

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

TEMA:

**Plan de negocios para comercializar los productos y
servicios de la empresa ROCERSA SA. En la zona 8 para el
primer semestre del 2018**

AUTOR:

Serrano, Mariano del Jesús

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Ingeniero en administración de Ventas**

TUTORA:

Lic. Garcés Silva, Magaly Noemí MSc.

Guayaquil, Ecuador

2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Serrano, Mariano del Jesús**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Administración de Ventas**.

TUTORA

f. _____
Lic. Garcés Silva, Magaly Noemí MSc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Lic. Salazar Santander, Janett María Mgs.

Guayaquil, a los 13 del mes de septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Serrano, Mariano del Jesús**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **“Plan de negocios para la comercialización de productos y servicios de la empresa ROCERSA SA. En la zona 8 para el primer semestre del año 2018”** previo a la obtención del **Título de Ingeniero en Administración de Ventas** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 13 de mes de septiembre del año 2017

EL AUTOR

f. _____

Serrano, Mariano del Jesús



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, Serrano Mariano del Jesús

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **“Plan de negocios para la comercialización de productos y servicios de la empresa ROCERSA S.A en la zona 8 para el primer semestre del año 2018”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 13 del mes de septiembre del año 2017

EL AUTOR:

f. _____

Serrano, Mariano del Jesús



Lista de fuentes		Bloques
+	Categoría	Enlace/nombre de archivo
+		TESIS-MS.05-10-2017 MARIANO SERRANO.docx (D30409996)
+	Presentado	2017-09-06 20:28 (-05:00)
+	Presentado por	magalynarces@gmail.com
+	Recibido	maximiliano.perez.ucsg@analysis.orkund.com
+	Mensaje	plan Mariano Serrano Mostrar el mensaje completo
0% de estas 78 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.		
Fuentes alternativas		
+		https://www.casadellibro.com/libro-la-velocidad-marca-la-diferencia-las-lecciones-mas-inteli...
+		https://www.dspspace.espol.edu.ec/retrieve/89309/D-P11773.pdf

TEMA: FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS

TEMA:

Plan de negocios para comercializar los productos y servicios de ROCERSA SA. En la zona 8 para el primer semestre del 2018

AUTOR: Serrano, Mariano del Jesús

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en administración de Ventas

TUTORA: Lcda. Garcés Silva, Magaly Noemi MSc.

Guayaquil, Ecuador 13 de septiembre del 2017

INCLUDEPICTURE "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png" * MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png" * MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png" * MERGEFORMATINET

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS

AGRADECIMIENTO

Agradezco de forma muy especial a DIOS, a la “UCSG”, a mis profesores, familia, amigos y colaboradores quienes en diferente momento han contribuido en mi vida para desarrollarme en este maravilloso mundo, a todos, por siempre, muchas gracias.

DEDICATORIA

A mis hijos, heroína, que se ha manifestado en fuerza, voluntad y disciplina para seguir adelante, A mi amiga y compañera de vida, que hace de mi existencia un cumulo de grandes experiencias y alegrías.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LIC. JANETT MARÍA SALAZAR SANTANDER MGS.
DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

LIC. MAGALY NOEMÍ GARCÉS SILVA MSC
COORDINADOR DE UNIDAD DE TITULACION

f. _____

PSIC. GINA SORAYA TORO NUÑEZ
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

CALIFICACIÓN

f. _____

LIC. MAGALY NOEMÍ GARCÉS SILVA MSc

TUTOR

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE	X
INDICE DE FIGURAS	XVI
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCIÓN	2
JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO I	8
DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	8
1.1. Actividad de la empresa	8
1.2. Misión y Visión	9
1.2.1. Misión	9
1.2.2. Visión	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos	9
Líneas de investigación	10
1.3. Descripción del producto o servicio	10
1.3.1. Especificaciones del producto o servicio. Utilidades y usos	12
1.3.2. Características técnicas	12
1.3.3. Derechos de propiedad, patentes y licencias si han sido registrados	13
1.3.4. Proceso de instalación, reparación y mantenimiento de equipos de climatización	14
1.3.5. Estudio de la información	15
1.3.6. Instalación de equipos de aire acondicionado	21
1.5.2. Instalación de ductos, difusores y rejillas	27
CAPÍTULO II	30
ESTUDIO DE MERCADO Y LA EMPRESA	30
2.1. Población y Muestra	30
Zonas destinadas	30
2.2. Selección del método muestral	32

2.3.	Técnicas de recolección de datos.....	32
2.4.	Presentación de los resultados	33
2.5.	Análisis e interpretación de los resultados	43
2.6.	Análisis Externos	44
2.6.1.	Análisis Pesta.....	44
2.6.2.	Estudio del sector y dimensión del mercado	51
2.6.4.	Estimación de mercado potencial y demanda global.....	63
2.6.5.	Mercado meta	69
2.6.6.	Perfil del consumidor	70
2.7.	Análisis interno.....	72
2.7.1.	Cadena de valor	72
2.7.2.	Benchmarking	74
2.8.	Diagnóstico.....	76
2.8.1.	Análisis FODA	76
2.8.2.	Análisis CAME.....	79
2.8.3.	Matriz de crecimiento de Ansoff	81
2.8.4.	Mapa estratégico de objetivos	83
2.8.5.	CONCLUSIONES.....	86
CAPÍTULO III.....		87
PLAN ESTRATÉGICO		87
3.1.	Objetivos.....	87
3.1.1.	General.....	87
3.1.2.	Objetivos específicos.....	87
3.1.3.	Objetivos operacionales.....	87
3.2.	Plan comercial y de marketing	90
3.2.1.	Estrategias de ventas	90
3.3.	Función de la dirección de ventas	90
3.4.	Organización de la estructura de ventas	91
3.5.	Previsiones y cuotas de ventas	92
3.5.1.	Potencial de mercado, de ventas y clases de provisiones	92
3.5.2.	Procedimiento para las provisiones	93
3.5.3.	Métodos de previsión de ventas	94
3.5.4.	Cuotas de venta	95
3.5.5.	Método de Krisp.	96
3.5.6.	Presupuestos de Ventas.....	97
3.6.	Organización del territorio y de las rutas	97

3.6.1. Establecimiento de los territorios.....	97
3.6.2. Gestión rentable y revisión de los territorios.....	98
3.6.3. Construcción de rutas.....	99
3.6.4. Métodos y tiempos: Productividad en ruta.....	99
3.7. Realización de las estrategias de venta.....	100
3.7.1. Reclutamiento de vendedores:.....	100
2.8. Remuneración de los vendedores:.....	100
2.8.1. Sueldo fijo, comisiones e incentivos.....	100
2.8.2. Primas y otros incentivos similares.....	101
2.8.3. Sistemas mixtos.....	101
2.8.4. Sistemas colectivos.....	101
2.8.5. Gastos de viaje o transportes.....	101
2.8.6. Delimitaciones de los gastos del vendedor.....	101
2.9. Control de ventas y de vendedores.....	101
2.9.1. Control del volumen de ventas.....	101
2.9.2. Control de otras dimensiones de las ventas.....	102
2.9.3. Evaluación de vendedores.....	102
2.9.4. Cuadro de mando del Director de ventas.....	103
2.10. Ventas especiales.....	103
2.11. Marketing mix.....	103
2.11.1. Producto.....	103
2.11.2. Precio.....	103
2.11.3. Plaza.....	104
2.11.4. Publicidad y promoción.....	104
CAPÍTULO IV.....	105
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	105
4.1. Hipótesis de partida.....	105
4.1.1. Capital Inicial.....	105
4.1.3. Costo de Capital.....	108
4.1.4. Impuesto.....	108
4.2. Presupuesto de Ingresos.....	109
4.2.1. Volúmenes.....	109
4.2.2. Precios.....	110
4.2.3. Ventas esperadas.....	110
4.3 Presupuesto de costos.....	111
4.3.1. Materia prima.....	112

4.3.2. Mano de obra Directa	112
4.3.3. Costos indirectos	112
4.3.4. Costos esperados	115
4.4. Análisis punto de equilibrio	115
4.5. Presupuesto de gastos	116
CAPÍTULO V	124
RESPONSABILIDAD SOCIAL	124
5.1. Base Legal	124
5.2. Beneficiarios directos e indirectos de acuerdo al Plan del Buen Vivir ..	125
RECOMENDACIONES	127

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lista de comprobación al mantenimiento preventivo.....	29
Tabla 2 Tamaño de muestra viviendas Guayaquil.....	30
Tabla 3 Sectores encuestados zona 8-Guayaquil.....	31
Tabla 4 Cantidad de Acondicionadores de Aires	33
Tabla 5 Tipos de Servicios	34
Tabla 6 Fecha última de servicio AC	35
Tabla 7 Medio de servicio AC.....	36
Tabla 8 Calificación del servicio AC.....	37
Tabla 9 Opciones eficaces se servicio AC.....	38
Tabla 10 Importancia calidad de servicio AC.....	39
Tabla 11 Importancia costo de servicio AC.....	40
Tabla 12 Importancia servicio inmediato AC.....	41
Tabla 13 Servicio inmediato antes de las 24h.....	42
Tabla 14 Resultados de análisis PESTA.....	48
Tabla 15 Valoración de factores ambientales.....	49
Tabla 16 Distritos y Circuitos Zona 8	52
Tabla 17 Empresas de Servicios de Instalación y Mantenimiento de E/C.....	54
Tabla 18 Indicadores de factores que rigen la competencia.	57
Tabla 19 Participación de las empresas en el mercado (supercia, 2017)	59
Tabla 20 Análisis A&M Astudillo	60
Tabla 21 Análisis FRISS.....	61
Tabla 22 Mercado planificado Zona 8-Distritos	66
Tabla 23 Estructura del mercado potencial.....	67
Tabla 24 Planificación zona 8.....	68
Tabla 25 Promedio de personas por hogar según el INEC 2010.....	68
Tabla 26 Calculo de mercado	69
Tabla 27 Nivel Socioeconómico ciudades del Ecuador.....	70
Tabla 28 Análisis comparativo Grupo Estratégico	75
Tabla 29 FODA Rocersa S.A.....	76
Tabla 30 Matriz EFE éxito externo	77
Tabla 31 Matriz de éxito interno ROCERSA.....	78
Tabla 32 Análisis CAME.....	80

Tabla 33 Situación actual del servicio en crecimiento ROCERSA S.A.	83
Tabla 34 Objetivos. SMART ROCERSA S.A.....	89
Tabla 35 Previsión de venta cualitativa	94
Tabla 36 Zona 8 de ventas de servicio mantenimiento preventivo 2016.....	95
Tabla 37 Zona 8 de ventas de servicio mantenimiento correctivo 2016.....	96
Tabla 38 Productividad en ruta.....	99
Tabla 39 Capital inicial.....	106
Tabla 40 Amortización.....	107
Tabla 41 Presupuesto de Ingresos.....	109
Tabla 42 Precios.....	110
Tabla 43 Ventas esperadas.....	111
Tabla 44 Costos Indirectos.....	111
Tabla 45 Costos Indirectos.....	112
Tabla 46 Ventas esperadas.....	113
Tabla 47 Presupuestos de costos	114
Tabla 48 Gastos Administrativos.....	115
Tabla 49 Costos esperados.....	115
Tabla 50 Punto de equilibrio.....	116
Tabla 51 Presupuestos de gastos.....	116

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. ROCERSA – Marcas AC.....	14
Figura 2. ROCERSA S.A - Imagen	21
Figura 3. Viviendas con AC.....	28
Figura 4. Viviendas con AC.....	33
Figura 5. Tipos de servicios AC	34
Figura 6. Fecha ultima de servicio AC.....	35
Figura 7. Medio de servicio AC	36
Figura 8. Calificación del servicio AC.....	37
Figura 9. Opciones eficaces de servicio AC.....	38
Figura 10. Importancia calidad de servicio AC	39
Figura 11. Importancia costo de servicio AC.....	40
Figura 12. Importancia servicio inmediato AC.....	41
Figura 13. Servicio inmediato antes de las 24h.....	42
Figura 14. Tiempo de respuesta “Hoy mismo”	43
Figura 15. Servicio de climatización “Hoy Mismo” y su entorno	44
Figura 16. Reducción de pérdidas eléctricas.....	45
Figura 17. Pobreza por NBI. Porcentaje de hogares. INEC, 2010.....	46
Figura 18. Porcentaje de hogares. INEC, 2010. Senplades	47
Figura 19. Contaminacion ambiental CO ₂	48
Figura 20. PESTA – Valoración	50
Figura 21. Zona de planificación 8. INEC, 20019. Senplades	51
Figura 22. Distritos zona 8 Senplades, 2013.....	52
Figura 23. Análisis de fuerzas de Porter	55
Figura 24. Participación de las empresas en el mercado	60
Figura 25. Análisis de competencia	62
Figura 26. Clasificación de mercados de Bouqueret	67
Figura 27. Diagrama organización de ROCERSA S.A	74
Figura 28. Crecimiento de ROCERSA S.A.....	82
Figura 29. Mapa estratégico de objetivos.....	84
Figura 30. Estructura organizacional del área de ventas.....	91
Figura 31. Procedimiento para las previsiones.....	93
Figura 32. Mando Integral.....	122

RESUMEN

Los estudios de crecimiento habitacional en el Ecuador, por parte de la Secretaría de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, a través del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, indica un aumento progresivo poblacional y por ende habitacional en todo el territorio patrio, especialmente de las ciudades metrópolis y cabeceras provinciales. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, realizó la Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico a los hogares de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, la cual permite identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características. La compañía ROCERSA S.A., cuyo objeto social es la comercialización de equipos de climatización y acondicionadores de aires para la industria, banca, comercio y hogares en la ciudad de Guayaquil y del país, además de brindar el servicio post venta de mantenimiento preventivo y correctivo, durante veinte años en el mercado, propone iniciar un PLAN DE NEGOCIO. ROCERSA S.A. a manera de dar respuesta inmediata al requerimiento del cliente, presenta una respuesta proactiva y propositiva, para solucionar estas necesidades que deben ser atendidas con sentido de urgencia y rapidez, nace el Servicio exprés (*“Hoy mismo”*). Siendo que la velocidad marca la diferencia por (BOB DAVIS 2002), el cambio climático muy variable en los sectores de la zona 8, De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir (SENPLADES, 2013), el servicio exprés de ROCERSA S.A. se enfoca en el Objetivo 3 Mejorar la calidad de vida de la población asegurando el confort en las viviendas de los sectores antes mencionados.

