierdo (ambos azules) son los de baja presión y va conectada en la tubería más ancha, la manguera de del centro (amarilla) es la de entrada de refrigerante en otras palabras va al tanque del refrigerante y por último la manguera así como el manómetro del lado derecho (ambos rojos) son los de alta presión y va conectada en la tubería más delgada, la presión de operación del equipo depende del tipo de refrigerante que lleve.

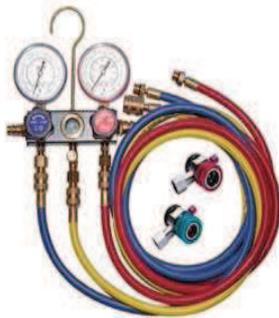


Gráfico 25: AVELLANADORES Y EXPANSORES

Se convierte de avellanador a expansor de tubos con una aplicación atornillable, además de poseer un yugo deslizante de acero para hacer avellanados de calidad. Esta herramienta va a ser usada para avellanar tubos de 3/8 y 5/8, además de expandirlos o ensancharlos según la necesidad.

Juego de Avellanador a 45° y Expansor de 8 piezas



Gráfico 26: SOPLETE PARA SOLDAR



USO: Se aplica la llama de soplete, calentando la pieza en la parte que contiene a la cañería 5/8 3/8. Para ésta operación se deberá elegir el soplete más adecuado, teniendo en cuenta las aleaciones de los materiales y los diámetros de los tubos. En los diámetros menores y medianos se deberá usar sopletes de llama envolvente alimentados a gas envasado. Es necesario prestar atención que la soldadura haya penetrado en todo el contorno de la pieza, si es necesario se vuelve a arrimar el soplete.

Gráfico 27: DOBLATUBOS PARA COBRE



Esta herramienta se usa para doblar las cañerías de cobre al momento de instalar los equipos.

6.8. MATERIALES PARA EMPAQUE

- Cartones
- Plumafón
- Cinta
- Fundas

6.9. MAQUINARIA Y EQUIPO ESPECIFICACIONES

6.9.1. MONTACARGAS

- **Cotizaciones**

Marca FIAT año 2004 precio 12.500 dólares

Estos montacargas son a diesel

- **Justificación y selección**

Los montacargas producen un impacto positivo ya que se reducen al mínimo el tiempo de inactividad, aumenta la operación de manipulación de materiales reduciendo tiempo y costos.

Gráfico 28: MONTACARGA MARCA FIAT 2004

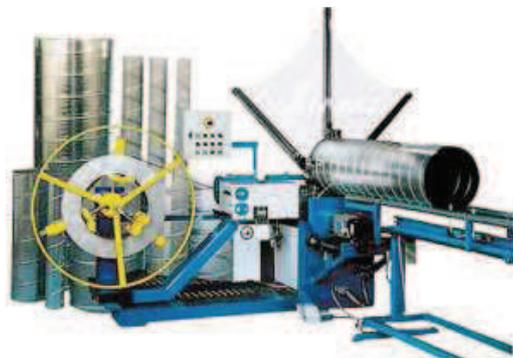


Gráfico 29: MÁQUINA PRENSADORA

Precio \$8000,00

Máquina formadora de ductos
espirales

Formadora de ductos cilíndricos
rectos



La formadora es capaz de procesar ductos cilíndricos con diámetro máximo de hasta 1.4M, con un sellado de alta resistencia. Es fácil de ajustar para la formación de ductos de diámetros diferentes. Funciona de forma rápida y cuenta con una unidad de corte constante de alta velocidad.

Especificaciones de la máquina formadora de ductos cilíndricos rectos:

Diámetro del tubo: mm 80-400
Longitud máxima del tubo (dependiendo de la superficie de salida)
mm 3000
Espesor: mm 0.5 a 1.0
Ancho de la tira: mm 137
Velocidad de la tira m/min 4-40
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto) mm 513 x 3300 x 2500
Peso: kg 2250

Especificaciones de la máquina formadora de codos para ductos cilíndricos:

Rango de diámetro del codo mm 125 a 1000 mm
Ángulo máximo del codo ° 30
Acero suave mm 0.4-1.2
Acero Inoxidable mm 0.4-0.9
Aluminio mm 0.4-1.0
Cobre mm 0.4-1.0
Altura recomendada de brida: mm 5, 7.5, 10
Dimensiones: (Largo x Ancho x Alto) mm 1350 x 620 x 1170
Peso: kg 710

Tabla 19: COSTO UNITARIO DE PIEZAS PARA ENSAMBLAR AIRES ACONDICIONADOS

Pieza	Precios
Cañerías de 3/8	\$ 0,11
Cañerías de 5/8	\$ 0,11
Módulo Evaporador (Tarjeta Electrónica)	\$ 20,00
Carapacho del Evaporador	\$ 10,00
Base motor ventilador metálico	\$ 5,00
Carapacho del Condensador	\$ 10,00
Termostato	\$ 1,36
Válvula de Expansión	\$ 20,00
Compresor	\$ 30,00
Condensador	\$ 80,00
Evaporador	\$ 80,00
Ventilador	\$ 15,39
Motor ventilador	\$ 2,64
Capacitor de arranque	\$ 3,50
Turbina	\$ 13,00
Contactores	\$ 1,50

Terminales	\$	0,50
Rubatex	\$	3,00
Control Remoto*	\$	15,00
Base del condensador	\$	10,00
Pernos	\$	1,80
Refrigerantes	\$	4,00
Bovina del Condensador	\$	3,00
Filtros	\$	2,00
Sensor de Evaporador	\$	1,50
Correas metálicas	\$	0,15
Filtro secador con tubos de cobre	\$	0,55
Relay de arrancado	\$	0,60
TOTAL COSTO DE PIEZAS	\$	334,71

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 20: COSTO MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA

	CANTIDAD	\$/UNIDAD	TOTAL
ESCRITORIO	9	\$ 149,68	\$ 1.347,12

SILLAS	18	\$ 33,49	\$ 602,82
COMPUTADORAS	7	\$ 389,00	\$ 2.723,00
SILLAS DE VISITA	4	\$ 23,10	\$ 92,40
MESA REUNIONES	1	\$ 250,00	\$ 250,00
TELEFONOS	9	\$ 18,99	\$ 170,91
MESAS PLASTICAS	2	\$ 60,00	\$ 120,00
SILLAS PLASTICAS	4	\$ 15,00	\$ 60,00
LAPTOP	2	\$ 800,00	\$ 1.600,00
			\$ 6966,25

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 21: COSTO EMPAQUE

MATERIAL	PRECIO
CARTONES	1,50
PLUMAFON	0,50
CINTA	0,10
FUNDAS	0,10
TOTAL	2,20

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 22: COSTO MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo	\$ 4904,97
Producción Estimada Mensual	400
Costo M.O.D. por Equipo	\$12,26

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

El total de los sueldos para los trabajadores es de \$4904.97 mensual, quienes van a desarrollar una producción mensual de 400 aires, teniendo como resultado que el Costo de Mano de obra por equipo es de \$12,26.

6.10. PERSONAL MANO DE OBRA DIRECTA

TÉCNICOS-ENSAMBLADORES-DESPACHADORES

Implementa las normas de seguridad establecida por la institución.

- Efectúa las tareas asignadas con esmero y dedicación.
- Mantiene los equipos de trabajo en perfecto estado.
- Atiende con eficiencia la responsabilidad asignada.
- Colaborar con sus compañeros de trabajo en realizar actividades de estos por sus ausencias por causa justificada.
- Canaliza ante la dirección del plantel posible soluciones ante problemas de cualquier índole.
- Vela por un buen funcionamiento del mobiliario, oficinas y estructuras físicas de la institución.

BENEFICIOS

- Beneficios Sociales: Aporte al IESS, Horas Extras, 13er. Sueldo, 14to. Sueldo, vacaciones, utilidades.

Tabla 23: Sueldos Mano de Obra Directa

No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Anual
1	ELECTRICISTA	350.00	29.17	26.50	14.58	39.03	459.28	5,511.30
2	ELECTRICISTA	350.00	29.17	26.50	14.58	39.03	459.28	5,511.30
3	ENSAMBLE DE EVAPORADOR	318.00	26.50	26.50	13.25	35.46	419.71	5,036.52
4	ENSAMBLE DE EVAPORADOR	318.00	26.50	26.50	13.25	35.46	419.71	5,036.52
5	ENSAMBLE CONDENSADOR	318.00	26.50	26.50	13.25	35.46	419.71	5,036.52
6	ENSAMBLE CONDENSADOR	318.00	26.50	26.50	13.25	35.46	419.71	5,036.52
7	BODEGUERO	323.06	26.92	26.50	13.46	36.02	425.96	5,111.55
8	TECNICOS EXTERNOS	400.00	33.33	26.50	16.67	44.60	521.10	6,253.20
9	TECNICOS EXTERNOS	400.00	33.33	26.50	16.67	44.60	521.10	6,253.20
10	EMPACADORES	318.00	26.50	26.50	13.25	35.46	419.71	5,036.52
11	EMPACADORES	318.00	26.50	26.50	13.25	35.46	419.71	5,036.52
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS							4,904.97	58,859.68
Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado								

6.11. SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DEL PRODUCTO:

USO DE COMPRESORES R22 POR R407C

El uso de compresores R22 era hasta hace un tiempo el gas refrigerante más utilizado para la producción y mantenimiento de aires acondicionados, tanto para instalaciones de tipo industrial como domésticas, esto a pesar de que su distribución está prohibida por considerarse altamente perjudicial para la capa de ozono. Actualmente ha sido sustituido por el R407C o más modernamente por el R410A. Las razones para que sea sustituido se dan para:

- No son tóxicos ni inflamables y son eficientes energéticamente
- Reducir el efecto invernadero y proteger la capa de ozono

- Son estables en condiciones normales de presión y temperatura

6.12. Costo de Mantenimiento

Programa de mantenimiento: Estimación 5% del costo de la Planta.

Períodos:

- Limpieza total de la planta: Mensual
- Mantenimiento de bandas: Semestral
- Mantenimiento de Montacargas: Trimestral
- Mantenimiento de Máquina Prensadora: Trimestral

Lugar: Los mantenimientos e darán en la planta en los períodos especificados.

Tabla 24: COSTO DE SEGURO

RAMO	VALOR ASEGURADO	TASA	PRIMA NETA
INCENDIO	\$ 6.000,00	0,19%	P. MINIMA \$ 100,00
EQUIPO Y MAQUINARIA	\$ 12.500,00	1,50%	\$ 187,50
ROTURA DE MAQUINARIA	\$ 6.000,00	0,40%	P. MINIMA \$ 100,00
SUBTOTAL			\$ 387,50
PRIMA NETA			\$ 387,50
SUPERINTENDENCIA, B.O.S. Y SEG. CAMB.			\$ 15,50
DERECHOS EMISION			\$ 2,80
I.V.A.			\$ 48,66
SUBTOTAL			\$ 454,46
FINANCIACION:			\$ -
TOTAL:			\$ 454,46
FORMA DE PAGO			
FINANCIADO:	3 PAGOS IGUALES MENSUALES SIN INTERESES	\$ 151,39	
	4 PAGOS IGUALES MENSUALES SIN INTERESES	\$ 113,54	
	5 PAGOS IGUALES MENSUALES SIN INTERESES	\$ 90,83	

Fuente: Panamericana Seguros y Reaseguros

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.13. COSTOS DE IMPORTACION:

La importación se realizará de los siguientes equipos, los mismos que tendrían un peso aprox. de 1 tonelada.

Tabla 25: COSTO DE MATERIALES IMPORTADOS

COSTO DE MATERIALES IMPORTADOS		
Materia prima		Costo
	Cañerías de 3/8	\$ 44,00
	Cañerías de 5/8	\$ 44,00
	Carapacho del Evaporador	\$ 4.000,00
	Base motor ventilador metálico	\$ 2.000,00
	Carapacho del Condensador	\$ 4.000,00
	Termostato	\$ 544,00
	Válvula de Expansión	\$ 8.000,00
	Compresor	\$ 12.000,00
	Ventilador	\$ 6.156,00
	Motor ventilador	\$ 1.056,00
	Capacitor de arranque	\$ 1.400,00
	Turbina	\$ 5.200,00
	Contactores	\$ 600,00

	Control Remoto*	\$ 6.000,00
	Refrigerantes	\$ 1.600,00
	Bovina del Condensador	\$ 1.200,00
	Sensor de Evaporador	\$ 600,00
	Filtro secador con tubos de cobre	\$ 220,00
	Relay de arrancado	\$ 240,00
		\$ 54.904,00

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Para conocer las tarifas que deben ser canceladas al momento de importar estos productos, se realizó una simulación conjunta con la empresa TRADING EXPRESS, la misma que proporcionó los siguientes datos:

Tabla 26: COSTO DE IMPORTACION

Valor pagado del Producto:		54904
Peso del Producto (kg):		1000 kg
Flete		3,400.00
IVA (Flete)	0%	0
CFR		58,304.00
Seguro	1 %	583.04
CIF		58,887.04
Derechos Arancelarios (ad Valorem)	0 %	0.00
Fodinfra	0.5 %	294.44
Salvaguarda		0
Base Imponible		59,181.48
IVA	12 %	7,101.78
VALORES PRELIQUIDADOS A PAGAR		
Total Impuestos		7,396.21
Honorarios de Nacionalización		89.00
Gastos de embarque		25.00
Flete Internacional		3,400.00
TOTAL A PAGAR EN ECUADOR		10,910.21

Fuente: Trading Express

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.14. RESUMEN DE COSTOS:

Tabla 27: GASTOS DE CONSTITUCION

GASTOS DE CONSTITUCION	
Compra de Empresa Constituida	\$ 500,00

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 28: INVERSION INICIAL

INVERSION INICIAL	
EQUIPOS Y MAQUINARIAS	\$ 21.500,00
TERRENOS	\$ 77.500,00
CONSTRUCCION DE LA PLANTA	\$ 134.000,00
MUEBLES DE OFICINA	\$ 6.966,25
	\$ 239.966,25

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 29: COSTO DE SEGUROS

COSTO SEGUROS	
INCENDIO	\$ 100,00
EQUIPO Y MAQUINARIA	\$ 287,50
	\$ 387,50

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 30: GASTO DE MUEBLES DE OFICINA

GASTOS MUEBLES OFIC.	
ESCRITORIO	\$ 1.347,12
SILLAS	\$ 602,82
COMPUTADORAS	\$ 2.723,00
SILLAS DE VISITA	\$ 92,40
MESA REUNIONES	\$ 250,00
TELEFONOS	\$ 170,91
MESAS PLASTICAS	\$ 120,00
SILLAS PLASTICAS	\$ 60,00
LAPTOP	\$ 1.600,00
	\$ 6.966,25

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

6.15. COSTOS DE PRODUCCION

Tabla 31: COSTOS INDIRECTOS

Rubro	Costo	Precio (\$/unidad)
CARTONES	\$ 1.50	\$ 1.50
PLUMAFON	\$ 0.50	\$ 0.50
FUNDA DE ENVOLTURA (BIODEGRADABLES)	\$ 0.10	\$ 0.10
CINTA	\$ 40.00	\$ 0.10
Costo de producción unitario		\$ 2.20

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 32: COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Rubro		Costo
1	Materia prima	\$ 336.96
2	Materiales indirectos	\$ 2.20
3	Transporte Importación	\$ 27.28
4	Flete	\$ 21.88
Costo de producción unitario		\$339.16

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 33: COSTO DE TRANSPORTE POR FLETE

COSTO DE TRANSPORTE POR FLETE	
MINIMO	\$ 150,00
MAXIMO	\$ 200,00
COSTO PROMEDIO	\$ 175,00

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

Tabla 34: GASTOS POR SUELDOS

GASTOS SUELDOS	
MENSUAL	\$ 8.695,68
ANUAL	\$ 104.348,14
PAGO BENEF.	\$ 11.083,18
	\$ 115.431,32

Elaborado por: Belén Murillo y Eric Mercado

7. CONCLUSIONES

Como conclusión es importante señalar que para que el proyecto sea viable, es necesario lograr que el 60% de los productos usados para ensamblar los equipos sean nacionales y de esta manera se lograría abarcar las subastas existentes impulsadas por el portal de compras públicas, de acuerdo al código inscrito en el Registro Únicos de Proveedores (RUP).

Sin lugar a dudas la mejor conclusión que se puede tener luego de la investigación realizada, es que el gobierno actual está impulsando el agregado nacional otorgando preferencias en los concursos de adjudicación de contratos con el estado, las mismas que son cubiertas por muy pocas empresas, en el caso de equipos de climatización, ninguna empresa ecuatoriano ha tomado la iniciativa de tener un equipo ensamblado en Ecuador.

Al cumplir con los requisitos que se plantea en el proceso de contratación pública se puede tener la certeza de que la empresa como proveedor nacional será la única con la cual el Estado podrá negociar los equipos que en esta se fabriquen, dando una ventaja competitiva en relación a los importadores de aires acondicionados extranjeros.

Otra de las conclusiones que se pueden obtener de este trabajo, se encuentra en la dificultad encontrada para ingresar al mercado de consumidores del sector privado debido al alto índice de competitividad existente por las marcas ya posesionadas en este mercado. Este es un segmento importante de atender pero la competencia va ser mucho más fuerte debido a que éste producto nacional no está ubicado en los gustos y preferencias por no ser conocido aún por los consumidores en comparación a

las marcas conocidas por el público en general y con precios similares a los que se fabricarían en el Ecuador.

A pesar de esto, logrando producir con costos bajos, se logrará tener un precio bajo en relación a los que se encuentran en el mercado y a su vez, esta sería la mejor estrategia considerando que los productos nacionales podrán ser comprados por aquella demanda que no posee un alto poder adquisitivo, abarcando de esta manera uno de los objetivos señalados en la introducción de esta tesis.

La conclusión final que se puede obtener, este proyecto, es posible de lograr y además generar beneficios sociales y económicos para el país. Esta iniciativa no deja entonces de ser una propuesta aplicable, medible y cuantificable. Se ajusta al contexto, cubre necesidades insatisfechas, y al constituirse en la primera planta de ensamblaje de aires acondicionados en el país se logra un empuje al desarrollo tecnológico y empresarial en el Ecuador.

8. RECOMENDACIONES

Una recomendación importante es analizar cuáles van a ser los clientes a los que el proyecto va a estar enfocado, tomando en cuenta que existen clientes por años ubicados en el mercado, y debido a su capacidad de venta, toman esta ventaja para que se les otorguen más tiempo de crédito y por lo general buscan tener los mayores descuentos posibles para de esta manera los distribuidores tengan un margen de utilidad mayor.

Es necesario que se tomen en cuenta costos y gastos inmersos en el negocio, incluyendo la publicidad necesaria para ser conocidos en el mercado. Además de tener en cuenta las patentes y demás obligaciones inmersas en el negocio.

La mejor recomendación sería, no seguir a los demás copiando las mismas actividades, ser innovadores y creativos, buscar aquello que los demás no hacen y de esta manera abarcar demanda que hasta ese entonces no ha sido satisfecha.

9. BIBLIOGRAFÍA

Whitman W. & Johnson W. (2000). *Tecnología de la refrigeración y aire* . Madrid: Thomson Editores Spain Apafino S.A.

Carranza M. (2004). *La frontera del frío*. Sevilla: Pinelo Talleres Gráficos.