Palabras claves: SERVICIO, CONFORT, CLIMATIZACION, EXPRES, DUCTOS, PREVENTIVO, CORRECTIVO, BTU/H.

ABSTRACT

Studies of housing growth in Ecuador, by the Ministry of Planning and Development - SENPLADES, through the National Plan for Good Living 2013-2017, indicates a progressive increase in population and therefore housing throughout the country, especially of the cities metropolis and provincial headers. The National Institute of Statistics and Census (INEC) carried out the Socioeconomic Level Stratification Survey for the households of Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato and Machala, which allows identifying the relevant socioeconomic groups and their characteristics. The company ROCERSA SA, whose corporate purpose is the commercialization of air conditioning and air conditioning equipment for industry, banking, commerce and homes in the city of Guayaquil and the country, in addition to providing post-sale service of preventive and corrective maintenance, for twenty years in the market, proposes to start a BUSINESS PLAN. ROCERSA S.A. in order to respond immediately to the customer's request presents a proactive and purposeful response, to solve the needs that must be attended with a sense of urgency and speed, the Express Service ("Today") is born. Since speed marks the difference by (BOB DAVIS 2002), the climate change very variable in the sectors of zone 8, According to the National Plan of Good Living (SENPLADES, 2013), the express service of ROCERSA S.A. focuses on Objective 3 Improve the quality of life of the population by ensuring comfort in the homes of the sectors mentioned above.

Key words: SERVICE, COMFORT, CLIMATIZATION, EXPRESS, DUCTS, PREVENTIVE, CORRECTIVE, BTU / H.

INTRODUCCIÓN

ROCERSA S.A. es una empresa con mano de obra ecuatoriana dedicada a brindar servicio de climatización en todos los sectores de la urbe Guayaquileña y otros sectores aledaños. La idea principal del presente plan de negocio, es introducir en el mercado actual una nueva forma de comercializar los productos y servicios de climatización que ofrece la empresa ROCERSA S.A., e implementar la cultura de servicio con urgencia y disminuir el tiempo de respuesta que los clientes reciben actualmente por parte de los proveedores de este servicio, el mismo que al momento en promedio es de veinte y cuatro horas, mejorándolo en tiempo de respuesta de cuatro a seis horas, que por la generación que viene será lo que más valora (BOB SELLERS, RICHARD PHALON Y DANIEL GROSS 2011).

En el año 2016, ROCERSA SA., contaba con un promedio de (120) clientes aspirando un 20%, adicional para el 2018 en el área de servicio. Por lo antes planteado, se desea incrementar las ventas en el área de servicio como:

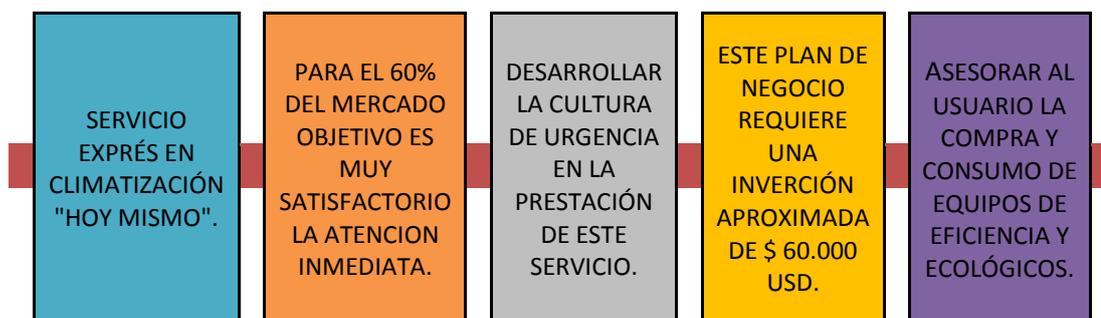
- Mantenimiento Predictivo
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo
- Instalación de equipos
- Fabricación de ductos para la distribución de aire acondicionado.

La motivación para esta nueva forma de comercialización es la innovación, planteada por Mario Morales en el *ARCO IRIS DE LA INNOVACION*. En lo que se basara la empresa la empresa para su crecimiento y desarrollo, siendo un factor prioritario para la expansión del negocio el reconocimiento de marca por el nuevo servicio y el margen de contribución para los miembros de la empresa y sus accionistas.

La metodología de investigación que se utilizara será explicativa, descriptiva con un enfoque cuantitativo: Indagado con el diagrama de

ISHIKAWA, con un despliegue de la función CASA DE LA CALIDAD, y expresado en el MODELO CANVAS para el desarrollo del plan de negocio con un nuevo producto de servicio tipo exprés en la ciudad de Guayaquil a partir del año 2018.

PLAN DE NEGOCIO PARA EL 2018 EN LA ZONA 8 DE GUAYAQUIL



JUSTIFICACIÓN

La climatización se ha constituido hoy en día en una necesidad primordial y urgente para hogares, oficinas, empresas e industrias en general, El INOCAR, mediante investigación ha informado, que nuestras costas y especial la ciudad de Guayaquil se ha incrementado su temperatura a la sombra, como consecuencia de este fenómeno, la baja productividad es evidente, a su vez un área bien climatizada estimula el rendimiento laboral, académico, social, y lo más vital e importante gozará de pleno confort. Por ello, este proyecto, tiene su visión a este segmento en su comercialización tipo exprés y los datos recopilados en el mismo corroboran percepciones, hipótesis y resultados de sondeos de opinión realizadas a usuarios, ejecutivos estudiantes y consumidores finales del bienestar que brindan los sistemas acondicionadores de aire.

El estudio pretende demostrar que con la innovación y comercialización de un nuevo producto de atención al cliente que tenga como finalidad la atención inmediata tipo exprés “Hoy mismo” mejorará radicalmente la imagen de buen servicio hacia los clientes, enmarcada dentro del arcoíris de la innovación de Mario Morales 2016



En el mercado de climatización se estima que un cliente, cuando requiere este tipo de producto o servicio recibe entre tres y cuatro propuestas de los diferentes ofertante. Las variables que el cliente analiza de las propuestas que recibe para tomar la decisión de compra son:

- Tiempo de respuesta en el servicio
- Eficiencia en el resultado del servicio
- Costo del servicio
- Garantía del servicio prestado
- Imagen
- Responsabilidad social de la empresa de servicio
- Tecnología y productos amigables con el medio ambiente



Al igual que ROCERSA S.A., existen en Guayaquil varias empresas importadoras, distribuidoras y de servicios de equipos acondicionadores de aire., como: Centuriosa, Friss, Megafrio, Servicentro Chonillo, etc., pero por la expansión que ha tenido nuestra ciudad, los clientes sean estos personas naturales o jurídicas requieren una atención diferente, sobre todo en los

tiempos de respuesta a sus requerimientos de confort en climatización, imposible, que ante la llamada y/o requerimiento de servicios de climatización y en una ciudad como Guayaquil con una temperatura de condiciones variable alta, las empresas proveedoras de servicio de climatización respondan entre dos o más días para la solución de tal requerimiento.

Evolución de la balanza comercial de bienes de capital 2012- 2015

BALANZA COMERCIAL (1)

Toneladas métricas en miles y valor USD FOB en millones

	Ene - Feb 2012		Ene - Feb 2013		Ene - Feb 2014		Ene - Feb 2015		Variación 2015 / 2014	
	TM	USD FOB	USD FOB							
									Absoluta	Relativa
Exportaciones totales	5,007	4,147.0	4,644	3,990.9	4,747	4,183.9	5,438	3,178.1	-1,005.8	-24.0%
<i>Petroleras</i>	3,610.0	2,609.3	3,211.0	2,297.7	3,280.4	2,223.6	3,870.0	1,153.5	-1,070.1	-48.1%
<i>No petroleras</i>	1,397.3	1,537.8	1,432.9	1,693.2	1,466.2	1,960.3	1,568.4	2,024.7	64.3	3.3%
Importaciones totales	2,319	3,811.1	2,534	4,206.6	2,674	4,102.0	2,685	3,874.7	-227.4	-5.5%
<i>Bienes de consumo</i>	168	755.8	135	750.2	161	701.5	156	762.1	60.6	8.6%
<i>Trafico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)</i>	n.d.	26.1	1	32.4	0.8	38.2	0.4	18.2	-20.0	-52.4%
<i>Materias primas</i>	1,287	1,209.8	1,375	1,302.0	1,292	1,180.3	1,239	1,223.7	43.4	3.7%
<i>Bienes de capital</i>	89	1,050.7	100	1,121.9	94	1,077.7	106	1,058.2	-19.5	-1.8%
<i>Combustibles y Lubricantes</i>	774	760.3	922	972.5	1,126	1,097.2	1,183	805.2	-292.0	-26.6%
<i>Diversos</i>	0.9	8.5	0.9	7.4	1.1	7.2	1.0	7.3	0.1	2.0%
<i>Ajustes (3)</i>				20.2					0.0	
Balanza Comercial - Total		335.9		-215.71		81.88		-696.56	-778.4	-950.7%
<i>Bal. Comercial - Petrolera</i>		1,849.0		1,325.2		1,126.4		348.3	-778.1	-69.1%
<i>Bal. Comercial - No petrolera</i>		-1,513.1		-1,540.9		-1,044.5		-1,044.9	-0.3	0.0%

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

El presente proyecto de servicio exprés, pretende demostrar con el nuevo plan de negocios y con una metodología de investigación adecuada, cambiar dicha insatisfacción en el mercado objetivo definido, se puede convertir esa insatisfacción por satisfacción total por parte de los clientes.

El cliente por su imagen, presentación y confort le interesa mantener adecuadamente climatizada sus instalaciones de administración, producción o conservación de materia prima, siendo indispensable contar con un buen servicio técnico especializado y de respaldo en sus equipos acondicionadores de aire.

ROCERSA S.A., aspira con este plan de negocio incrementar sus ventas y reconocimiento de marca, con lo que a servicio se refiere buscando incrementar su cartera de clientes de la zona 8 Guayaquil, específicamente del sector residencial.

La empresa se enfocará en estos productos principalmente, ya que son los servicios de mayor margen de contribución del negocio. Para aquello, es necesario implementar un servicio adicional a la empresa ROCERSA S.A. Con estas actividades de servicio exprés. Los resultados esperados a corto plazo son el incremento de la cartera clientes ya que el sector residencial valora el servicio de respuesta con menor tiempo y podrá elegir el de servicio exprés. Desarrollar a mediano plazo este plan de negocio, significará que cuando solicitemos al cliente un referido lo hagamos con la menor resistencia posible debido al reconocimiento del producto y satisfacción al recibirlo, en otras ocasiones el referirá.

ROCERSA S.A., implementará este plan de negocio, con la finalidad que a largo plazo su marca sea identificada, reconocida y recordada en el área de climatización por su agilidad, sentido de urgencia y efectividad en el servicio exprés. El crear un negocio de servicios en el mercado actual es acertado y rentable, ya que la nueva generación será más exigente con la entrega de los productos o servicio, que hoy el mercado le oferta a través de medios electrónicos eficientes como son el Internet, los medios impresos y el correo electrónico, según investigaciones de (Dinorah Delgado 2015).

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

1.1. Actividad de la empresa

La empresa ROCERSA S.A. con la innovación del nuevo producto diseñado en este plan de negocio desea cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha, comercializando equipos y sistemas de climatización y servicios de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo a nivel residencial, su participación en el mercado es del 10% aproximadamente, existiendo oportunidades de crecimiento y un nicho de mercado que la empresa no ha sido atendido, esto es el sector residencial.

ROCERSA S.A. empresa fundada en julio del año 1996, actualmente es distribuidor autorizado de los equipos y productos marca YORK de procedencia USA con reconocida calidad en el mundo, teniendo como objeto social empresarial la comercialización y prestación de servicios como:

- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- Instalación de equipos y sistemas para climatización.
- Fabricación y montaje de ductos metálicos para climatización
- Elaboración e implementación de proyectos para climatización.
- Inspección para mejoramiento de sistemas y equipos acondicionadores de aire dentro y fuera de la ciudad.

Su crecimiento ha sido notorio en los últimos años, dada la implementación de políticas de mejoramiento continuo del recurso humano y sobre todo en aspectos de servicio al cliente, tanto en la preventa como postventa. Sin embargo, se considera oportuno mejorar aún más el área de prestación de servicios operativos, empresariales por los resultados del 2016, tanto en atención proactiva al cliente, como en eficiencia técnica y sobre todo en tiempos de respuesta inmediata y personalizada al cliente lo que permita mantener la fidelización con la cartera de clientes.

1.2. Misión y Visión

1.2.1. Misión.

Desarrollar la cultura de servicio “Justo a tiempo” con agilidad, adaptación y mejora continua, comprometidos con nuestros procesos, medio ambiente y nuestro talento humano.

1.2.2. Visión.

Llegar a ser, mediante nuestras competencias una empresa altamente holística en acondicionadores de aire. Ser un equipo eficiente y efectivo en climatización.

Objetivo General

Diseñar un plan de negocio de servicio exprés para mantenimiento predictivo, preventivo, y correctivo “Hoy mismo” con solución inmediata de equipos de climatización en el sector residencial a implantar dentro de la zona 8 para el 2018.

Objetivos Específicos

- Realizar un análisis externo e interno de mercado, a través del modelo PESTA que permita comprender el mercado y el entorno general, específico y particular, identificando problemas relacionados con el servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos de climatización en la zona 8.

- Establecer un diagnóstico de mercado, a través de un FODA MATEMÁTICO que permita identificar cuáles son las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

- Desarrollar el análisis económico y financiero que ofrezca la información necesaria de la situación real y perspectivas que presentó el plan de negocio.
- Establecer las variables de crecimiento y expansión que influyan en nuestro segmento de mercado para afianzar el nuevo producto.
- Influir en la comercialización de productos amigables con el medio ambiente con los usuarios del segmento de mercado.