Ministerio de Producción, Empleo y Competitividad. (2011). Código de Producción (Registro Suplemento No. 351). Quito: Ecuador. Tribunal Constitucional de la República del Ecuador.

Sánchez A., González E. et al. (2012). Montar Ensambladora de IKD'S de Aires Acondicionados Splits para Mabe con Tecnología de última Generación. Tesis Maestría en Administración de Empresas. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Sitio Web:

www.marcaria.ec/como-registrar-una-marca.htm

Sitio Web:

http://www.climaju.com/historia_ref.html

http://www.elaireacondicionado.com/articulos/historia_aire_acondicionado.html

Sitio Web:

<http://www.made-in-china.com/productdirectory.do?action=mapc&from=hunt&style=b&word=air+conditioner&mode=and&code=EEnxEJQbMJmm&comProvince=nolimit>

[&memberLevel=&order=3&page=1&asFlag=&comName=&comCode=&toTradeMarkets=&subCode=&sgsBaseFlag=&catOhter=&sgsMembershipFlag\)](#)

Sitio Web:

<http://www.chinacraa.org/en/about.aspx>

Sitio Web:

<http://www.produccion.gob.ec/ministro-coordinador-de-produccion-viaja-a-china-para-identificar-socios-comerciales-industriales-y-tecnologicos-para-transformacion-de-la-matriz-productiva/>

Sitio Web:

<http://www.espaciodjs.com/las-mejores-marcas-de-aire-acondicionado-que-recomiendan-los-distribuidores/>

Sitio Web:

[http://es.over-blog.com/Comparativa de aire acondicionado las mejores marcas del mercado-1228321775-art382985.html](http://es.over-blog.com/Comparativa-de-aire-acondicionado-las-mejores-marcas-del-mercado-1228321775-art382985.html)

Sitio Web:

SRI (2013). Servicio de Rentas Internas. Disponible <http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>

Sitio Web:

SENAE (2013). Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Disponible <http://www.aduana.gob.ec/index.action>

ANEXOS

PLAN DE INVERSIÓN, CLASIFICACIÓN Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

RUBROS	PERIODO 0					PERIODO 1	TOTAL INVERSIÓN	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 1		PROPIO	PRESTAMO
Terrenos y obras	120,000.00	60,000.00	36,000.00	23,000.00	15,000.00	0.00	254,000.00	76,200.00	177,800.00
Equipos y maquinarias	0.00	0.00	0.00	0.00	21,500.00	0.00	21,500.00	6,450.00	15,050.00
Equipos y muebles de oficina	0.00	0.00	0.00	0.00	6,966.25	0.00	6,966.25	2,089.88	4,876.38
Capital de Trabajo	517,381.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	517,381.85	155,214.56	362,167.30
Gastos Financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Vehiculos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Gastos de Constitución y permisos	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	500.00	-
Seguros de vehículo y maquinarias	454.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	454.16	454.16	-
TOTAL DE INVERSIÓN	638,336.01	60,000.00	36,000.00	23,000.00	43,466.25	-	\$ 800,802.26	\$ 240,908.59	\$ 559,893.67
								30%	70%

CAPITAL PROPIO

RUBROS	PERIODO 0					PERIODO 1			TOTAL INVERSIÓN
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 1	Mes 2	Mes 3	
Terrenos y obras	36,000.00	18,000.00	10,800.00	6,900.00	4,500.00	-	0.00	0.00	76,200.00
Equipos y maquinarias	0.00	0.00	0.00	0.00	6,450.00	0.00	0.00	0.00	6,450.00
Equipos y muebles de oficina	0.00	0.00	0.00	0.00	2,089.88	0.00	0.00	0.00	2,089.88
Capital de trabajo	155,214.56	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	155,214.56
Financiero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Vehiculos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Gastos de Constitución y permisos	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00
Seguros de vehículo y maquinarias	454.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	454.16
TOTAL DE INVERSIÓN	192,168.72	18,000.00	10,800.00	6,900.00	13,039.88	-	-	-	\$ 240,908.59

CAPITAL PRESTADO

RUBROS	PERIODO 0					TOTAL INVERSIÓN
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	
Terrenos y obras	84,000.00	42,000.00	25,200.00	16,100.00	10,500.00	177,800.00
Equipos y maquinarias	-	-	-	-	15,050.00	15,050.00
Equipos y muebles de oficina	-	-	-	-	4,876.38	4,876.38
Capital de trabajo	362,167.30	-	-	-	-	362,167.30
Vehiculos	-	-	-	-	-	-
Gastos de Constitución y permisos	-	-	-	-	-	-
Seguros de vehículo y maquinarias	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE INVERSIÓN	446,167.30	42,000.00	25,200.00	16,100.00	30,426.38	\$ 559,893.67

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
ROBRATSA S.A.
AÑO 2014

	Precio	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 612.50	\$ 7,350.00
	Costo de produccion	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 339.16	\$ 4,069.92
	Unidades de Producción	200.00	240.00	250.00	72.82	77.98	501.20	310.60	308.40	305.00	304.20	270.72	93.38			2,934.30
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiemb.	Octubre	Noviemb.	Diciemb.	Total		
INGRESOS																
VENTAS A/C TIPO SPLIT		\$ 122,500.00	\$ 147,000.00	\$ 153,125.00	\$ 44,602.25	\$ 47,762.75	\$ 306,985.00	\$ 190,242.50	\$ 188,895.00	\$ 186,812.50	\$ 186,322.50	\$ 165,816.00	\$ 57,195.25	\$ 21,567,105.00		
COSTOS		\$ 96,166.94	\$ 99,903.24	\$ 103,294.84	\$ 43,202.47	\$ 44,952.54	\$ 188,491.83	\$ 123,847.94	\$ 123,101.78	\$ 121,948.64	\$ 121,677.31	\$ 110,322.24	\$ 50,175.60	\$ 1,227,085.37		
MATERIA PRIMA DIRECTA		\$ 67,392.00	80,870.40	84,240.00	24,537.43	26,276.14	168,884.35	104,659.78	103,918.46	102,772.80	102,503.23	91,221.81	31,465.32	988,741.73		
MATERIAL INDIRECTO		\$ 10,270.11	528.00	550.00	160.20	171.56	1,102.64	683.32	678.48	671.00	669.24	595.58	205.44	16,285.57		
SUMINISTROS Y SERVICIOS		\$ 2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	26,400.00		
MANO DE OBRA DIREC. E INDIRECT.		\$ 16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	16,304.84	195,658.08		
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 26,333.06	\$ 47,096.76	\$ 49,830.16	\$ 1,399.78	\$ 2,810.21	\$ 118,493.17	\$ 66,394.56	\$ 65,793.22	\$ 64,863.86	\$ 64,645.19	\$ 55,493.76	\$ 7,019.65	\$ 20,340,019.63		
GASTOS		\$ 47,863.93	\$ 42,663.93	\$ 42,163.93	\$ 44,363.93	\$ 42,163.93	\$ 42,163.93	\$ 42,163.93	\$ 42,163.93	\$ 42,163.93	\$ 44,363.93	\$ 50,863.93	\$ 44,363.93	\$ 527,467.19		
ADMINISTRATIVOS																
PERSONAL ADMINISTRATIVO		\$ 11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	11,391.78	136,701.41		
SUMINISTROS Y SERVICIOS		\$ 4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	52,800.00		
DEPRECIACIÓN		\$ 879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	879.61	10,555.33		
AMORTIZACIÓN		\$ 7,347.45	7,404.95	7,462.90	7,521.30	7,580.16	7,639.48	7,699.26	7,759.51	7,820.23	7,881.43	7,943.10	8,005.26	92,065.03		
VENTAS																
FUERZA DE VENTAS		\$ 428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	428.05	5,136.56		
COMISIÓN EN VENTAS		\$ 2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	2,405.63	28,867.50		
PUBLICIDAD Y MARKETING		\$ 9,500.00	4,300.00	3,800.00	6,000.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	6,000.00	12,500.00	6,000.00	67,100.00		
PRODUCCIÓN																
PERSONAL OPERATIVO		\$ 4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	4,904.97	58,859.68		
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS		\$ 2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	2,225.00	26,700.00		
GASTOS FINANCIEROS		\$ 4,381.44	\$ 4,323.94	\$ 4,265.99	4,207.59	4,148.74	4,089.42	4,029.63	3,969.38	3,908.66	3,847.47	3,785.79	3,723.63	48,681.69		
UTIL. ANTES DE IMPUES.Y PARTIC. TRABAJ.																
		\$ (21,530.88)	\$ 4,432.83	\$ 7,666.23	\$ (42,964.15)	\$ (39,353.72)	\$ 76,329.24	\$ 24,230.63	\$ 23,629.28	\$ 22,699.93	\$ 20,281.26	\$ 4,629.83	\$ (37,344.28)	\$ 19,812,552.43		
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJAD.		\$ -	\$ 664.92	\$ 1,149.93	\$ -	\$ -	\$ 11,449.39	\$ 3,634.59	\$ 3,544.39	\$ 3,404.99	\$ 3,042.19	\$ 694.47	\$ -	\$ 2,971,882.87		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		\$ (21,530.88)	\$ 3,767.90	\$ 6,516.29	\$ (42,964.15)	\$ (39,353.72)	\$ 64,879.85	\$ 20,596.04	\$ 20,084.89	\$ 19,294.94	\$ 17,239.07	\$ 3,935.36	\$ (37,344.28)	\$ 16,840,669.57		
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA		\$ -	\$ 941.98	\$ 1,629.07	\$ -	\$ -	\$ 16,219.96	\$ 5,149.01	\$ 5,021.22	\$ 4,823.73	\$ 4,309.77	\$ 983.84	\$ -	\$ 4,210,167.39		
UTILIDAD NETA		\$ (21,530.88)	\$ 2,825.93	\$ 4,887.22	\$ (42,964.15)	\$ (39,353.72)	\$ 48,659.89	\$ 15,447.03	\$ 15,063.67	\$ 14,471.20	\$ 12,929.30	\$ 2,951.52	\$ (37,344.28)	\$ 12,630,502.18		

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
ROBRATSA S.A.
PROYECCIÓN A 5 AÑOS

	Precio	\$	612.50	\$	637.49	\$	672.55	\$	714.59	\$	752.10
Costo de producción	\$	339.16	\$	353.00	\$	367.40	\$	382.39	\$	397.99	
Unidades de Producción		2,934.30		3,081.02		3,204.26		3,300.38		3,465.40	
Inflacion		0%		4.08%		4.08%		4.08%		4.08%	
Tasa de crecimiento		0%		5.00%		4.00%		3.00%		5.00%	
	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018						
INGRESOS											
VENTAS A/C TIPO SPLIT	1,797,258.75	1,964,116.25	2,155,028.35	2,358,409.15	2,606,336.91						
COSTOS	1,227,085.37	1,277,150.46	1,329,258.19	1,383,491.93	1,439,938.40						
MATERIA PRIMA DIRECTA	988,741.73	1,029,082.39	1,071,068.95	1,114,768.57	1,160,251.12						
MATERIAL INDIRECTO DE FABRIC.	16,285.57	16,950.02	17,641.58	18,361.35	19,110.50						
SUMINISTROS Y SERVICIOS	26,400.00	27,477.12	28,598.19	29,764.99	30,979.40						
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	195,658.08	203,640.93	211,949.48	220,597.02	229,597.38						
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	570,173.38	686,965.80	825,770.16	974,917.22	1,166,398.52						
GASTOS	527,467.19	442,176.44	448,237.56	452,537.42	457,889.31						
ADMINISTRATIVOS											
PERSONAL ADMINISTRATIVO	136,701.41	142,278.83	148,083.81	154,125.63	160,413.95						
SUMINISTROS Y SERVICIOS	52,800.00	54,954.24	57,196.37	59,529.99	61,958.81						
DEPRECIACIÓN	10,555.33	10,555.33	10,555.33	9,114.33	9,114.33						
AMORTIZACIÓN	92,065.03	454.16	454.16	454.16	454.16						
VENTAS											
FUERZA DE VENTAS	5,136.56	5,346.13	5,564.25	5,791.27	6,027.55						
COMISIÓN EN VENTAS	28,867.50	30,045.29	31,271.14	32,547.00	33,874.92						
PUBLICIDAD Y MARKETING	67,100.00	69,837.68	72,687.06	75,652.69	78,739.32						
PRODUCCIÓN											
PERSONAL OPERATIVO	58,859.68	61,261.16	63,760.61	66,362.05	69,069.62						
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS	26,700.00	27,789.36	28,923.17	30,103.23	31,331.44						
GASTOS FINANCIEROS	48,681.69	39,654.27	29,741.66	18,857.08	6,905.21						
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABAJ.	42,706.18	244,789.36	377,532.60	522,379.81	708,509.20						
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	6,405.93	36,718.40	56,629.89	78,356.97	106,276.38						
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	36,300.26	208,070.95	320,902.71	444,022.84	602,232.82						
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	9,075.06	52,017.74	80,225.68	111,005.71	150,558.21						
UTILIDAD NETA	27,225.19	156,053.21	240,677.03	333,017.13	451,674.62						

ROBRATSA S.A.
BALANCE INICIAL
AL 01 DE ENERO DEL 2014

ACTIVO			
CORRIENTE			
BANCO	\$	610,810.26	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			\$ 610,810.26
ACTIVOS FIJO			
MUEBLES DE OFICINA	\$	2,643.25	
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$	4,323.00	
EDIFICIO	\$	134,000.00	
MAQUINARIA	\$	21,500.00	
TOTAL ACTIVO FIJO			\$ 162,466.25
DIFERIDO			
GASTOS DE CONSTITUCION	\$	500.00	
TOTAL ACTIVO DIFERIDO			\$ 500.00
TOTAL ACTIVO			<u>\$ 773,776.51</u>
PASIVO			
NO CORRIENTE			
CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO	\$	559,893.67	
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE			\$ 559,893.67
TOTAL PASIVO			\$ 559,893.67
PATRIMONIO			
CAPITAL	\$	240,908.59	
PERDIDA DEL AÑO ANTERIOR		(27,025.76)	
TOTAL PATRIMONIO			\$ 213,882.83
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO			<u>\$ 773,776.51</u>

ROBRATSA S.A.
BALANCE FINAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

ACTIVOS			
CORRIENTES			
BANCO	\$	547,309.62	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			\$ 547,309.62
EXIGIBLES			
CUENTAS POR COBRAR	\$	92,561.61	
TOTAL ACTIVO EXIGIBLE			\$ 92,561.61
DISPONIBLES			
INVENTARIO	\$	23,357.50	
TOTAL ACTIVOS DISPONIBLES			\$ 23,357.50
ACTIVOS FIJOS			
MUEBLES DE OFICINA	\$	2,643.25	
DEPRECIACION ACUMULADA MUEBLES DE OFICINA	\$	(264.33)	
EQUIPOS DE COMPUTACION	\$	4,323.00	
DEPRECIACION ACUMULADA EQUIPOS DE COMPUTACION	\$	(1,441.00)	
EDIFICIO	\$	134,000.00	
DEPRECIACION ACUMULADA DE EDIFICIOS	\$	(6,700.00)	
MAQUINARIA	\$	21,500.00	
DEPRECIACION ACUMULADA DE MAQUINARIA	\$	(2,150.00)	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 151,910.93
DIFERIDO			
GASTOS DE CONSTITUCION	\$	500.00	
TOTAL ACTIVO DIFERIDO			\$ 500.00
TOTAL ACTIVOS			\$ 815,639.65
PASIVAS			
CORRIENTES			
CUENTAS POR PAGAR	\$	-	
TOTAL PASIVO CORRIENTE			\$ -
NO CORRIENTE			
CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO	\$	562,986.86	
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE			\$ 562,986.86
TOTAL PASIVO			\$ 562,986.86
PATRIMONIO			
CAPITAL	\$	240,908.59	
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$	27,225.19	
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$	(6,405.93)	
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	\$	(9,075.06)	
TOTAL PATRIMONIO			\$ 252,652.79
TOTAL PASIVO PATRIMONIO			\$ 815,639.65

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS Y AMORTIZACIONES DE ACTIVOS DIFERIDOS

DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO											
ACTIVO FIJO	VALOR (U.S.\$)	1 (2014)	2 (2015)	3 (2016)	4 (2017)	5 (2018)	6 (2019)	7 (2020)	8 (2021)	9 (2022)	10 (2023)
Equipo y maquinaria	21.500,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00
Equipos y mueble de oficina	2.643,25	264,33	264,33	264,33	264,33	264,33	264,33	264,33	264,33	264,33	264,33
Equipos de Computación	4.323,00	1.441,00	1.441,00	1.441,00							
Equipo de transporte	-	-	-	-	-	-	-	-			
Edificio	134.000,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00	6.700,00
TOTAL	162.466,25	10.555,33	10.555,33	10.555,33	9.114,33						

ACTIVO FIJO	162,466.25
GASTOS DE DEPRECIACIÓN A 5 AÑOS	49,894.63
VALOR RESIDUAL DE ACTIVO FIJO	112,571.63

POLITICA DE COBROS, PAGOS Y EXISTENCIAS

POLITICAS DE COBROS

El cobro va a realizarse de la siguiente manera:

Contado

PROYECCION

PRIVADO

Para realizar ventas a crédito se debe cancelar el 30% de anticipo al contado y el 70% a crédito

Desde \$0,00 hasta \$10000 30 días

Desde \$10001 hasta \$50000 60 días

Desde \$50001 en adelante 90 días

PUBLICO

Se cancela el 70% de anticipo y el 30% una vez realizada la instalación o entrega de los equipos, según las especificaciones del proceso.

Desde \$10001 hasta \$50000 30 días

Desde \$50001 en adelante 90 días

POLITICAS DE PAGO

Para realizar los pagos es necesario que previamente se tengan 3 cotizaciones, las mismas que deben ser analizadas y escoger a quien nos brinde mejor servicio a menor precio.

Por lo general el tiempo estimado será de 30 días desde la entrega de la factura la misma que sólo será aceptada una vez de que se apruebe la compra.

Para las importaciones se realizarán pagos por anticipados, a través de transferencias al exterior.

Impuesto a la Salida de Divisas

POLITICAS DE EXISTENCIA

ESTA POLITICA ESTARÁ BASADA EN LA PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y VENTAS DEL PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO:

MATERIA PRIMA Y MATER. INDIRECTO:

Tiempo estimado para envíos de materia prima y materiales es de 1 mes.

Se tendrá un stock de 60 días en cuanto a los materiales para producir.

PRODUCTO TERMINADO:

Se ensamblan 20 aires al día, la producción estimada es de 400 aires al mes.

Dependiendo del contrato, se procederá a producir más de lo que se tiene en stock.

Mientras, la cantidad estimada será de 50 aires en stock.