Líneas de investigación

- Línea de Facultad # 01: Tendencias de mercado de Consumo final.
- Línea de Carrera # 01: Estudio del comportamiento de ventas en el sector de bienes tangibles e intangibles en la Zona 5 y 8 en los últimos 5 años.

Se seleccionó como Línea de Investigación el número 01 de la Facultad de Especialidades Empresariales y Carrera de Administración de Ventas para este proyecto, dado que la tendencia generacional es adquirir productos y servicios exprés “*hoy mismo*”, de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo inmediato de equipos de climatización que no existe en el mercado actual de la zona 8 y que, como plus de la empresa ROCERSA S.A., se garantiza su creación y constitucionalidad.

1.3. Descripción del producto o servicio

Según el estudio de mercado realizado por el INEC 2012 de los sectores residenciales tipo A y B de la zona 8 de Guayaquil, existe una muy buena aceptación en lo que a servicio exprés se refiere, sobre todo a los tiempos de respuesta de sus requerimientos en reparación y mantenimiento de equipos de climatización.

El estudio ayuda a demostrar que la creación de un servicio exprés de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de climatización priorizará la atención y solución inmediata del servicio de mantenimiento para equipos de climatización a los clientes, lo cual repercutirá positivamente en el incremento del servicio.

ROCERSA S.A. tiene la oportunidad en este mercado insatisfecho atender las necesidades de los clientes, aprovechando las debilidades de la competencia en diversos puntos como son: Servicio Post Venta, tiempos de respuesta, agilidad y excelencia en la atención al cliente, tanto empresarial como residencial.

El nivel de satisfacción del cliente tras una compra depende en gran medida en que los resultados del producto cumplan las expectativas del consumidor. Tales como:

- TIEMPO de respuesta en el servicio
- EFICIENCIA en el resultado del servicio
- COSTO del servicio
- GARANTIA de los equipos y servicio
- IMAGEN de la empresa y su personal
- RESPONSABILIDAD SOCIAL de la empresa
- TECNOLOGÍA AMIGABLE con el medio ambiente

Por ende, la satisfacción del cliente ejerce una influencia primordial en el comportamiento de compra futuro. Los clientes satisfechos volverán a comprar y contarán a otros sus experiencias positivas y los clientes insatisfechos se cambiarán a la competencia y menospreciarán el producto delante de otros.

1.3.1. Especificaciones del producto o servicio. Utilidades y usos.

En climatización la empresa ofrece:

- Ventas de equipos y sistemas de climatización.
- Fabricación de ductos metálicos en tol galvanizado.
- Accesorios y repuestos para equipos de climatización.
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

Los equipos.- son acondicionadores de aire con alta eficiencia eléctrica, que prestan confort al segmento industrial, comercial y residencial, manteniendo las áreas climatizadas para una mejor productividad de las organizaciones. Son de tecnología y procedencia americana y están dotados con la última generación de refrigerante amigable con el medio ambiente.

Los ductos de tol galvanizado.- son accesorios que sirven para distribución y flujo de aire adecuado, para cada necesidad del usuario, cumpliendo los estándares de calidad y durabilidad exigidos por la ASHRAE (Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, refrigeración y Aire Acondicionado)

Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.- Es un servicio post-venta del equipo, siendo un producto intangible se intentará colocarlo en el mercado como el valor agregado fundamental del negocio.

Los parámetros exigibles por el cliente son:

- Tiempo de respuesta
- Calidad de servicio
- Precio competitivo
- Garantía

1.3.2. Características técnicas.

Los equipos acondicionadores de aire vienen en presentaciones como:

- Tipo ventana de entre 9000 y 24000Btu/h. (Saliendo del mercado)
- Con refrigerante a-410

- Tipo Split de consola decorativa (Pared).
- De 9000 a 36000Btu/h. Con refrigerante a-410
- Tipo Split de consola decorativa (Piso, /techo y Cassette).
- De 24000 a 60000Btu/h. Con refrigerante a-410
- Tipo Split con manejadora para ducto de 24000 a 60000 y más Btu/h.
- Con refrigerante a-410
- Tipo paquete para ducto de 24000 a 60000 y más Btu/h.
- Con refrigerante a-410

Las características de los ductos de tol galvanizado, pueden ser confeccionadas de forma rectangular y redonda de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas según los requerimientos del cliente y en cumplimiento de las normas ASHRAE.

Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.- se caracteriza en bajar el porcentaje de riesgo, prolongar el tiempo de vida útil de los equipos de climatización, mantener en confort las áreas climatizadas, libres de ácaros hongos y bacterias, los mismos que pueden ser programados en periodos de entre 30, 60 y 90 días, según el entorno o especificaciones técnicas recomendadas por el fabricante.

1.3.3. Derechos de propiedad, patentes y licencias si han sido registrados.

La compañía ROCERSA S.A., desde el año de su creación hasta la presente fecha cumple con todos los requisitos de ley y documentos habilitantes para su funcionamiento. Estos documentos anexados al final del proyecto son:

- RUC
- Permiso de Funcionamiento
- Tasa de Habilitación
- Impuesto 1.5 por mil
- Impuesto predial
- Impuesto del 2 por mil Universidad de Guayaquil

- Certificado de cumplimiento de obligaciones de la Superintendencia de Compañías
- Certificado de cumplimiento de obligaciones al SRI.

1.3.4. Proceso de instalación, reparación y mantenimiento de equipos de climatización.

1. Instalación de equipos de aire acondicionado.

Para obtener una excelente instalación de un equipo acondicionador de aire sobre todo prolongar el tiempo de vida útil del equipo y sus sistemas se deberá realizar y controlar hacer los siguientes trabajos:



Figura 1. ROCERSA – Marcas AC

Revisión de toda la información como es: planos completos de la obra, oferta final aceptada por el cliente, listado de materiales, catálogos de los equipos a ser instalados y sus accesorios, etc.

1.3.5. Estudio de la información.

Coordinación del proyecto con la obra civil, instalaciones sanitarias, eléctricas, etc., con el objeto de evitar interferencias en el montaje. Esto permitirá que las instalaciones se realicen en el menor tiempo posible, reduciendo los costos. Una vez coordinado todas las instalaciones revisar que los planos estén de acuerdo con la coordinación, caso contrario pedir a diseño que rectifique los planos.

Con los planos revisados, pedir cuatro copias de los mismos: una para el Arquitecto o propietario de la obra, uno que debe ser firmado y aprobado por el dueño de la obra y dos planos para el Supervisor de la obra. Durante esta coordinación con los otros especialistas se debe coordinar bien los siguientes puntos:

Ubicación de evaporadores

1. Ubicación de las unidades evaporadoras: Cuartos plenum amplios, mínimo un metro por un metro para equipos hasta 60.000Btu/h y de altura similar a la altura entre piso y losa de la obra, por lo que debe ser suficientemente amplio para que no exista obstrucción entre los ductos.

Al ubicar los evaporadores horizontales, revisar perfectamente niveles y colocar cauchos antivibradores de por lo menos 1 cm. De alto entre la base soporte y la parte inferior del evaporador, para permitir sacar las tapas a futuro. Instalar las tuberías de cobre y de PVC sin pasar por delante de las tapas de mantenimiento y de salida del filtro de aire.

2. Ubicación de consola decorativa: las unidades deben de estar separadas de ventanas o puertas que pueden ingresar aire del exterior, para evitar

condensación. Deben estar ubicadas en sitios para asegurar una buena distribución de aire y que no existan muebles que las tapen. Marcar las necesidades de pasos de tuberías, puntos eléctricos, puntos de control y puntos de drenajes de acuerdo al diagrama de instalación para coordinación.

Para marcar los puntos de instalación, consultar el nivel del cielo falso y si existe o no molduras. Para las consolas de pared, marcar la entrada de las tuberías de cobre por el lado izquierdo de las consolas, el drenaje al lado derecho a 70cm. Del a tubería de cobre y perfectamente alineados y el punto eléctrico sobre el drenaje en al lado derecho.

Nunca cortar las tuercas de las consolas al instalar. Revisar que las tuberías no estén estrangulas, doblar siempre con dobladora de tubo de cobre.

3. Ubicación del Termostato: Para sistemas centrales, se debe coordinar la ubicación del termostato, el cual debe estar cerca del retorno y a una altura de 1.50 metros. Evitar que el termostato quede en zonas no climatizadas, cerca de una rejilla de suministro de aire, cerca de una ventana que ingrese mucho sol o junto a un equipo que genere calor o frío.

Ubicación de Condensadores

1. Ubicación de las unidades condensadoras: Las unidades condensadoras deben estar lo más cercanas de las unidades evaporadoras. Para casos especiales, la distancia entre evaporador y condensador de 9.000 a 24.000Btu/h. no debe exceder los 15 metros totales y para equipos superiores no exceder los 25 metros de tuberías. De existir casos especiales se debe aumentar el diámetro de la tubería tanto la de retorno como la de descarga, esta consideración está a cargo del profesional a cargo de la obra de ingeniería.

La ubicación de las unidades condensadoras debe ser en lugares muy bien ventilados, de acuerdo al diagrama de instalación para coordinación. Separar las unidades por lo menos treinta centímetros de cualquier pared y cincuenta centímetros entre condensadoras. Evitar que existan techos sobre las condensadoras, caso contrario colocar codos de descarga.

Coordinación eléctrica y drenajes

1. Coordinación de los puntos de drenajes, de acuerdo al diagrama de instalación. Las tuberías de drenajes deben tener una pendiente mínima del 5%, es decir que por cada metro de tubo de drenaje horizontal, debe bajar 5 centímetros. En los puntos de drenajes que están empotrados en paredes, solicitar que el tubo baje lo más vertical posible y sin trampas. Las consolas decorativas no necesitan trampas o sifón para el drenaje. Solo los sistemas centrales necesitan trampa o sifón de mínimo 2" de columna de agua para equipos pequeños y de 3" para equipos mayores. Para las consolas solicitar tuberías de PVC de 1" con codos de 45° y para las centrales tuberías de PVC de 2" con reducción de 25mm del lado izquierdo de los equipos.
2. Coordinación de las acometidas eléctricas y de control, de acuerdo al diagrama de instalación para coordinación.

Coordinación de ductos, rejillas y difusores

1. Coordinación de paso de ductos, alturas mínimas necesarias considerando el espesor del aislamiento del ducto, esto es si el plano marca 16" de ancho por 10" de altura, el ducto exterior tendrá una dimensión de 18" x 12", es decir que se necesita un espacio mínimo de 31cm. Para paso de ducto en un cielo falso, más el espesor de cielo falso que generalmente es de 7 cm., lo que daría que la parte inferior del cielo falso estaría a 38cm. Desde la losa.

2. Coordinación la ubicación de rejillas y difusores. En el caso de que se instale en las paredes, marcar las dimensiones de dichas rejillas. Revisar si van a existir cenefas para que la rejilla sea colocada bajo la cenefa. Recordar que la rejilla tiene una ceja de 1-1/4", por lo que hay que considerar una separación de 3.5cm. desde la losa o la cenefa para marcar el hueco de la rejilla. En el caso de los difusores. Coordinar ubicación con respecto a lámparas, parlantes u otros accesorios a ser colocados en el cielo falso o con respecto a vigas.

El espacio mínimo para colocar un difusor es de 25 cm. Libres entre losa y cielo falso. Evitar que los difusores estén cerca de una puerta que dé al exterior para evitar condensación. Coordinar ubicación de rejillas de retorno que queden dentro del área climatizada y que estén lejos de zonas calientes o que tomen aire de zonas no climatizadas.

Cronograma de trabajo

Coordinar con los propietarios y constructores de la obra los plazos de entrega del sistema instalado y funcionando.

1. revisar con el constructor cuando estarán listas todos los puntos solicitados anteriormente.
2. Consultar con el constructor o propietario cuales son los plazos de entrega de la obra.
3. consultar al constructor para que me necesita los equipos. Entregar esta información al Ingeniero de obra quien indicará a importaciones para que esté el equipo en bodega para la fecha que han solicitado.
4. Realizar con el constructor un cronograma de trabajo para determinar cuándo se puede empezar la instalación de tuberías, ductos, cuando ingresa el contratista del cielo falso, cuando podemos instalar difusores.
5. Informar al Ingeniero de obra para cuando necesitan los difusores y rejillas y si existen cambios de dimensiones de las mismas y su color para realizar la fabricación.
6. Solicitar al constructor las reglas que existen para esa obra, como son: ubicación de equipos en el interior y exterior, normas de seguridad industrial, horarios de trabajo y zonas de ingreso de material.

7. solicitar al constructor o propietario una bodega para guardar las herramientas y materiales que ingresen a la obra.

ROCERSA S. A. no oferta ni realiza los siguientes trabajos:

- A) Trabajos de albañilería, picada de paredes con sus resanes, recubrimientos de ductos, impermeabilización, pintura y decoración.
- B) Trabajos de plomería como puntos de drenajes.
- C) Trabajos eléctricos como suministro e instalación de breakers, cables de fuerza a los equipos, cable de control entre equipos, cables de control a termostato, fundas selladas para empates a equipos.

Todos estos trabajos hay que coordinar con el propietario o el residente de obra de la constructora, para que nos proporcionen las facilidades necesarias antes indicadas.

Suministro de equipos y accesorios.

Una vez coordinado en la obra todos los puntos antes indicados y sobre todo el cronograma de trabajo, revisar con bodega los equipos y accesorios que se requieren para esa obra. En el caso de que exista una diferencia entre el listado de materiales ofertados y el listado de materiales que se necesita en la obra luego de la visita, informar a DISEÑO para que corrijan los cambios si no afectan al presupuesto o negocien con el propietario en el caso de existir cambios. Si no existen los equipos y materiales completos en la bodega, realizar la solicitud de lo faltante con fecha máxima de entrega de esos materiales en la bodega.

Inicio de obra

Una vez revisado los materiales, coordinado la obra y realizado el cronograma de instalación se debe coordinar con el personal técnico que entiendan bien la obra y que posean todas las herramientas necesarias para poder iniciar la obra, donde se indica cuando se debe empezar la obra y cuando se debe terminar la misma. Estos cronogramas deben ser estrictamente respetados para no demorar otras obras y que el personal técnico que ejecutará la obra esté al tanto.