ANEXO DE EVALUACIÓN FINANCIERA PROYECTO

Prestamos 559.893,67
Tasa CFN 2013 0,78%
Periodo 60
Pago \$ 11.728,89

	Periodo	Saldo Inicial	Interes	Amort. capital	pago	saldo final
2013	0					559.893,67
	1	559.893,67	4.381,44			559.893,67
	2	559.893,67	4.381,44			559.893,67
	3	559.893,67	4.381,44			559.893,67
	4	559.893,67	4.381,44			559.893,67
2014	5	559.893,67	4.381,44	7.347,45	11.728,89	552.546,22
	6	552.546,22	4.323,94	7.404,95	11.728,89	545.141,27
	7	545.141,27	4.265,99	7.462,90	11.728,89	537.678,37
	8	537.678,37	4.207,59	7.521,30	11.728,89	530.157,07
	9	530.157,07	4.148,74	7.580,16	11.728,89	522.576,91
	10	522.576,91	4.089,42	7.639,48	11.728,89	514.937,43
	11	514.937,43	4.029,63	7.699,26	11.728,89	507.238,18
	12	507.238,18	3.969,38	7.759,51	11.728,89	499.478,67
	13	499.478,67	3.908,66	7.820,23	11.728,89	491.658,44
	14	491.658,44	3.847,47	7.881,43	11.728,89	483.777,01
	15	483.777,01	3.785,79	7.943,10	11.728,89	475.833,91
	16	475.833,91	3.723,63	8.005,26	11.728,89	467.828,64
2015	17	467.828,64	3.660,99	8.067,91	11.728,89	459.760,74
	18	459.760,74	3.597,85	8.131,04	11.728,89	451.629,69
	19	451.629,69	3.534,22	8.194,67	11.728,89	443.435,02
	20	443.435,02	3.470,09	8.258,80	11.728,89	435.176,22
	21	435.176,22	3.405,46	8.323,43	11.728,89	426.852,79
	22	426.852,79	3.340,33	8.388,56	11.728,89	418.464,23
	23	418.464,23	3.274,69	8.454,21	11.728,89	410.010,02
	24	410.010,02	3.208,53	8.520,37	11.728,89	401.489,66
	25	401.489,66	3.141,85	8.587,04	11.728,89	392.902,61
	26	392.902,61	3.074,65	8.654,24	11.728,89	384.248,37
	27	384.248,37	3.006,93	8.721,96	11.728,89	375.526,41
	28	375.526,41	2.938,68	8.790,22	11.728,89	366.736,19
2016	29	366.736,19	2.869,89	8.859,00	11.728,89	357.877,19
	30	357.877,19	2.800,56	8.928,33	11.728,89	348.948,86
	31	348.948,86	2.730,69	8.998,20	11.728,89	339.950,66
	32	339.950,66	2.660,28	9.068,61	11.728,89	330.882,04
	33	330.882,04	2.589,31	9.139,58	11.728,89	321.742,46
	34	321.742,46	2.517,79	9.211,10	11.728,89	312.531,36
	35	312.531,36	2.445,71	9.283,18	11.728,89	303.248,18
	36	303.248,18	2.373,06	9.355,83	11.728,89	293.892,35
	37	293.892,35	2.299,85	9.429,04	11.728,89	284.463,30
	38	284.463,30	2.226,06	9.502,83	11.728,89	274.960,47
	39	274.960,47	2.151,70	9.577,19	11.728,89	265.383,28
	40	265.383,28	2.076,75	9.652,14	11.728,89	255.731,14
2017	41	255.731,14	2.001,22	9.727,67	11.728,89	246.003,47
	42	246.003,47	1.925,10	9.803,80	11.728,89	236.199,67
	43	236.199,67	1.848,38	9.880,52	11.728,89	226.319,15
	44	226.319,15	1.771,06	9.957,84	11.728,89	216.361,32
	45	216.361,32	1.693,13	10.035,76	11.728,89	206.325,56
	46	206.325,56	1.614,60	10.114,30	11.728,89	196.211,26
	47	196.211,26	1.535,45	10.193,44	11.728,89	186.017,82
	48	186.017,82	1.455,68	10.273,21	11.728,89	175.744,60
	49	175.744,60	1.375,29	10.353,61	11.728,89	165.391,00
	50	165.391,00	1.294,26	10.434,63	11.728,89	154.956,37

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN Y VENTAS

(en unidades)

AÑO 2014		
Sector Público	200	934.30
Sector Privado	200	2,000.00
TOTAL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN		2,934.30

**I DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
DO - SECTOR PRIVADO**

AÑO 2014

(en unidades)

Meses	CANAL	OFERTA DEL PROYECTO	% Incremento mensual
ENERO	-	-	0.00%
FEBRERO	2	40	20.00%
MARZO	2	50	25.00%
ABRIL	2	73	36.41%
MAYO	3	78	38.99%
JUNIO	1	101	50.60%
JULIO	1	111	55.30%
AGOSTO	2	108	54.20%
SEPTIEMBRE	2	105	52.50%
OCTUBRE	3	104	52.10%
NOVIEMBRE	2	71	35.36%
DICIEMBRE	5	93	46.69%
Total anual		934.30	

Vta.

200 Unids.

**PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
MERCADO - SECTOR PUBLICO**

AÑO 2014

(en unidades)

Meses	CANAL	OFERTA DEL PROYECTO
ENERO	1	200.00
FEBRERO	1	200.00
MARZO	1	200.00
ABRIL	0	-
MAYO	0	-
JUNIO	2	400.00
JULIO	1	200.00
AGOSTO	1	200.00
SEPTIEMBRE	1	200.00
OCTUBRE	1	200.00
NOVIEMBRE	1	200.00
DICIEMBRE	0	-
Total Anual		2,000.00

Vta. Proyectada

200 Unids.

**PROYECCIÓN GENERAL DE
PRODUCCIÓN Y VENTAS 2014**

(en unidades)

Meses	OFERTA DEL PROYECTO
ENERO	200.00
FEBRERO	240.00
MARZO	250.00
ABRIL	72.82
MAYO	77.98
JUNIO	501.20
JULIO	310.60
AGOSTO	308.40
SEPTIEMBRE	305.00
OCTUBRE	304.20
NOVIEMBRE	270.72
DICIEMBRE	93.38
Total anual	2,934.30

**DETALLE DE PROYECCIONES DE INGRESOS
(VENTAS PROYECTADAS)**

AÑOS	OFERTA	CRECIMIEN.%	INFLACIÓN ANUAL	PRECIO VENTA	INGRESOS
AÑO 2014	2.934,30	0%	0,00%	\$ 612,50	\$ 1.797.258,75
AÑO 2015	3.081,02	5%	4,08%	\$ 637,49	\$ 1.964.116,25
AÑO 2016	3.204,26	4%	5,50%	\$ 672,55	\$ 2.155.028,35
AÑO 2017	3.300,38	3%	6,25%	\$ 714,59	\$ 2.358.409,15
AÑO 2018	3.465,40	5%	5,25%	\$ 752,10	\$ 2.606.336,91

Fuente: Promedio Inflación INEC

Promedio de Precio Ponderado

AIRES TIPO SPLIT 24000 BTU/h				
SECTOR	CANTIDADES PRODUCIDAS	% DE PRODUCCION	PRECIO DE VENTA	
PRIVADO	100	33%	450	150,00
PUBLICO	200	67%	650	433,33
	300			583,33

AIRES TIPO SPLIT 36000 BTU/h				
SECTOR	CANTIDADES PRODUCIDAS	% DE PRODUCCION	PRECIO DE VENTA	
PRIVADO	25	25%	550	137,5
PUBLICO	75	75%	750	562,5
	100			700

	% PRODUCCION	PRECIO PONDERADO EQUIPOS
24000 BTU	75%	437,50
36000 BTU	25%	175,00

PROMEDIO PRECIO DE EQUIPOS 612,50

RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS

COSTOS

COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN		
Rubro		Costo
1	Materia prima	\$ 336.96
2	Materiales indirectos	\$ 2.20
Costo de producción unitario		\$ 339.16
OTROS COSTOS		
1	Suministros de producción (camisas, guantes, mascarilla, etc.)	\$ 200.00
2	Mano de Obra Directa e Indirecta	\$ 16,304.84
Total otros cost		\$ 16,504.84

GASTOS

GASTOS				
Rubro		Gasto Periodo 0	Gasto Periodo 1 mensual	Gasto Anual
1	GASTOS ADMINISTRATIVOS			
	Gastos de personal administrativo		\$ 11,391.78	\$ 136,701.41
	Gastos de suministros y servicios		\$ 4,400.00	\$ 52,800.00
2	GASTOS VENTAS			
	Gasto fuerza de ventas	\$ -	\$ 428.05	\$ 5,136.56
	Comisión de ventas	\$ -	\$ 2,405.63	\$ 28,867.50
3	GASTOS MARKETING Y PUBLICIDAD			
	**Estrategias de Marketing y Publicidad	\$ 9,500.00	\$ 5,116.67	\$ 61,400.00
4	GASTOS DE PRODUCCIÓN			
	Personal Operativo		\$ 4,904.97	\$ 58,859.68
	Suministros y servicios de producción		\$ 2,225.00	\$ 26,700.00
5	GASTOS FINANCIEROS			
	Gastos financieros (cuota mensual a partir de Junio)	\$ 17,525.76	\$ 11,728.89	\$ 140,746.72
Total Gastos		\$ 27,025.76	\$ 42,600.99	\$ 511,211.87

** Gasto promedio mensual

FLUJO DE CAJA - TIEMPO DE DESINVERSIÓN
NOMBRE DE LA EMPRESA
PROYECCIÓN A 5 AÑOS

	Precio	\$ 612.50	\$ 637.49	\$ 672.55	\$ 714.59	\$ 752.10
Costo de producción		\$ 339.16	\$ 353.00	\$ 372.41	\$ 395.69	\$ 416.46
Unidades de Producción		2,934.30	3,081.02	3,204.26	3,300.38	3,465.40
Inflación		0%	4.08%	5.50%	6.25%	5.25%
Tasa de crecimiento		0%	5.00%	4.00%	3.00%	5.00%
	Periodo 0	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
INGRESOS						
VENTAS A/C TIPO SPLIT	-	1,797,258.75	1,964,116.25	2,155,028.35	2,358,409.15	2,606,336.91
COSTOS		1,227,085.37	1,277,150.46	1,347,393.73	1,431,605.84	1,506,765.15
MATERIA PRIMA DIRECTA		988,741.73	1,029,082.39	1,085,681.92	1,153,537.04	1,214,097.74
MATERIAL INDIRECTO DE FABRIC.		16,285.57	16,950.02	17,882.27	18,999.91	19,997.40
SUMINISTROS Y SERVICIOS		26,400.00	27,477.12	28,988.36	30,800.13	32,417.14
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA		195,658.08	203,640.93	214,841.18	228,268.75	240,252.86
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	-	570,173.38	686,965.80	807,634.62	926,803.31	1,099,571.77
GASTOS	27,025.76	527,467.19	442,176.44	453,797.04	467,286.82	478,375.17
ADMINISTRATIVOS						
PERSONAL ADMINISTRATIVO		136,701.41	142,278.83	150,104.17	159,485.68	167,858.68
SUMINISTROS Y SERVICIOS		52,800.00	54,954.24	57,976.72	61,600.27	64,834.28
DEPRECIACIÓN		10,555.33	10,555.33	10,555.33	9,114.33	9,114.33
AMORTIZACIÓN		92,065.03	454.16	454.16	454.16	454.16
VENTAS						
FUERZA DE VENTAS	-	5,136.56	5,346.13	5,640.16	5,992.67	6,307.29
COMISIÓN EN VENTAS	-	28,867.50	30,045.29	31,697.79	33,678.90	35,447.04
PUBLICIDAD Y MARKETING	9,500.00	67,100.00	69,837.68	73,678.75	78,283.67	82,393.57
PRODUCCIÓN						
PERSONAL OPERATIVO		58,859.68	61,261.16	64,630.52	68,669.93	72,275.10
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS		26,700.00	27,789.36	29,317.77	31,150.14	32,785.52
GASTOS FINANCIEROS	17,525.76	48,681.69	39,654.27	29,741.66	18,857.08	6,905.21
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABAJ.	(27,025.76)	42,706.18	244,789.36	353,837.59	459,516.49	621,196.60
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	6,405.93	36,718.40	53,075.64	68,927.47	93,179.49
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	(27,025.76)	36,300.26	208,070.95	300,761.95	390,589.02	528,017.11
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA		9,075.06	52,017.74	75,190.49	97,647.25	132,004.28
UTILIDAD NETA	(27,025.76)	27,225.19	156,053.21	225,571.46	292,941.76	396,012.83
(+) DEPRECIACIÓN		10,555.33	10,555.33	10,555.33	9,114.33	9,114.33
(+) VALOR RESIDUAL						112,571.63
(-) INVERSIONES PROPIAS	\$ 240,908.59					
(-) AMORTIZACIÓN DE CAPITAL		92,065.03	101,092.45	111,005.05	121,889.64	133,841.50
Flujo de caja	(267,934.35)	(54,284.51)	65,516.09	125,121.73	180,166.45	383,857.28
payback	(267,934.35)	(322,218.86)	(256,702.77)	(131,581.03)	48,585.42	432,442.70

TIR 24.38%
VAN \$ 38,236.43

Período que se recupera la inversión 2 años 11 meses

FLUJO DE CAJA - INDICES FINANCIEROS
ROBRATSA S.A.
PROYECCIÓN A 5 AÑOS

	Precio	\$ 612.50	\$ 637.49	\$ 672.55	\$ 714.59	\$ 752.10
Costo de producción		\$ 339.16	\$ 353.00	\$ 367.40	\$ 382.39	\$ 397.99
Uidades de Producción		2,934.30	3,081.02	3,204.26	3,300.38	3,465.40
Inflación		0%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%
Tasa de crecimienmt		0%	5.00%	4.00%	3.00%	5.00%
	Periodo 0	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
INGRESOS						
VENTAS A/C TIPO SPLIT	-	1,797,258.75	1,964,116.25	2,155,028.35	2,358,409.15	2,606,336.91
COSTOS						
MATERIA PRIMA DIRECTA		988,741.73	1,029,082.39	1,071,068.95	1,114,768.57	1,160,251.12
MATERIAL INDIRECTO DE FABRIC.		16,285.57	16,950.02	17,641.58	18,361.35	19,110.50
SUMINISTROS Y SERVICIOS		26,400.00	27,477.12	28,598.19	29,764.99	30,979.40
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA		195,658.08	203,640.93	211,949.48	220,597.02	229,597.38
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	-	570,173.38	686,965.80	825,770.16	974,917.22	1,166,398.52
GASTOS						
ADMINISTRATIVOS	27,025.76	527,467.19	442,176.44	448,237.56	452,537.42	457,889.31
PERSONAL ADMINISTRATIVO		136,701.41	142,278.83	148,083.81	154,125.63	160,413.95
SUMINISTROS Y SERVICIOS		52,800.00	54,954.24	57,196.37	59,529.99	61,958.81
DEPRECIACIÓN		10,555.33	10,555.33	10,555.33	9,114.33	9,114.33
AMORTIZACIÓN		92,065.03	454.16	454.16	454.16	454.16
VENTAS						
FUERZA DE VENTAS	-	5,136.56	5,346.13	5,564.25	5,791.27	6,027.55
COMISIÓN EN VENTAS	-	28,867.50	30,045.29	31,271.14	32,547.00	33,874.92
PUBLICIDAD Y MARKETING	9,500.00	67,100.00	69,837.68	72,687.06	75,652.69	78,739.32
PRODUCCIÓN						
PERSONAL OPERATIVO		58,859.68	61,261.16	63,760.61	66,362.05	69,069.62
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS		26,700.00	27,789.36	28,923.17	30,103.23	31,331.44
GASTOS FINANCIEROS	17,525.76	48,681.69	39,654.27	29,741.66	18,857.08	6,905.21
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO Y PARTIC. TRABAJ.	(27,025.76)	42,706.18	244,789.36	377,532.60	522,379.81	708,509.20
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	6,405.93	36,718.40	56,629.89	78,356.97	106,276.38
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	(27,025.76)	36,300.26	208,070.95	320,902.71	444,022.84	602,232.82
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	(6,756.44)	9,075.06	52,017.74	80,225.68	111,005.71	150,558.21
UTILIDAD NETA	(20,269.32)	27,225.19	156,053.21	240,677.03	333,017.13	451,674.62
(+) DEPRECIACIÓN		10,555.33	10,555.33	10,555.33	9,114.33	9,114.33
(+) VALOR RESIDUAL						112,571.63
(-) INVERSIONES PROPIA	\$ 240,908.59					
(-) AMORTIZACIÓN DE CAPITAL		92,065.03	101,092.45	111,005.05	121,889.64	133,841.50
FLUJO DE CAJA	(261,177.91)	(54,284.51)	65,516.09	140,227.31	220,241.82	439,519.06
PAYBACK	(261,177.91)	(315,462.42)	(249,946.33)	(109,719.02)	110,522.79	550,041.86

(1.78)
-21.38924312

en 2 años 11 mese

INDICE DE LIQUIDEZ						
ACTIVO CIRCULANTE	425,496.84	(54,284.51)	11,231.58	136,353.31	316,519.77	587,805.42
PASIVO CIRCULANTE	1,000.00	-	-	-	-	-
RESULTADO INDICE DE LIQUIDEZ	425.50	(54,284.51)	11,231.58	136,353.31	316,519.77	587,805.42

INDICE DE APALANCAMIENTO						
PASIVO	560,893.67	467,828.64	366,736.19	255,731.14	133,841.50	(0.00)
ACTIVOS	670,917.25	(53,830.35)	1,130.41	117,137.82	288,189.95	559,475.60
RESULTADO INDICE DE APALANCAMIENTO	84%	-869%	32443%	218%	46%	0%

INDICE DE ROTACIÓN DE INVENTARIO						
COSTO DE MERCANCIA VENDIDA	-	1,227,085.37	1,277,150.46	1,329,258.19	1,383,491.93	1,439,938.40
INVENTARIO	425,496.84	425,496.84	425,496.84	425,496.84	425,496.84	425,496.84
RESULTADO ROTACIÓN DE INVENTARIO	-	2.88	3.00	3.12	3.25	3.38

COMPOSICIÓN DE ACTIVOS						
	670,917.25	(53,830.35)	1,130.41	117,137.82	288,189.95	559,475.60

CAPITAL DE TRABAJO

DETALLES	Periodo 0	Ene.14	Feb.14	Mar. 14	
COSTOS	425.496,84	-	-	-	
MATERIA PRIMA	404.352,00				
MATERIALES INDIRECTOS	2.640,00				
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA	16.304,84				
SUMINISTROS Y SERVICIOS	2.200,00				
GASTOS	16.629,97	29.555,43	23.349,80	23.349,80	
GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO	-	11.391,78	11.391,78	11.391,78	
GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS	-	4.400,00	4.400,00	4.400,00	
GASTOS DE FUERZAS DE VENTA	-	428,05	428,05	428,05	
COMISIONES EN VENTAS	-	2.405,63			
PUBLICIDAD Y MARKETING	9.500,00	3.800,00			
GASTOS DE PERSONAL DE PRODUCCIÓN	4.904,97	4.904,97	4.904,97	4.904,97	
GASTOS DE SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN	2.225,00	2.225,00	2.225,00	2.225,00	
PROVEEDORES - CREDITO 30 DÍAS					
COMPRA DE INSUMOS	1.000,00		-	-	
CAPITAL DE TRABAJO	441.126,81	29.555,43	23.349,80	23.349,80	\$ 517.381,85