El personal de obra conocerá el cronograma de instalación, con lo cual tendrá pleno conocimiento a que obra está asignado y cuánto tiempo le han programado que la obra debe estar terminada.

Cuando el SUPERVISOR explica al personal en la obra el trabajo a realizar, el personal está en la obligación de realizar todas las preguntas necesarias sobre la instalación y revisar todo el material entregado para dicha obra. En este momento se podrá cuestionar el tipo de instalación, ubicación de equipos, soporte de equipos, tuberías, ductos, difusores, rejillas, etc., y los tiempos de culminación de dichos trabajos. Antes de la resección de los equipos, entregar los catálogos al Supervisor de la obra, para la capacitación de operaciones.

Bases de Equipos.

Las bases de los equipos son suministradas directamente de bodega. En el caso de que el Contratista necesite fabricar su propia base, la fabricación será con perfiles de acero adecuados y diseños adecuados de acuerdo a la marca del equipo, capacidad y ubicación. Esto quiere decir, que de acuerdo a la marca y capacidad del equipo, sus dimensiones varían y de acuerdo a su ubicación el tipo de base cambia, como: tipo mesa para una losa plana, o tipo pared con los tirantes hacia arriba o hacia abajo para pared (tomar en cuenta la separación de las condensadoras con respecto a paredes para la fabricación de las bases).

Estas bases metálicas deben ser perfectamente pintadas de acuerdo al siguiente método:

1. Limpiar la estructura metálica con un producto desoxidante, como es el caso de la Marca DESOXICÒNDOR. Esto se lo pasa con una brocha o con un whype. Una vez que actúa el desoxidante, limpiar este con diluyente por medio de un whype.
2. Cuando se tiene perfectamente limpia la estructura y libre de óxidos, pintar con pintura anticorrosivo.

Se deberá pedir a bodega con anticipación, que tenga fabricado ángulos de tol galvanizado para suportación de difusores y rejillas en cielo falso. Se deberá pedir a bodega con anticipación, que tenga fabricados flejes y refuerzos tipo chanel para suportación de ductos o refuerzos de los mismos.

Fabricación de ductos metálicos

En el caso de ser una obra con ductos de tol galvanizado, realizar la fabricación correspondiente con la más alta calidad, en el menor tiempo posible y con el menor desperdicio de material. Mucha eficiencia.



Figura 2. *ROCERSA S.A - Imagen*

1.3.6. Instalación de equipos de aire acondicionado.

Instalación mecánica de los equipos de aire acondicionado y sus accesorios con las mejores herramientas y con la más alta calidad de mano de obra y dirección técnica, debiendo incluir:

- ✚ Base metálicas o parrillas de suportación para las unidades evaporadoras y condensadoras. En el caso de ubicar unidades condensadoras sobre bases de hormigón, se deberá colocar cauchos de 3cm. De altura para evitar que el agua se acumule bajo la base de la condensadora y pueda llegar a deteriorarse por el agua. Revisar que las bases metálicas estén perfectamente pintadas en el momento de entregar la obra.

- ✚ Tubería de cobre de los diámetros indicados en los planos.

Instalación de las tuberías de cobre para la instalación de las tuberías de cobre, se deberá seguir los siguientes pasos:

1. Hay que evitar que ingrese polvo a las tuberías, por lo que siempre que se destapa una tubería hay que taparla y mantenerla tapadas las tuberías que no se están instalando.

2. Una vez instalados los equipos de aire acondicionado, se medirá la distancia que se necesita cortar las tuberías para su recorrido.

3. Las tuberías deberán ser cortadas con cortadora de tuberías de cobre de cuchilla circular, la cual no genera limallas, las cuales son sumamente peligrosas para el sistema.

4. Una vez cortado el tubo que se va a instalar, se deberá tapar correctamente el pedazo que no se va a utilizar en ese momento, lijar con una lija número 200 las puntas de las tuberías de cobre a soldar y limpiar perfectamente.

5. Para sistemas sobre los 90.000Btu/h donde se instala con tuberías de grandes diámetros, conectar una botella de nitrógeno, con su regulador y manómetro al puerto de la unidad condensadora o a una válvula de carga previamente instalada en las tuberías, para suministrar nitrógeno, a 5 psig. Este nitrógeno deberá estar funcionando mientras se suelda la tubería,

6. Colocar la tubería a ser soldada, el fundente y soldar con varilla de plata al 5% para tubería hasta 7/8", al 10% para tubería hasta 1-3/8" y al 15% para tubería desde 1-5/8".
7. Siempre que se suelde muy cerca de válvulas, colocar un trapo muy mojado en agua sobre la válvula, para evitar que se caliente este accesorio y cambiar dicho trapo cada vez que se sienta que se ha calentado. Esto evitará que se quemen sus empaques.
8. Retorno de aceite Colocar las trampas o sifones que sean necesarios. Cuando el evaporador está arriba y el condensador abajo, hay que realizar una trampa invertida en la línea de succión para evitar el retorno de refrigerante al compresor en forma de líquido cuando los equipos están apagados. Cuando el condensador está arriba y el evaporador abajo, realizar las trampas en la línea de succión en los verticales cada 10 metros, para permitir que retorne el aceite.
9. Para las líneas horizontales, permitir una pendiente del 1% hacia el condensador o hacia la trampa.
10. Una vez terminado de soldar las tuberías, se debe realizar un barrido con nitrógeno a 30 psig., permitiendo que entre por un extremo y que salga por el otro extremo.
11. Colocar el aislamiento en la tubería de baja pero evitando que tape las zonas que tienen soldadura, para poder comprobar si está bien soldado.
- ✚ Aislamiento térmico de las tuberías de baja presión con Rubatex de espesor 1/2" para evitar condensación en las tuberías. Este aislamiento debe ser muy bien instalado. Cortar los tramos de aislamiento con cuchillo muy filudo (que NO tenga sierra). Pegar entre tramos con solución, esperando que se seque para un mejor resultado. Una vez pegado los tramos, colocar una vuelta de cinta de Rubatex.

- ✚ Opcional.- Visor de líquido en la línea de alta para revisar el flujo de refrigerante.
- ✚ Filtro deshidratador en la línea de baja para mantener siempre seco y limpio el sistema de refrigeración y aumentar la vida útil de los equipos.
- ✚ Opcional- Protector de fases El contratista eléctrico deberá suministrar e instalar un protector de fases para evitar daños en el compresor por mal manejo de los termostatos o desconexión repentina de la energía eléctrica o falla de fases.
- ✚ Opcional.- Contactor o Transformador Para ciertos equipos necesitan un Contactor porque la tarjeta electrónica no alcanza a arrancar al compresor. En otros equipos, la consola decorativa envía una señal de 220 voltios al condensador, pero la bobina del Contactor de la condensadora es de 24 voltios, por lo que se necesita colocar un transformador de 220 a 24 voltios junto al Contactor de la condensadora. Revisar bien cada uno de los equipos que necesiten accesorios adicionales antes de arrancar los mismos.
- ✚ Revisar filtros de aire de las evaporadoras las unidades evaporadoras vienen con sus filtros de aire de fábrica, pero en el caso de que le falte, solicitar al Ingeniero de Proyecto, para que ordene su fabricación.
- ✚ Las unidades paquetes y fan-coil no vienen con filtros de aire, por lo que hay que tomar en cuenta para su instalación.
- ✚ Revisar la instalación de cable de señal para el control de evaporador y condensador, entre evaporador y termostato, el contratista de la parte eléctrica debe haber instalado estos cables, por lo que tenemos la obligación de revisar estas instalaciones de acuerdo al diagrama de instalación.
- ✚ Revisar las acometidas eléctricas Para la acometida eléctrica y breakers, el contratista de la parte eléctrica debe haber instalado estos cables, por lo

que tenemos la obligación de revisar estas instalaciones de acuerdo al diagrama de instalación.

- ✚ Vacío el sistema una vez terminada la instalación se deberá realizar un vacío con una bomba de vacío de dos etapas, durante treinta minutos por cada sistema. Luego de este vacío se suministrará nitrógeno hasta llegar a una presión de 100 psig, con lo cual se verificará que no existan fuga en cada sistema. El nitrógeno se deberá mantener durante 24 horas mínimo en los sistemas grandes, con lo cual se demuestra que la presión no ha descendido. Realizar un nuevo vacío con la bomba de vacío de dos etapas durante 120 minutos como mínimo en cada sistema.
- ✚ Carga de aceite en el caso de que la distancia entre evaporador y condensador sobrepase los 15 metros de tuberías, se deberá cargar con aceite de refrigeración y una bomba para cargar aceite. Para sistema hasta 60.000Btu/h y hasta tubería de 7/8" y 3/8" se carga una onza por cada cinco metros más después de los quince metros. Es decir para 20 metros de tuberías, resto los primeros 15 metros y se tiene cinco metros, esto dividido para cinco, lo que da 1, es decir se debe cargare una onza de aceite. Para tuberías de 1-1/8" y 1/2" se cargara con 2 onzas por cada cinco metros más después de los quince metros.
- ✚ Apertura de las válvulas una vez realizado el alto vacío, se procede a la apertura de las válvulas del condensador, con lo cual se descarga el refrigerante del equipo. En el caso de equipos grandes, las unidades condensadoras viene cargada con nitrógeno en su interior, por lo que se deberá abrir las válvulas para realizar el alto vacío.
- ✚ Filtro y mirilla una vez que se ha realizado el primer vacío y antes de presurizar con nitrógeno, se colocará los accesorios como son filtros y mirillas en cada una de las líneas de alta de los sistemas.
- ✚ Carga de gas para una correcta carga de gas refrigerante R-22, se deberá seguir los siguientes pasos:

1. Revisar que las válvulas de servicio de la unidad condensadora estén completamente abiertas.
2. Conectar el manómetro a las válvulas de servicio.
3. Energizar los equipos, verificar que esté apagado el termostato para evitar que se prenda sin estar cerca de los equipos en el momento que se prenden.
4. Verificar que todas las puertas y ventanas estén perfectamente cerradas para enfriar bien el medio ambiente.
5. Verificar que los equipos, ductos, rejillas y difusores no tengan ninguna obstrucción.
6. Prender el equipo de aire acondicionado y esperar por lo menos unos treinta minutos para que se estabilice la temperatura.
7. Tomar temperatura de ingreso y descarga de aire a la unidad condensadora, retorno y descarga de aire de la unidad evaporadora. Anotar estos valores (°F) (°C).
8. Leer la presión de baja y alta PSIG y anotar.
9. Tomar las lecturas de amperajes de cada uno de los motores: motor evaporador, motor condensador y compresor. Anotar estos valores.
10. Volver a tomar estas lecturas a los 60 minutos del arranque del equipo.
11. Una vez climatizado el ambiente, revisar el catálogo donde se indica la cantidad de refrigerante a ser añadido de acuerdo a la longitud de tubería.
12. Revisar las lecturas de presiones, temperaturas y amperajes en el condensador y en evaporador para determinar si necesita más o menos carga en el equipo, pero siempre después de la primera hora de funcionamiento.
13. Revisar sistema de drenaje, sujeción de: Equipos, tuberías ductos y difusores luego de la primera hora de funcionamiento.
14. Desconectar el manómetro con la mayor precaución para evitar escapes de gas y evitar que se manche de aceite alrededor.

Entregar todos los datos antes solicitados de presiones del refrigerante, temperatura en evaporador y condensador tanto en la toma como en la descarga del aire, voltaje en los equipos y amperajes en la hoja de arranque.

1.5.2. Instalación de ductos, difusores y rejillas.

2. Realizar la fabricación de ductos de fibra con las herramientas apropiadas, de acuerdo a los planos y de acuerdo a la coordinación con los propietarios o constructores.

Recordar que en los planos las dimensiones de los ductos son dimensiones interiores libres.

3. Soportar perfectamente los ductos con su respectivo refuerzo en las esquinas. Colocar los soportes en las unidades de los ductos.
4. Revisar que el ducto esté perfectamente alineado, nivelado, soportado y sobre todo perfectamente sellado.
5. En el caso de que la obra de demore para terminar, tapar los ductos con los sobrantes de fibra con plástico, para evitar que ingrese polvo a los ductos, tanto metálicos como de fibra.
6. Coordinar con el técnico instalador de equipos la ubicación de las unidades manejadoras, para dejar lo más cerca posible la conexión de los ductos a los equipos.
7. Instalar los collarines a los ductos, los cuales deben estar perfectamente acoplados y sellados con cinta de aluminio o silicón si fuera necesario para evitar fugas en dicho empate.
8. Colocar los difusores y rejillas perfectamente alineados y soportadas. Para soportar las cajas de los difusores y rejillas en el cielo falso, estas deberán tener ángulos de tol galvanizado como refuerzos para evitar que se pandee el cielo falso y tener ángulos remachados con flejes interiores para evitar

que la caja de fibra del difusor se mueva, es decir la caja debe ser bien soportada y apretada con el difusor para evitar que se mueva.

9. Los instaladores de equipos de aire acondicionado deberán estar perfectamente capacitados para realizar el empate entre los ductos y el equipo instalado.

Una vez terminada la obra, se deberá pedir las hojas de arranque para ser llenadas con todos los datos, entregar los modelos y números de series a los equipos para la elaboración de las garantías y solicitar con 48 horas de anticipación as actas y garantías de los equipos para la firma de los mismos.

Capacitar al propietario de la obra sobre el manejo de los equipos, entregar los catálogos completos de los equipos, entregar y solicitar la firma en la copia del acta de entrega recepción, entregar y solicitar la firma en la copia de las garantías de los equipos y la firma en las hojas de arranque, entregar estos documentos firmados al jefe del proyecto.

A continuación se presenta una ficha donde se registra novedades y actividades realizadas durante el mantenimiento preventivo.