COSTO MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA								
No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Annual
1	GERENTE GENERAL	\$ 4,000.00	\$ -	\$ -	\$ 166.67	\$ 55.75	\$ 4,222.42	\$ 50,669.00
2	JEFE DE PRODUCCIÓN	\$ 800.00	\$ 66.67	\$ 26.50	\$ 33.33	\$ 56.75	\$ 983.25	\$ 11,799.00
3	VENEDORES	\$ 324.74	\$ 27.06	\$ 26.50	\$ 13.53	\$ 57.75	\$ 449.59	\$ 5,395.05
4	GERENTE ADMINISTRATIVO-FINANCIERO	\$ 1,200.00	\$ 100.00	\$ 26.50	\$ 50.00	\$ 58.75	\$ 1,435.25	\$ 17,223.00
5	ASISTENTE DE COMPRAS	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 26.50	\$ 20.83	\$ 59.75	\$ 648.75	\$ 7,785.00
6	ASISTENTE DE COMPRAS	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 26.50	\$ 20.83	\$ 60.75	\$ 649.75	\$ 7,797.00
7	ASIST. DE RECURSOS HUMANOS	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 61.75	\$ 538.25	\$ 6,459.00
8	CONTADOR GENERAL	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 26.50	\$ 20.83	\$ 62.75	\$ 651.75	\$ 7,821.00
9	ASIST. DE CONTABILIDAD	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 63.75	\$ 540.25	\$ 6,483.00
10	RECEPCIONISTA	\$ 323.06	\$ 26.92	\$ 26.50	\$ 13.46	\$ 64.75	\$ 454.69	\$ 5,456.29
11	MENSAJERO	\$ 320.39	\$ 26.70	\$ 26.50	\$ 13.35	\$ 65.75	\$ 452.69	\$ 5,432.23
12	ELECTRICISTA EN GENERAL	\$ 350.00	\$ 29.17	\$ 26.50	\$ 14.58	\$ 66.75	\$ 487.00	\$ 5,844.00
13	ELECTRICISTA EN GENERAL	\$ 350.00	\$ 29.17	\$ 26.50	\$ 14.58	\$ 67.75	\$ 488.00	\$ 5,856.00
14	ENSAMBLE DE EVAPORADOR	\$ 318.00	\$ 26.50	\$ 26.50	\$ 13.25	\$ 68.75	\$ 453.00	\$ 5,436.04
15	ENSAMBLE DE EVAPORADOR	\$ 318.00	\$ 26.50	\$ 26.50	\$ 13.25	\$ 69.75	\$ 454.00	\$ 5,448.04
16	ENSAMBLE CONDENSADOR	\$ 318.00	\$ 26.50	\$ 26.50	\$ 13.25	\$ 70.75	\$ 455.00	\$ 5,460.04
17	ENSAMBLE CONDENSADOR	\$ 318.00	\$ 26.50	\$ 26.50	\$ 13.25	\$ 71.75	\$ 456.00	\$ 5,472.04
18	BODEGUERO	\$ 323.06	\$ 26.92	\$ 26.50	\$ 13.46	\$ 72.75	\$ 462.69	\$ 5,552.29
19	TECNICOS EXTERNOS	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 73.75	\$ 550.25	\$ 6,603.00
20	TECNICOS EXTERNOS	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 74.75	\$ 551.25	\$ 6,615.00
21	EMPACADORES	\$ 318.00	\$ 26.50	\$ 26.50	\$ 13.25	\$ 75.75	\$ 460.00	\$ 5,520.04
22	EMPACADORES	\$ 318.00	\$ 26.50	\$ 26.50	\$ 13.25	\$ 76.75	\$ 461.00	\$ 5,532.04
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS							16,304.84	195,658.08

GASTOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS

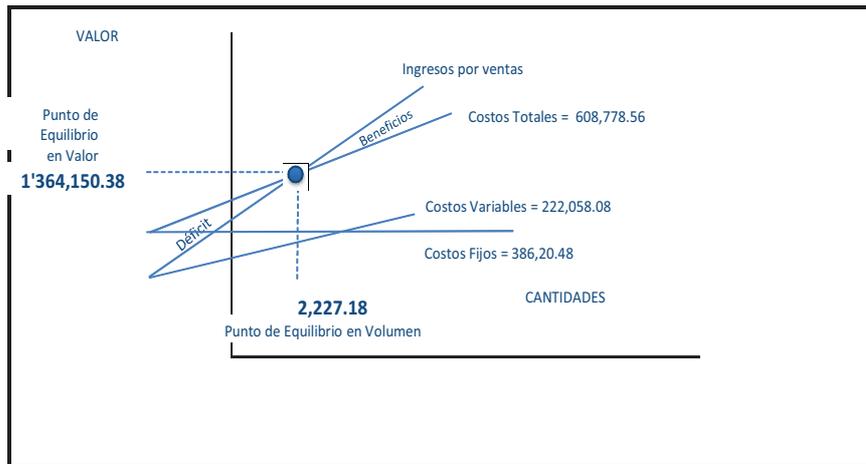
GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO								
No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Anual
1	GERENTE GENERAL	\$ 4,000.00	\$ -	\$ -	\$ 166.67	\$ 446.00	\$ 4,612.67	\$ 55,352.00
2	JEFE DE PRODUCCIÓN	\$ 800.00	\$ 66.67	\$ 26.50	\$ 33.33	\$ 89.20	\$ 1,015.70	\$ 12,188.40
3	VENEDORES	\$ 324.74	\$ 27.06	\$ 26.50	\$ 13.53	\$ 36.21	\$ 428.05	\$ 5,136.56
4	GERENTE ADMINISTRATIVO-FINANCIERO	\$ 1,200.00	\$ 100.00	\$ 26.50	\$ 50.00	\$ 133.80	\$ 1,510.30	\$ 18,123.60
5	ASISTENTE DE COMPRAS	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 26.50	\$ 20.83	\$ 55.75	\$ 644.75	\$ 7,737.00
6	ASISTENTE DE COMPRAS	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 26.50	\$ 20.83	\$ 55.75	\$ 644.75	\$ 7,737.00
7	ASIST. DE RECURSOS HUMANOS	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 44.60	\$ 521.10	\$ 6,253.20
8	CONTADOR GENERAL	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ 26.50	\$ 20.83	\$ 55.75	\$ 644.75	\$ 7,737.00
9	ASIST. DE CONTABILIDAD	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 26.50	\$ 16.67	\$ 44.60	\$ 521.10	\$ 6,253.20
10	RECEPCIONISTA	\$ 323.06	\$ 26.92	\$ 26.50	\$ 13.46	\$ 36.02	\$ 425.96	\$ 5,111.55
11	MENSAJERO	\$ 320.39	\$ 26.70	\$ 26.50	\$ 13.35	\$ 35.72	\$ 422.66	\$ 5,071.91
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS							\$ 11,391.78	\$ 136,701.41

GASTOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS			
	Rubro	Costo mensual	Costo anual
1	Servicios básicos (agua, luz, teléfono)	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
2	Internet	\$ 150.00	\$ 1,800.00
3	Servicios de guardiana	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00
4	Servicio de mantenimiento de equipos de oficina	\$ 1,200.00	\$ 14,400.00
5	Servicio de mantenimiento de vehículos	\$ -	\$ -
6	Combustible de vehículos	\$ -	\$ -
7	Suministros de oficina	\$ 100.00	\$ 1,200.00
8	Servicio y suministros de limpieza	\$ 250.00	\$ 3,000.00
9	Varios	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Total Gastos		\$ 4,400.00	\$ 52,800.00

GASTOS VENTAS Y MARKETING

GASTO FUERZA DE VENTAS								
No.	Cargo	Sueldo mensual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacac.	Aporte Patronal	Mensual inc. benef.	Anual
1	Vendedor Privadas	\$ 324.74	\$ 27.06	\$ 26.50	\$ 13.53	\$ 36.21	\$ 428.05	\$ 5,136.56
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS (en dólares)							\$ 428.05	\$ 5,136.56

6.2.1.1 PUNTO DE EQUILIBRIO



Precio Venta	612.5
Costo Produc.	339.16
Margen de contribución	<u>273.34</u>

COSTO FIJO	749,525.27
Costo Fijo Producción	222,058.08
Gastos	527,467.19

Punto de equilibrio	CF	<u>749,525.27</u>	2,742.10 unidades anuales
	Margen de contribucion	273.34	
	Es decir, mensual		228.51 unidades mensuales
			1,679,535.48

TOTAL UNIDADES VENDIDAS	2.934,30
--------------------------------	-----------------

SECTOR PRIVADO

	MODELO	CANTIDAD PRODUCIDA	PROMEDIO PRECIO DE VENTA	VENTAS	
75%	24000BTU	700,73	\$ 782,00	\$ 547.966,95	17518,125
25%	36000BTU	233,58	\$ 1.197,00	\$ 279.589,28	5839,375
		934,30		\$ 827.556,23	

30% EFECTIVO	\$ 248.266,87	\$ 20.688,91	\$ 124.026,41
70% CREDITO	\$ 579.289,36	\$ 48.274,11	\$ 92.561,61 \$ 1.110.739,36

SECTOR PUBLICO

	MODELO	CANTIDAD PRODUCIDA	PROMEDIO PRECIO DE VENTA	VENTAS
75%	24000BTU	1.500,00	\$ 782,00	\$ 1.173.000,00
25%	36000BTU	500,00	\$ 1.197,00	\$ 598.500,00
		2.000,00		\$ 1.771.500,00

70% EFECTIVO	\$ 1.240.050,00	103337,5
30% CREDITO	\$ 531.450,00	44287,5

INFORME DE ENTREVISTA INCOP

FECHA DE ENTREVISTA:

JUEVES 21 DE MARZO DE 2013

NOMBRE ENTREVISTADO:

COORDINADORA ZONAL INCOP GUAYAQUIL
AB. MONICA REAL



Breve descripción del INCOP

El sistema del INCOP para que tengamos una idea comparativa, es lo que en el mercado se conoce como EBAY, el INCOP es el sistema que integra a los demandantes del sector público con los posibles proveedores para las empresas cuya administración se realice en su totalidad o parcialmente con fondos del Estado ecuatoriano.

En este sistema participan personas jurídicas y personas naturales a quienes no se les exigen tener títulos de 3er. Nivel

Los requisitos para calificar como proveedor del Estado son:

- Que posea la documentación necesaria para ser habilitados
- Demostrar que aquello que están ofreciendo puedan producirlo
- RUC donde conste la actividad que realiza

Todos estos datos deben también constar en el SRI mecanismo que verifica la validación de los datos. Una vez que tenga todos estos documentos deberá registrar su actividad usando el CALIFICADOR DE CENTRALES DE PRODUCTOS. Finalmente, con su documentación completa, el proveedor se acerca a la ventanilla y obtiene su RUP (Registro Único de Proveedores)

Una vez registrado el proveedor recibirá automáticamente los diferentes concursos en los que puede participar de acuerdo a su Clasificación en centrales de Productos. En el portal puedes encontrar varios concursos en los

que los oferentes pueden concursar, depende de él si quiere o no participar. Todo se realiza vía electrónica.

Todas las entidades públicas deben subir sus pliegos para todos sus requerimientos, excepto para las entidades como Fuerzas armadas en las que el bien demandado sean armas, para eso existen otros mecanismos de adjudicación.

Entre los procesos encontramos 4 tipos: bienes, servicios, obras y consultorías. Adjudicaturas de MENOR CUANTÍA son los procesos que representan un monto de hasta \$52000, sólo en ellas se puede hacer una transacción de modo DIRECTO, es decir que la entidad escoja su proveedor. Pero para ello se deberá demostrar que el producto es NO NORMALIZADOR, es decir, que tenga una característica en la que sólo le puede producir determinado proveedor. (Esto es regulado por el INCOP)

Para las Subastas inversas se deben enviar las invitaciones a todos los proveedores, esto en caso de los productos que sean NORMALIZADOS, es decir que sean homologados o comparados, dicho en otras palabras, productos que pueda ser fabricados por cualquier proveedor.

¿Cree usted que las empresas en el Ecuador están teniendo más participación en los procesos de contratación para el sector público?

Sí, en la actualidad contamos con un desarrollo de la empresas ecuatorianas involucradas en los procesos de contratación en el sector público, ya que tenemos un sistema abierto para que cualquiera sea considerado como proveedor del Estado, ya sean estas Micro, Medianas o Pequeñas Empresas. En la actualidad nos dirigimos también a las Empresas bajo la Ley de

Económicas Solidarias y también a aquellas que forman parte del Sector Empresarial.

El INCOP da preferencias a las empresas pequeñas en relación a las medianas y estas a su vez frente a las grandes empresas. Esto como lo dice anteriormente es una PREFERENCIA, mas no una ganancia segura dentro del proceso. Los márgenes de preferencia se realizan de la siguiente manera: Dentro de la puja la mediana empresa debe bajarse el 5% de la oferta de la pequeña empresa, mientras que la grande debe bajarse mínimo un 10% de la oferta inicial.

La página notifica cuando una empresa mediana o grande está participando frente a una pequeña, además, en el portal te indica el mínimo que puede ofertar cada empresa para evitar que las empresas pierdan tiempo en calcular los montos mínimos y de esta forma poder realizar un proceso más rápido.

CASOS DE INFRACCIONES:

El INCOP es un organismo regulador y observador, si ellos notan alguna anomalía, esta es reportada a la Contraloría General del estado quienes realizan las investigaciones del caso y de encontrar algún delito, sancionar a los proveedores. La multa máxima es el bloqueo en concursos públicos por 5 años. Estas infracciones pueden ser descubiertas por medio de Quejas o podrían ser visibles mediante el Monitoreo de los diferentes concursos que se hacen.

¿En qué se fijan al momento de analizar el parámetro AGREGADO NACIONAL? Cuál es el beneficio de tener este punto desarrollado?

Para BIENES el porcentaje de AGREGADO NACIONAL debe ser del 40%, para servicios el 60%

Esto es determinado por la fórmula matemática detallada en la Resolución 44.

BENEFICIO: Si existe un proveedor que cumple con este porcentaje de agregado Nacional, entra solo a la subasta

¿Cree usted que las restricciones que existieron en las importaciones han permitido que en el Ecuador se desarrollen más empresas nacionales? Y ¿qué tan buenas pueden ser frente a las internacionales?

Si existe una negociación en la que por diferentes razones sólo existe un ofertante en algún concurso, para evitar que este oferente solamente reduzca el 5% de su oferta inicial, las entidades tienen la posibilidad de mandar nuevamente la oferta con el fin de obtener mejores precios.

¿Cómo actúan las entidades públicas en SITUACIONES DE “EMERGENCIA”?

Las emergencias no están sujetas a la Ley, por ser consideradas eventuales. Para estos casos luego de contratar el bien o servicio necesitado, debe rendirle cuentas a la Contraloría General del Estado y posteriormente subir a la plataforma el contrato que realizaron adjuntando los valores cancelados.

En estos casos excepcionales tienen un monto de \$5200 (cada año varía), aquí puedes contratar a cualquier proveedor, no necesita ni siquiera estar registrado y tener un RUP. Estos casos excepcionales NO DEBEN SER RECURRENTE.

Recomendación para los jóvenes emprendedores.

“Mi recomendación para los jóvenes emprendedores es que se inscriban en el INCOP, las oportunidades son muy grandes, existen muchas entidades públicas con necesidades que pueden ser satisfechas por los proveedores, y una ventaja que tenemos en el INCOP es que somos el mecanismo que canaliza todos los procesos de compras de las entidades administradas por fondos del Estado lo que garantiza una transparencia que antes no se veía en nuestro país.”

INFORME ENTREVISTA EMPRESA DE AIRES ACONDICIONADOS CHIGO

NOMBRE EMPRESA:

TRANSQUIMICA (CHIGO)

FECHA ENTREVISTA:

11 DE ABRIL DE 2013

NOMBRE ENTREVISTADO:

GERENTE DIVISION REFRIGERACION TRANSQUIMICA

ING. EDUARDO ICAZA

¿Cuáles son los principales obstáculos que ha tenido para desarrollar esta importante empresa?

En el Ecuador uno de los problemas más importantes para los empresarios es el poco crédito que existe para las empresas, porque los bancos en su mayoría han estado más cómodos en los créditos hipotecarios, de vehículos o tarjetas de crédito. Faltan muchos incentivos en líneas de crédito blandas, con intereses bajos que permitan que pequeñas y medianas empresas puedan surgir, sin tener que entregar garantías que en la mayoría de los casos son inalcanzables.

¿Qué lo ha motivado para convertirse en el distribuidor autorizado de una marca de aires acondicionados en el país?

Nuestra línea principal son los gases refrigerantes en todas sus variaciones y especificaciones. Encontramos en cliente de esta rama un nicho de mercado

que nos permitiría venderles a ellos además de los gases refrigerantes, productos adicionales como los aires Chigo.

¿Qué obstáculos ha encontrado para poder introducir esta marca en el Ecuador?

En los primeros años fue complicada la introducción de la marca Chigo, porque los clientes asociaban esta China. Con el tiempo y la experiencia vivida por nuestros clientes, ellos se convirtieron en los mejores agentes de ventas al sentirse satisfechos con el producto que habían adquirido.

¿Considera usted que con las restricciones a las importaciones y el aumento de precios de los mismos ha perjudicado a la marca por tornarse más costosa para el usuario?

En el momento existen normas de etiquetado impuesta por normas INEN, que permitirán al público en general, tener una idea más clara de lo que está comprando, y no podrá ser inducido a un producto sin que sepa su real eficiencia energética.

La reglamentación de las importaciones en donde se incluyen normas y usos de gases más amistosos para el medio ambiente contribuyen a un mejor país. Ciertas normas al exigir certificaciones internacionales de calidad encarecerán en algo los productos, pero considero que el resultado será beneficioso para la población.

¿Considera usted que el actual gobierno le ha dado o no incentivos o más bien los está desmotivando?

El actual gobierno mantiene un programa apegado a las normas internacionales de cuidado del medio ambiente, suscribiendo todos los tratados que buscan

mejorar la vida en el planeta. Si bien es cierto en la rama de la refrigeración se ha incentivado en programa de renovación de equipos con producción nacional, entendemos que hay mercado para todos, incluyendo a los importadores.

¿Desde su punto de vista, el Ecuador ha mejorado en la logística o presenta demasiados inconvenientes para los importadores?

El Ecuador está en un proceso de renovación de sistemas en las aduanas, mejoramiento de los tiempo de desaduanización, eliminación de papeles, y mejorando los controles de los productos que ingresan al país. Es importante para la gente formal que los controles sean eficientes, así todos poder competir manteniendo las mismas ventajas.

¿Le interesan como potenciales clientes las empresas públicas? Si, No y ¿por qué?

Nos interesan todos los clientes que podemos servir, la empresa pública ha multiplicado su demanda de servicios, por lo que se ha convertido en un mercado interesante.

ANÁLISIS DE CLIENTES	
Edad Promedio y género de clientes	Entre 25 y 50. Hombres y Mujeres.
Cuánto está dispuesto a pagar?	Normalmente lo correcto en relación a margen de utilidad obtenido luego de la reducción de costos inmersos en el proceso

Dónde están ubicados y dónde compran?	A nivel nacional
Cómo compran? (cantidades, formas de pago)	En nuestro caso, crédito directo
Cada cuánto compran?	Depende del cliente
Qué necesidades tienen? (relacionadas con sus productos o servicios)	Climatización
Cómo cree usted que sus productos y servicios cubrirán esas necesidades?	Tenemos clientes muy satisfechos