Figura 3. Viviendas con AC

Tabla 1*Lista de comprobación al mantenimiento preventivo*

N°	Trabajo a realizar	SI	NO	Novedades
1	DUCTOS Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE			
	1.1 Estado de Aislación			
	1.2 Limpieza de Rejillas y Difusores			
	1.3 Medición de temperatura TI. TS. T			
2	CONTROL Y MANDO ELÉCTRICO			
	2.1 Limpieza bornes eléctricos del Compresor			
	2.2 Limpieza de contactores			
	2.3 Medir Amperaje Equipo funcionando			
	2.4 Medir Voltaje Equipo funcionando			
	2.5 Verificar estado de Terminales Eléctricos			
3	FILTROS DE AIRE			
	3.1 Revisión y limpieza			
4	GABINETE			
	4.1 Vibración y ruidos			
	4.2 Estado de Aislación Interior			
	4.3 Inspección General			
	4.4 Limpieza Exterior			
5	MOTORES ELÉCTRICOS DEL EVAPORADOR			
	5.1 Ajuste de conexiones			
	5.2 Engrase			
	5.3 Limpieza			
	5.4 Rodamientos			
6	MOTORES ELÉCTRICOS DEL CONDENSADOR			
	6.1 Ajuste de pernos			
	6.2 Estado banda de transmisión			
	6.3 Reguladores de tensión			
	6.4 Revisión de poleas			
	6.5 Rodamientos			
	6.6 Ruido			
7	REFRIGERACIÓN SISTEMA Y FUNCIONAMIENTO			
	7.1 Búsqueda de fuga			
	7.2 Controles de presiones y seguridad			
	7.3 Limpieza del Evaporador y Condensador			
	7.4 Medición de presiones			
	7.5 Prueba de controles			
	7.6 Revisión de funcionamiento			
8	REPORTES E INFORMES			
	8.1 Al cliente por escrito			
	8.2 Archivo mantenimiento			

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO Y LA EMPRESA

2.1. Población y Muestra

Se determinó para el estudio de mercado una población de 3372 viviendas urbanas de la ciudad de Guayaquil de 281 sectores del tamaño de la muestra, proporcionado por el INEC del levantamiento de información que se realizó en diciembre de 2010 sobre el nivel socioeconómico de diferentes ciudades del Ecuador.

Tabla 2

Tamaño de muestra viviendas Guayaquil

Ciudades	Sectores	Viviendas
Quito	197	2.364
Guayaquil	281	3.372
Cuenca	112	1.344
Machala	112	1.344
Ambato	110	1.320
Total	812	9.744

INEC, 2010

La muestra se determinará del total de viviendas, del estudio del nivel económico de la ciudad de Guayaquil (incluye Samborondón y Durán), a través de la fórmula de muestra finita para obtener una muestra representativa de segmento poblacional de la ciudad.

Zonas destinadas

En el cuadro se muestra respectivamente los sectores en donde se realizaron las encuestas a los hogares del Nivel Socioeconómico “A”-“B” de la zona 8.

Tabla 3*Sectores encuestados zona 8-Guayaquil*

CODIGO DISTRITO	NOMBRE DISTRITO	CODIGO CIRCUITO	NOMBRE CIRCUITO	NOMBRE SUBCIRCUITO
09D01	SUR	09D01C05	CENTENARIO	CENTENARIO 1-5
09D05	CENTRO	09D05C03 09D05C04 09D05C05 09D05C06	GUAYACANES ALBORADA URDESA KENNEDY	GUAYACANES 1-6 ALBORADA 1-7 URDESA 1-8 KENNEDY 1-5
09D06	NORTE	09D06C01 09D06C03	BELLAVISTA SAMANES	BELLAVISTA 1-6 SAMANES 1-3
09D09	CEIBOS	09D09C01	LOS CEIBOS	LOS CEIBOS 1-3
09D23	SAMBORONDON	09D23C01	SAMBORONDON	SAMBORONDON 1-6
09D24	DURAN	09D24C01 09D24C03 09D24C04	ABEL GILBERT PANORAMA HERRADURA	ABEL GILBERT 1-4 PANORAMA 1-2 LA HERRADURA 1

Equipo de investigación

Muestra

Cálculo del tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente fórmula:

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

N	=	Tamaño de la población	3372	
Z²	=	Nivel de confianza	95%	1,96
p	=	Probabilidad de éxito	50%	0,5
Q	=	Probabilidad de fracaso	50%	0,5

$$n = \frac{1,96^2 * (0,5)(0,5) * 3372}{0,05^2 (3372 - 1) + 0,5 * 0,5 (1,96)^2} = \frac{3,8416 * 0,25 * 3372}{0,0025 * (3371) + 0,25 (3,8416)}$$

$$n = \frac{3.238,4688}{8,4275 + 0,9604} = \frac{3.238,4688}{9,3879} = \mathbf{344,9}$$

Como resultado se obtuvo un tamaño muestral correspondiente a 345, número de encuestas que se realizaron a los hogares urbanos del Nivel Socioeconómico “A” - “B” de la zona 8.

2.2. Selección del método muestral

Se realizará un muestreo probabilístico y estratificado que garantice uno a uno los elementos de la población la misma probabilidad de integrar parte de la muestra en función de la población de estudio, de tal manera, se seleccionen las viviendas al azar de los sectores de Nivel Socioeconómico B determinados, logrando el no sesgo de la información.

2.3. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de la información primaria, se estableció como técnicas cuantitativas:

La encuesta de tipo personal, de opinión, de forma cerrada y selección múltiple en los hogares urbanos de Nivel Socioeconómico “A” – “B” de la zona 8. El diseño del cuestionario de la encuesta se encuentra en los Anexos al final del proyecto.

La entrevista personal a los gerentes o dueños de empresas de la zona 8 de Guayaquil para obtener información de manera directa y específica de preferencias en el servicio. El diseño del cuestionario de la entrevista se encuentra en los anexos al final del proyecto.

Las características que se tomaron de los encuestados y entrevistados fueron: Hombres y mujeres mayores de edad, residentes en la ciudad de la zona 8. y de los grupos socioeconómicos “A” – “B”

2.4. Presentación de los resultados

La información de los resultados se presentará tabulados y sometidos a técnicas matemáticas en tablas estadísticas (con datos y texto) a través de las fuentes, y, gráficas (curvas o barras experimentales y/o modeladas) con observaciones relativas al estudio presentado.

Pregunta No. 1

¿Con que cantidad de acondicionadores de aire cuenta su vivienda para el confort familiar?

Tabla 4

Cantidad de Acondicionadores de Aires

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3	255	73,9
4 o más	90	26,1
Total	345	100

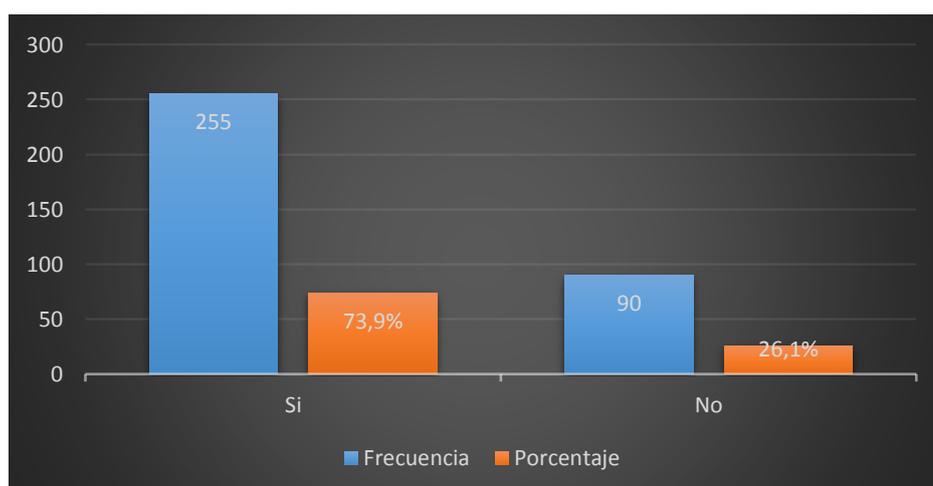


Figura 4. Viviendas con AC

La figura muestra que la mayoría de las viviendas encuestadas tienen por lo menos entre 1 a 3 acondicionadores de aire.

Pregunta No. 2

¿Qué tipo de servicios ha recibido para su acondicionador de aire?

Tabla 5

Tipos de Servicios

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Instalación	131	51,37
Reparación	52	20,4
Mantenimiento	41	16,07
Asesoría Técnica	31	12,16
Ninguno	0	0
Total	255	100

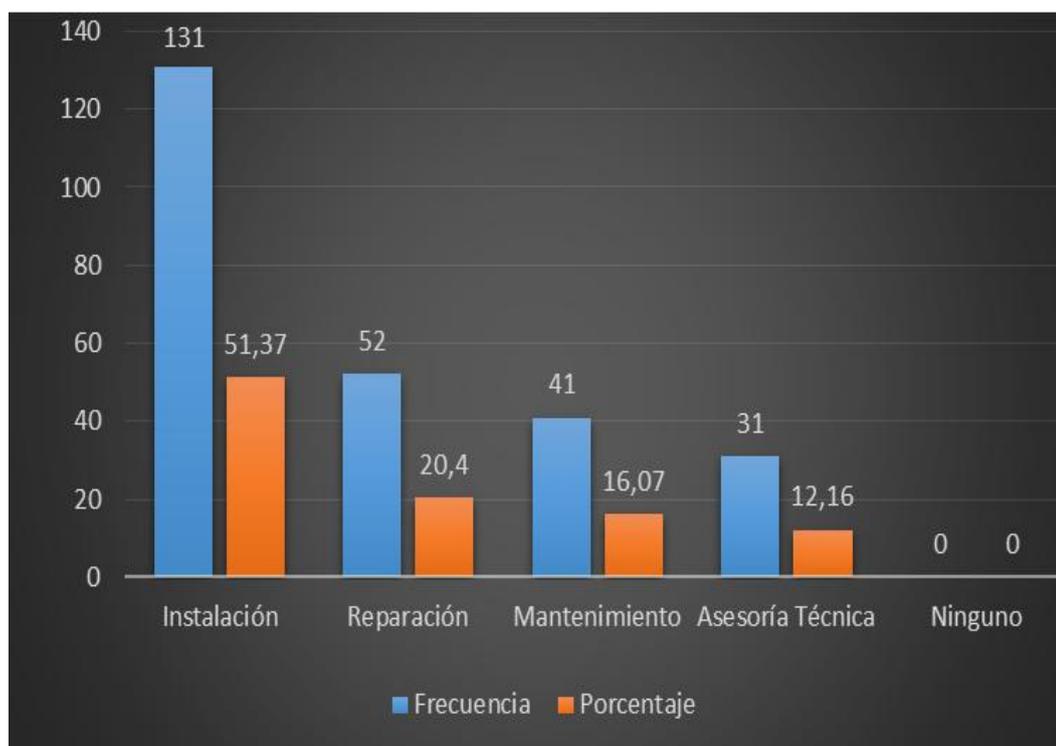


Figura 5. Tipos de servicios AC

La instalación del aire acondicionado es el servicio que más ha sido prestado ya que un 51.37% los encuestados han contestado que el servicio de instalación es el que mayormente han recibido, seguido con un 20,4% la reparación, con un 16,07% el mantenimiento, con un 12,16% la asesoría técnica y finalmente el 0% respondió que ningún servicio ha sido recibido.

PreguntaNo.3

¿Cuándo fue la última vez que recibió algún servicio de los mencionados, para su acondicionador de aire?

Tabla 6

Fecha última de servicio AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 mes	104	40,79
Entre 1 y 6 meses	68	26,67
Entre 6 meses y 1 año	41	16,07
Entre 1 y 3 años	42	16,47
Más de 3 años	0	0
Total	255	100

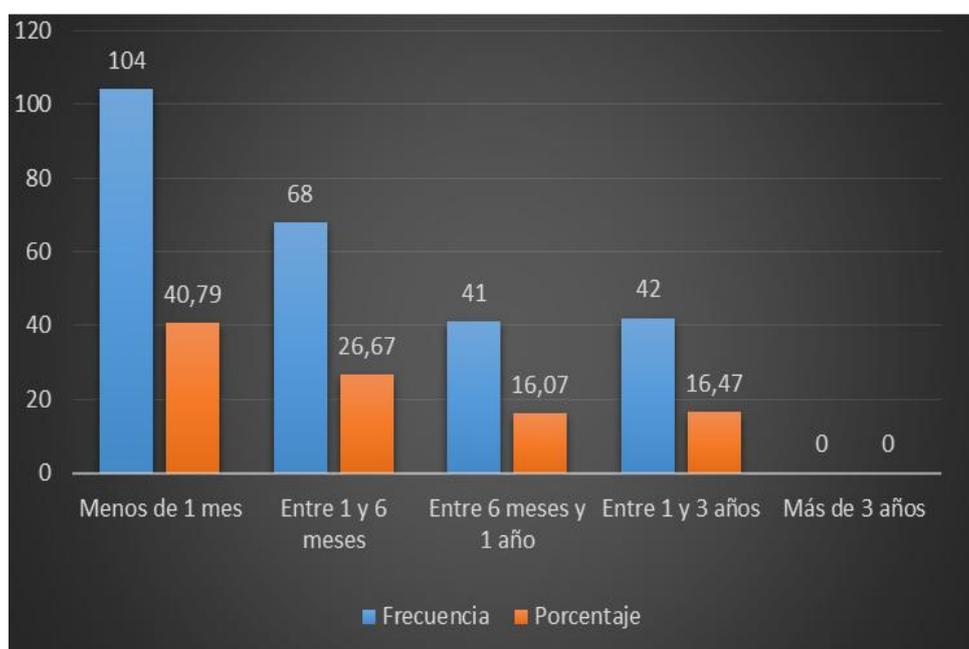


Figura 6. Fecha ultima de servicio AC

Existe un 40,79% de los encuestados dijeron que hace menos de un mes que recibió, pidió o solicito servicio para su acondicionador de aire, además 26,67% está entre uno y seis meses que desde el punto de vista técnico son los resultados más atractivos para emprender este tipo de proyectos ya que entre los dos hacen el 67,46% entre uno y seis meses; el siguiente resultado 16,07% entre seis meses y un año; 16,47% entre uno y tres años, y el 0% nos indicaron realizar algún servicio hace más de tres años ha recibido el servicio.

Pregunta No. 4

¿Por qué medio contacto el servicio para su acondicionador de aire?

Tabla 7

Medio de servicio AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Empresa comercializadora	113	44,32
Directorio telefónico	47	18,44
Internet	40	15,7
Anuncios publicitarios, periódicos o revistas	26	10,17
Redes sociales	18	7,06
Otros	11	4,31
Total	255	100

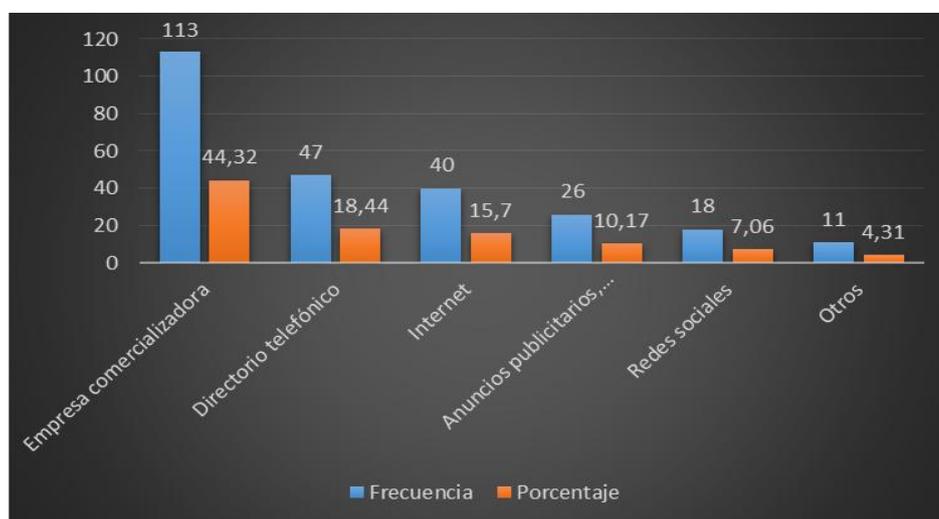


Figura 7. Medio de servicio AC

La figura muestra que el 44,32% de los encuestados solicitó la información del servicio a la empresa comercializadora que le vendió el equipo, el 18,44% del directorio telefónico, el 15,7% por medio del internet, el 10,17% por anuncios publicitarios, periódicos o revistas, el 7,06% por medio de redes sociales y finalmente el 4,31% de los encuestados señalaron que habían recibido información por medio de otros (amistades, familiares etc.). Esto significa que los clientes buscan en un porcentaje considerable a las empresas comercializadoras donde adquirieron el equipo siendo esta una gran oportunidad para realizar alianzas estratégicas con este nuevo producto para el mercado residencial de la zona 8.

Pregunta No. 5

¿Qué calificación daría usted al tiempo de respuesta en el servicio que le fue dado para su acondicionador de aire?

Tabla 8

Calificación del servicio AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente de 1-4: horas laborables.	108	42,35
Muy bueno de 5-12: horas laborables	99	38,82
Bueno de 2-3: días laborables	34	13,33
Malo de 4-5: días laborables	14	5,5
Pésimo de 6 días laborables o más	0	0
Total	255	100

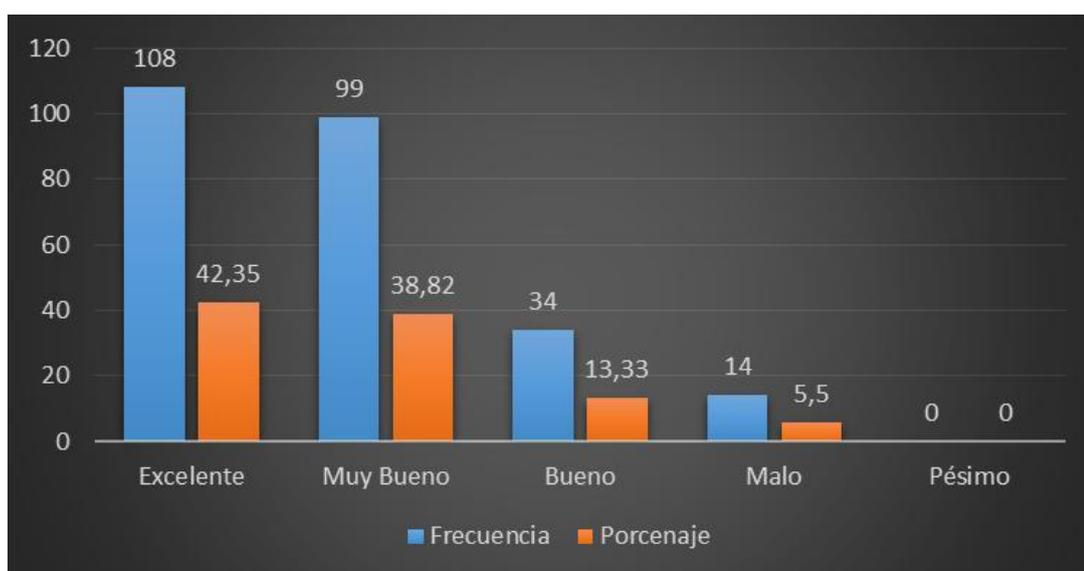


Figura 8. Calificación del servicio AC

El 42,35% de los encuestados indicaron que el servicio de 1-4: horas laborables les pareció excelente, el 38,82% muy bueno de 5-12: horas laborables, el 13,33% bueno 2-3: días laborables, el 5,5% malo de 4-5: días laborables y el 0% de 6 días laborables o más, los encuestados señalaron que el servicio a recibir por la compañía de su elección les parecería pésimo. Si se analiza detenidamente la interpretación de estas variables, se plantea claramente lo que el cliente quiere mejorar, en este caso, es, el tiempo de respuesta en el servicio de climatización.

Pregunta No. 6

¿Gustaría de opciones más especializadas y eficaces de servicios para su acondicionador de aire?

Tabla 9

Opciones eficaces se servicio AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Si	182	71,37
No	73	28,63
Total	255	100

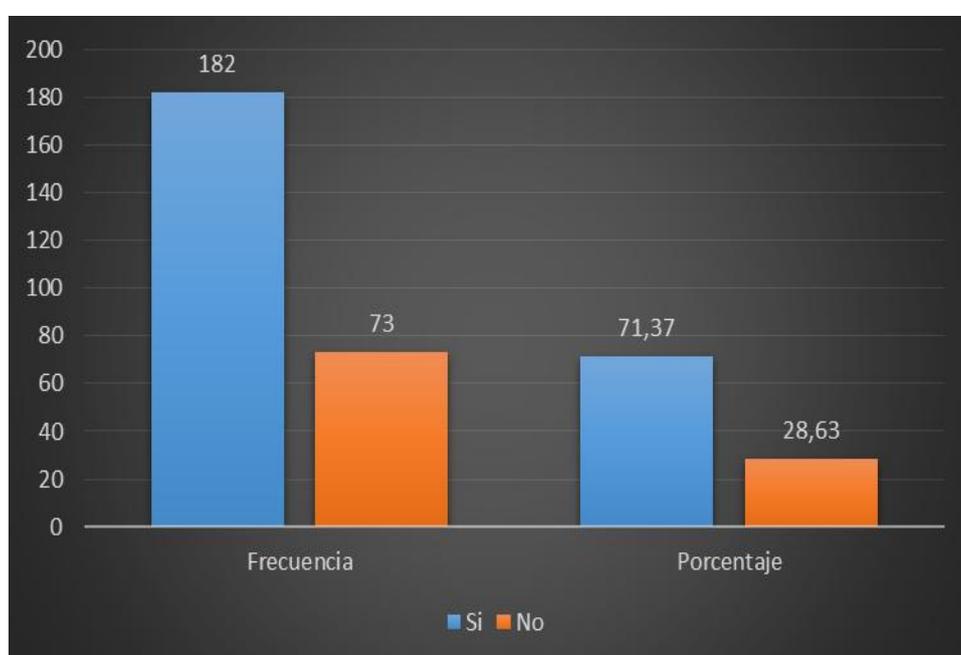


Figura 9. Opciones eficaces de servicio AC

De los resultados obtenidos con relación considerar opciones más especializadas y eficaces en relación al servicio un 73% dijeron que si buscaría otras opciones para que le brinden el servicio y un 28,63% indico que no lo considerarían.

Lo que significa que el consumidor está buscando la innovación en los servicios, siendo esto una gran oportunidad para el servicio “Hoy Mismo”, generando mayor satisfacción para el cliente

Pregunta No. 7

¿Qué tan importante es para usted la calidad del servicio para su acondicionador de aire?

Tabla 10

Importancia calidad de servicio AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	94	36,86
Importante	129	50,6
Poco importante	24	9,41
Nada importante	8	3,13
Total	255	100

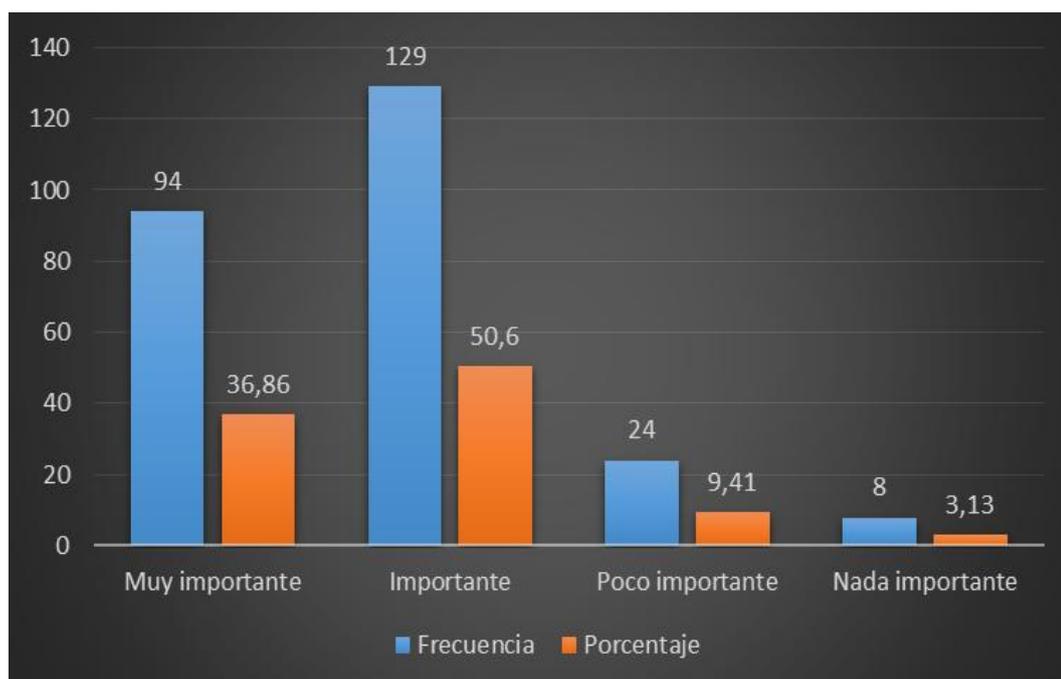


Figura 10. Importancia calidad de servicio AC

El 36,86% indicó que la calidad del servicio era muy importante, mientras que el 50,6% señaló que era importante, el 9,41% lo considera poco importante y finalmente el 3,13% respondió que era nada importante. Se puede inferir que para los clientes es fundamental la calidad del servicio que se ofrezca.

Pregunta No. 8

¿Qué tan importante es para usted el costo del servicio para su acondicionador de aire?

Tabla 11

Importancia costo de servicio AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	155	60,79
Importante	90	35,29
Poco importante	10	3,92
Nada importante	0	0
Total	255	100

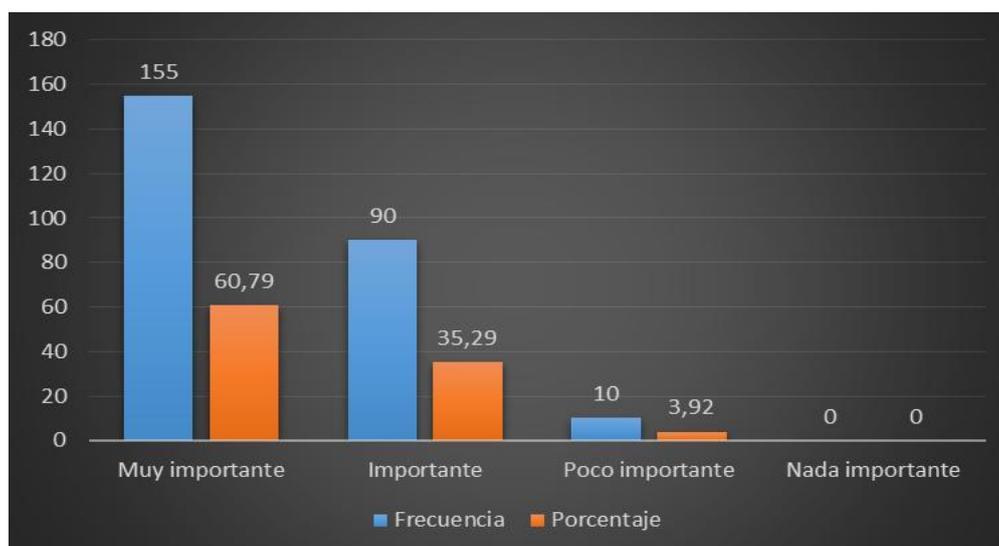


Figura 11. Importancia costo de servicio AC

El precio es importante para el 60,79% de los encuestados mientras que el 35,29% nos dijo que era importante, el 3,92% que era poco importante y el 0% nos dijo que no era nada importante el precio al momento del servicio recibido por la empresa de aires acondicionados. El resultado obtenido indica que el cliente siempre está revisando los costos que debe cancelar por un determinado servicio.

Pregunta No. 9

¿Qué tan importante es para usted un servicio correctivo inmediato para su acondicionador de aire?

Tabla 12

Importancia servicio inmediato AC

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Nada importante	0	0
Poco importante	0	0
Importante	107	41,97
Muy importante	148	58,03
Total	255	100

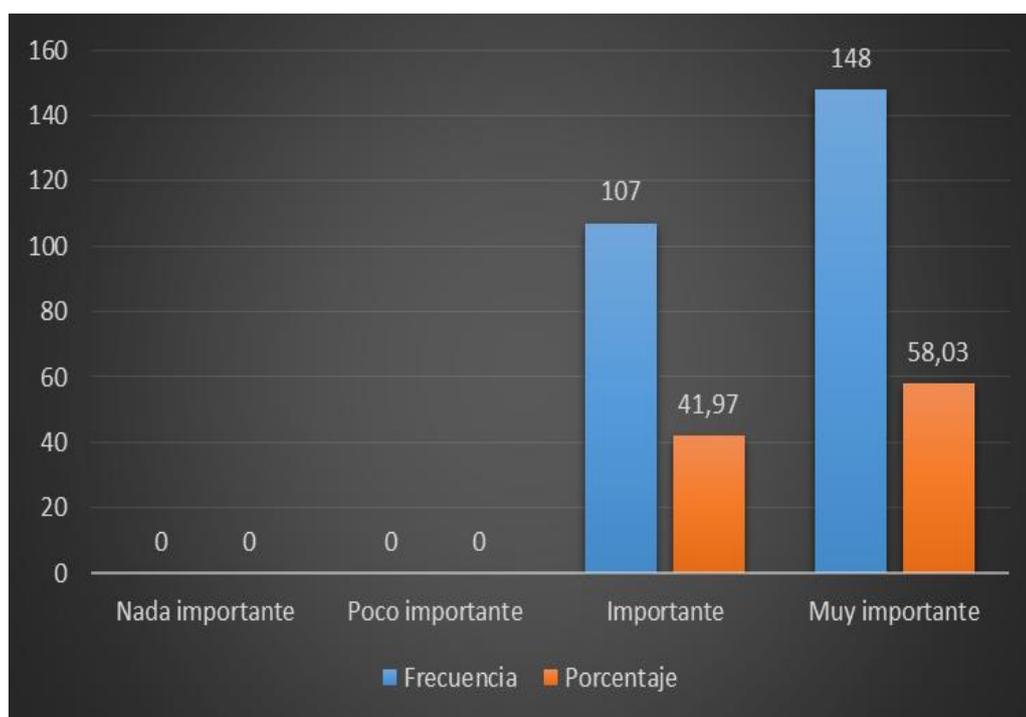


Figura 12. Importancia servicio inmediato AC

De los resultados obtenidos se pudo identificar que el 58,03% de los encuestados indican que el servicio correctivo inmediato es muy importante, el 41,97% que es importante, el 0% que es poco importante y nada importante. Por los resultados analizados se puede inferir que el cliente desea ser atendido inmediatamente de suscitado algún inconveniente con su equipo.

Pregunta No. 10

¿Gustaría de un servicio correctivo inmediato antes de las 24 horas para su acondicionador de aire?

Tabla 13

Servicio inmediato antes de las 24h

Válidos	Frecuencia	Porcentaje
Si	250	98,03
No	5	1,97
Total	255	100

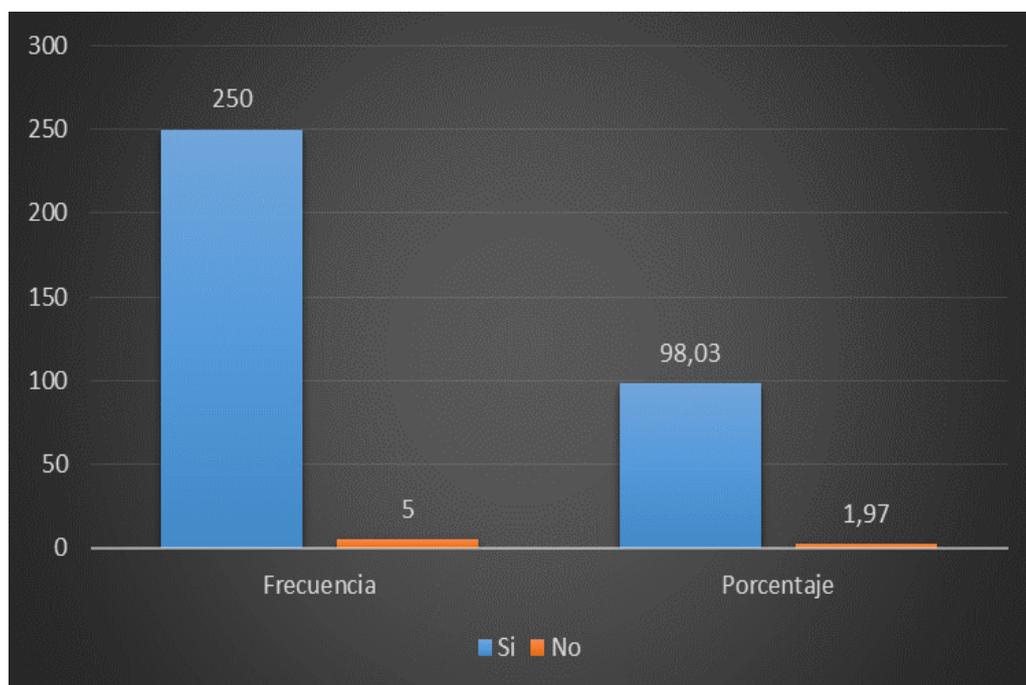


Figura 13. Servicio inmediato antes de las 24h

La figura muestra que el 98,03% de los encuestados les gustaría el servicio correctivo inmediato para su acondicionador de aire, es decir antes de las 24 horas de haber solicitado el servicio, lo cual significa que existe la demanda de un servicio de atención inmediata lo que garantiza la viabilidad y factibilidad de la ejecución del plan de negocios propuesto en la presente investigación. Al momento esta información se vuelve determinante en cuanto a lo que el cliente esta desea.

2.5. Análisis e interpretación de los resultados

Según datos obtenidos en el presente instrumento, **el 73,9%** de encuestados en la primera pregunta indican, que cuentan con más de dos acondicionadores de aires en sus viviendas, según el nicho de mercado consultado de los cuales el **51,37%** son equipos nuevos, y un global de **48,63%** son de servicio, con una frecuencia de atención recibida para los equipos no mayor a 30 días según datos obtenidos en la pregunta tres.

El contacto de servicio fue realizado a empresas comercializadoras y no por entes especializados, en este instrumento se demuestra que este plan de negocio tiene también un mercado disponible para realizar alianzas estratégicas con las empresas comercializadoras que no tienen este producto como servicio. Si se analiza detenidamente la interpretación de la pregunta diez en sus variables, se puede identificar que el cliente desea que el servicio de climatización, que le ofrezca sea de respuesta inmediata, es decir el tiempo con el menor tiempo de respuesta con el que cuente la empresa.

Vale resaltar que la calidad, el costo, tiempo de respuesta, la especialidad y eficacia del servicio son calificados con un porcentaje muy alto, pero 99% con respecto a recibir un servicio inmediato para su acondicionador de aire antes de las 24:00 Horas es determinante, cuya necesidad que puede ser satisfecha mediante el servicio “Hoy Mismo” de este plan de negocio.



Figura 14. Tiempo de respuesta “Hoy mismo”

2.6. Análisis Externos

2.6.1. Análisis Pesta

El análisis Pesta permite diseñar la posición estratégica de la empresa, determinando aquellos factores que pueden influenciar en el comportamiento del mercado (oferta y demanda).



Figura 15. Servicio de climatización “Hoy Mismo” y su entorno

a) Factores Políticos:

Los procesos políticos y la legislación influyen las regulaciones del entorno a las que los sectores deben someterse. Las legislaciones

gubernamentales pueden beneficiar o perjudicar de forma evidente los intereses de una compañía.

En el año 2014 el Ecuador ahorró más de 200 millones de dólares gracias al Plan Nacional de Reducción de Pérdidas Eléctricas, ya que se redujo el perjuicio económico en un 10 % aproximadamente, con este antecedente el Banco Interamericano de Desarrollo nombró al país como modelo regional en reducción de pérdidas eléctricas; esto beneficia a la empresa ya que la ciudadanía entiende que para conseguir un ahorro en energía debe invertir en equipos, motivo por el cual aumentará la demanda de acondicionadores de aire de alta eficiencia y sistemas INVERTER de alta ahorro energético.



Figura 16. Reducción de pérdidas eléctricas

El compresor Inverter ajusta constantemente la velocidad del compresor para mantener los niveles de temperatura deseados. Además, el Compresor Dual Inverter con rangos de frecuencia de operación de ahorro de energía, ahorra más energía que cualquier compresor convencional.

b) Factores Económicos:

Existen multitud de factores económico que influyen en el entorno de una sociedad, pero no todos tienen un impacto relevante sobre la actividad del sector, las medidas económicas emitidas por el COMEX en el país, desde el segundo semestre del 2016 como impuestos, aranceles y salvaguardas para ajustar la balanza de pagos, encareció los productos importados como vehículos, maquinaria y equipos en relación a otros países vecinos como Colombia, Perú o Chile.

c) Factores Sociales y Demográficos:

Los factores sociales y demográficos son elementos del entorno más sencillos de comprender y cuantificar, es la raíz de muchos cambios en la sociedad. La zona 8 Guayaquil donde Rocersa S.A. desarrollará sus actividades comerciales tanto en el sector empresarial y residencial, la calidad de vida de las clases sociales media y alta exigen mantener el confort, motivo por el cual es un servicio básico la instalación y el mantenimiento de los equipos acondicionadores de aire, considerando el nivel de ingreso económico del sector.

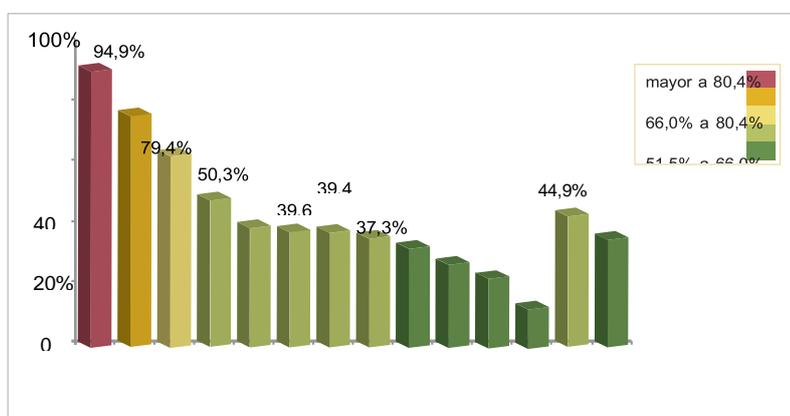


Figura 17. Pobreza por NBI. Porcentaje de hogares. INEC, 2010

d) Factores Tecnológicos:

Los factores tecnológicos generan nuevos productos y servicios mejorando la forma en que se producen y se entregan al usuario final. Las innovaciones pueden crear nuevos sectores y alterar los límites en los existentes.

Se debe destacar el acceso que los ciudadanos tienen actualmente a diversos medios digitales y redes sociales acompañado del internet. A escala de distritos, se registra el mayor uso de Internet en el 09D09 (53%) y el 09D05 (45%), y es mínimo en el 09D08 y el 09D10 (sectores urbano-marginal y rural, respectivamente), con solamente el 2%.

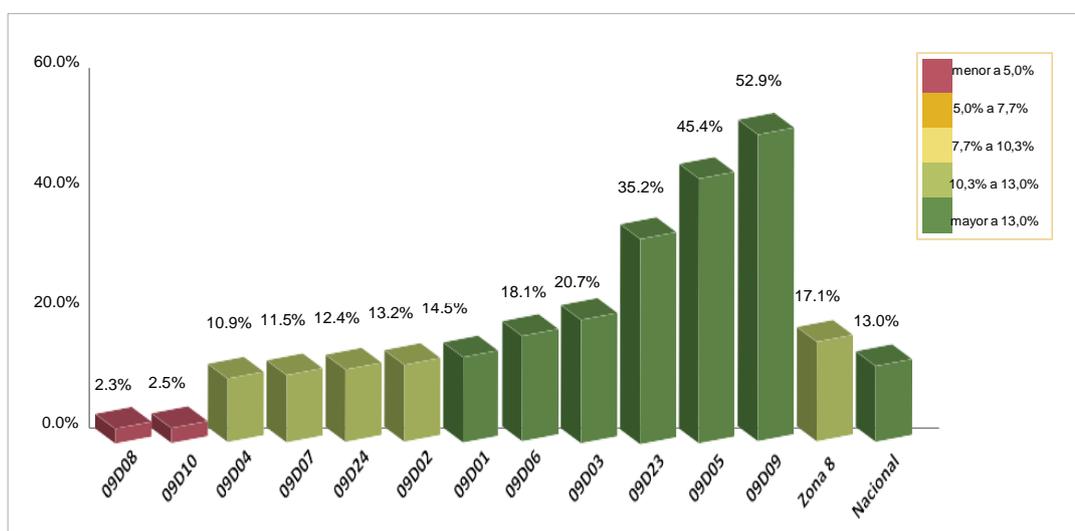


Figura 18. Porcentaje de hogares. INEC, 2010. Senplades

En Rocersa S.A. al contar con mayor publicidad a través del internet podremos abrir espacio en el mercado y empezar a posicionar nuestro servicio en toda la zona 8.

e) Factores Ambientales:

El Protocolo de KIOTO es el ente que regula a los países que lo integran en cuanto a la sustentabilidad del entorno se refiere, para que produzcan y utilicen productos y equipos amigables con en medio ambiente. Por ello, las actividades de instalación, mantenimiento y reparación en equipos de climatización que en el sector se comercializa, debe influir en la utilización de productos amigables

con el medio ambiente, planteadas al usuario del segmento de mercado.

En la tabla detallada a continuación se presentarán los indicadores de cada uno de los factores del Pesta relacionados directa o indirectamente con el plan de negocios planteado en el presente trabajo de investigación.

La matriz Pesta permitirá determinar los indicadores que se constituirán en oportunidad para la ejecución del plan, así como también se identificaran los factores de amenazas.



Figura 19. Contaminacion ambiental CO₂

Tabla 14

Resultados de análisis PESTA

DESCRIPCION	NOMENCLATURA
Muy positivo	MP
Positivo	PO
Indiferente	IN
Negativo	NE
Muy negativo	MN

VALORACION	
0-5	POCOIMPORTANTE
6-10	IMPORTANTE
11-15	MUYIMPORTANTE

Tabla 15
Valoración de factores ambientales

VARIABLES	VALORACION					TRASCENDENCIA		
	MP	PO	IN	NE	MN	A	M	B
POLÍTICO								
Cambio de la matriz productiva		5				3		15
Legislación protección del consumidor	5					3		15
Leyes de comercio		4					2	8
Plan de ahorro energético por parte del	5					3		15
Estabilidad política			3				1	3
ECONÓMICO								
Desarrollo económico	5					3		15
Demanda del producto	5					3		15
El empleo	5					3		15
La inflación		3					2	6
Costes de energía	5					3		15
SOCIAL								
Nivel de riqueza			3					6
Estilos de vida y tendencias			3					6
Calidad de vida				5		3		15
Prolongación de la vida en familias	5					3		15
Niveles de urbanización	5					3		15
TECNOLÓGICO								
Desarrollo tecnológico	5					3		15
Gasto en la investigación de la empresa				3			2	6
Información y comunicación		5				2		10
Nivel de industrialización			3				2	6
Productos innovadores				3			2	6
AMBIENTAL								
Políticas ambientales y desarrollo sostn.	5					3		15
Plan ambiental ecuatoriano		3					2	6
Plan nacional del buen vivir	5					3		15
Manejo de residuos	4					2		8
Niveles de contaminación	5					3		15



Figura 20. PESTA – Valoración

Según Valoración de factores Pesta, la generación de decisiones políticas (Leyes, Decretos y reglamentos) beneficiara a la Empresa en este proyecto debido a que el importador se ve obligado por ley a importar equipo de alta tecnología y ahorro energético con refrigerante ecológico. (INVERTER).

Al momento ha terminado el periodo por el cual fueron creadas las barreras arancelarias del 2015, factor económico que se decretó para mejorar la balanza de pago, al término de las mismas se aspira se beneficie la adquisición de equipo de climatización, por tener menores costos.

Según la encuesta y el nicho del mercado al que apunta este proyecto en el área social esta demandara el producto justamente por pertenecer a una clase social media y alta que por cultura requieren mantener confort en climatización. Desde el punto de vista tecnológico el usuario está siendo beneficiado con la introducción de la nueva tecnología Inverter en los equipos de climatización los mismos que pueden ahorrar hasta el 60% del consumo energético.

En el sector de climatización los equipos importados al momento tienen refrigerante ecológicos amigables con el medio ambiente, lo que hace sustentable el producto y nuestro servicio. En relación al 24% de las AMENAZAS y el 76% de las OPORTUNIDADES DEL PESTA nos presenta un escenario muy prometedor para desarrollar el proyecto planteado.

2.6.2. Estudio del sector y dimensión del mercado

Estudio del Sector

La Zona de Planificación 8 está ubicada en el cuadrante sur occidental del territorio ecuatoriano, en la región Costa, dentro de la provincia del Guayas; y comprende los cantones: Guayaquil, Samborondón y Durán. Limita con las provincias de Santa Elena, Los Ríos, Azuay y El Oro; y, dentro del Guayas, con los cantones, Playas, Isidro Ayora, Nobol, Daule, Salitre, Yaguachi, Naranjal y Balao. Ocupa una superficie de 4691,59 km² (INEC).

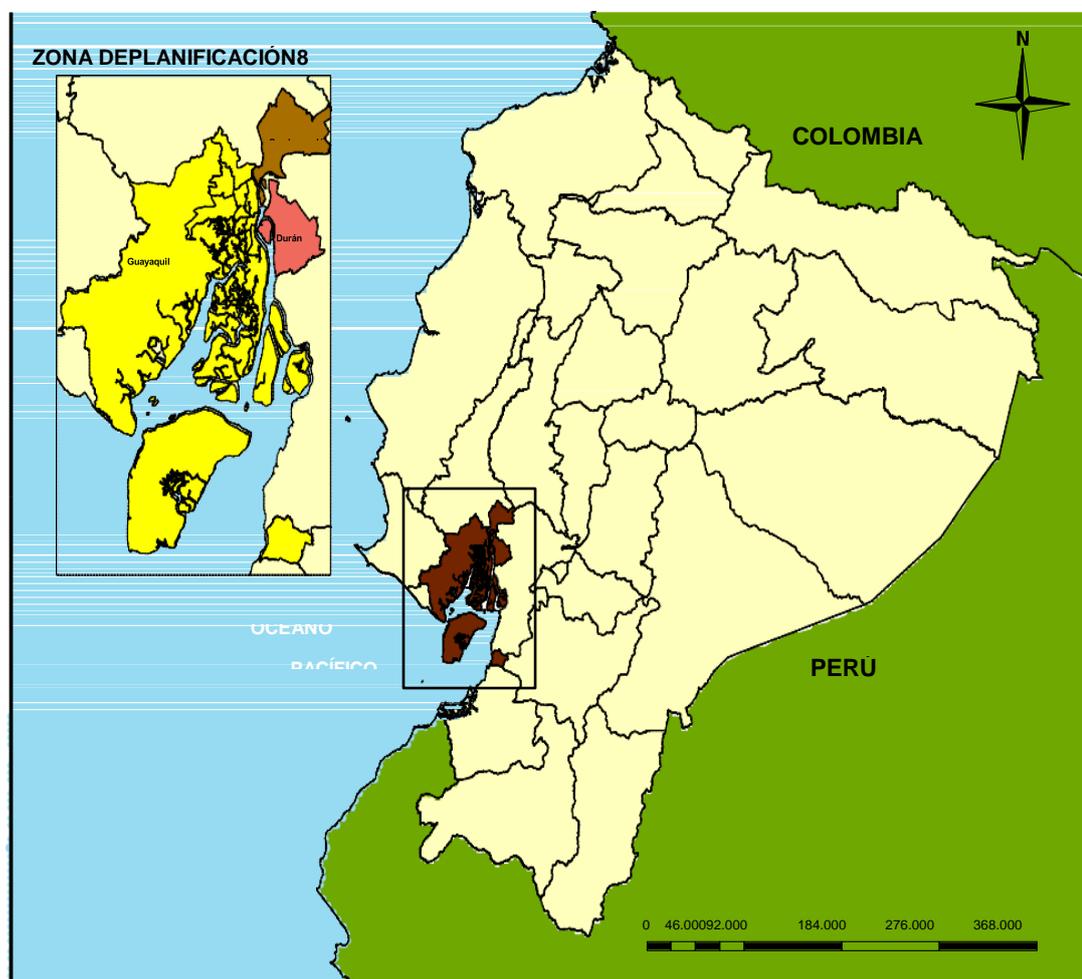


Figura 21. Zona de planificación 8. INEC, 2019. Senplades

En la Zona 8 existen 12 distritos administrativos, de los cuales dos corresponden a los cantones Durán y Samborondón, y 10 al cantón Guayaquil; de estos últimos, nueve son urbanos y uno rural.

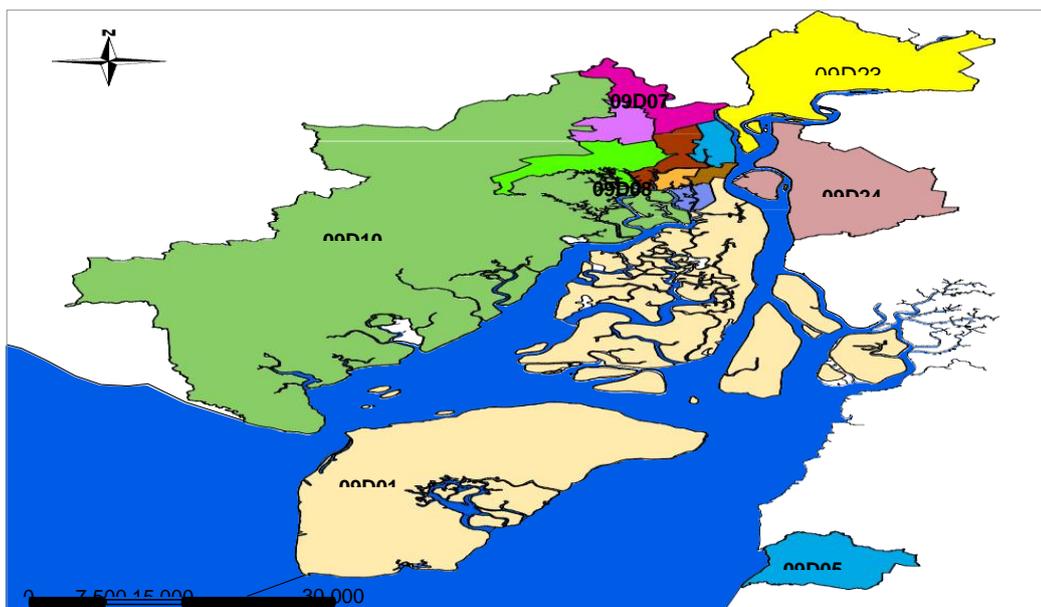


Figura 22. Distritos zona 8 Senplades, 2013.

También se han definidos 67 circuitos administrativos de planificación, Guayaquil agrupa a 57, de los cuales 54 corresponden a los distritos urbanos y 3 a los rurales; Durán cuenta con 8 y Samborondón con 2.

Tabla 16
Distritos y Circuitos Zona 8

CANTÓN	DISTRITOS	NO.
Guayaquil	09D01.Ximena–Puná	6
	09D02.Ximena	5
	09D03.García Moreno, Letamendi, Ayacucho, Olmedo, Bolívar, Sucre, Urdaneta, 9 De	7
	09D04.FebresCordero	6
	09D05.Tarqui–Tenguel	7
	09D06.Tarqui	6
	09D07.Pascuales1	8
	09D08.Pascuales2	6
	09D09.Tarqui	3
	09D10.Rural: Progreso, el Morro, Posorja y área Expansión.	3
Samborondón	09D23.Samborondón	2
Durán	09D24.Durán	8
TotalZona8	12distritos	67 circuitos

SENPLADES, 2013.

La Zona 8 comprende un área de forma poligonal irregular con 4691,59km² de superficie que representan aproximadamente el 25,14% de la provincia del Guayas y el 1,9% del territorio nacional. Por su ubicación, la zona tiene un clima tropical megatérmico que va desde húmedo hasta seco y semiárido. En general, predomina el tropical húmedo, con dos estaciones: a seca entre mayo y diciembre; y la lluviosa de diciembre-enero hasta abril, aproximadamente.

Cada vez se desarrollan proyectos de climatización más ambiciosos y emblemáticos para viviendas, locales comerciales y empresas por la ubicación del sector, lo que convierte el uso del aire acondicionado una necesidad.

Según el diagnóstico de Senplades, los asentamientos humanos y la conectividad de la zona 8 presentan en la actualidad grandes disparidades sociales y económicas que se evidencian sobre todo en los centros urbanos y en la coexistencia de modernas urbanizaciones privadas, sin embargo a pesar de aquello, es un sector muy prometedor a la prosperidad. Obviamente destaca como dominante urbano la ciudad de Guayaquil (metrópoli) y su conurbación, con Durán y la Puntilla de Samborondón

En general, este sector ecuatoriano es estratégico para brindar el servicio preventivo y correctivo “Hoy mismo” de equipos de climatización que ROCERSA desarrolla como proyecto a implementar y además que las actividades están dominadas por pocos actores en el mercado, mismo que ofrece una creciente oferta de equipos de acondicionadores de aires.

Dimensión del Mercado.

Estudios realizados por Diego Ochoa, en el año 2013, son pocos los actores que se dedican a la prestación de servicios de instalación y mantenimiento de equipos de climatización en la ciudad de Guayaquil. Por lo que fundamentaremos el análisis de la dimensión del mercado en los datos proporcionados.

En el sector residencial y empresarial de la zona 8. Son ocho las empresas que se dedicarían a la comercialización, instalación y mantenimiento de equipos de climatización.

Tabla 17*Empresas de Servicios de Instalación y Mantenimiento de E/C*

Empresa	Marca del Equipo	Cadena Comercial Vinculada	Comentarios
Servicenturiosa	Lennox Confortair	Centuriosa	Enfocados en grandes proyectos Hospitalarios Centros Comerciales
Megafrio	LG	Megafrio	
Eduardo Donoso e Hijos	York	Jhonson Control	
A & M Astudillo	Panasonic	Panasonic Ecuador	Residencial
Sigman Service	Carrier Green Air	Sigman	Enfocados a instalaciones residenciales y es autorizado por el fabricante para atender garantías
Serviganga	Samsung LG	La Ganga	Almacén comercializador
La Garantía	SMC (marca propia)	Créditos Económicos	
Friss	ComfortStar FrigoStar	Anglo Ecuatoriana	Enfocado en el segmento corporativo y residencial, y autorizado por el fabricante para atender garantías.

Las empresas con mayor experiencia en este sector son Servicenturiosa, Megafrio y Eduardo Donoso e hijos, con un promedio de 20 años en el mercado, todas ellas enfocadas en segmento corporativo. El sector residencial está atendido principalmente por las empresas La Garantía (LG, Samsung y SMC) Servicio Técnico Comandato (LG y Samsung), Serviganga (LG y Samsung), Friss (ComfortStar y FrigoStar) y A&M Astudillo (Panasonic).

De las 8 empresas, 7 de ellas tienen la autorización de los fabricantes de equipos para atender garantías, así Servicenturiosa con Lennox y Confortair,

Megafrio y Servicio Técnico Comandato con LG, Serviganga, Comandato y La Garantía con LG y Samsung y A&M Astudillo con Panasonic.

El hecho de ser un proveedor autorizado por el fabricante para atender garantías provee la ventaja estratégica de acceder a información técnica (manual de servicio y web), entrenamiento enfocado y suministro de repuestos originales. (Ochoa Herrera, 2013)

Por otro lado, de las 8 empresas identificadas 6 de ellas tienen vínculos comerciales con las cadenas que venden equipos de climatización (La Garantía con Créditos Económicos, Servicio Técnico Comandato con Comandato, Serviganga con La Ganga, Servicenturiosa con Centuriosa, Friss con Anglo Ecuatoriana y Megafrio quien también vende equipos).

2.6.3. Competencia – Análisis de la fuerza Porter

Análisis de las Fuerzas de Porter

Este análisis será una herramienta holística para examinar el entorno competitivo de la actividad a desarrollarse en el sector determinado, describe el entorno competitivo en términos de cinco fuerzas competitivas.

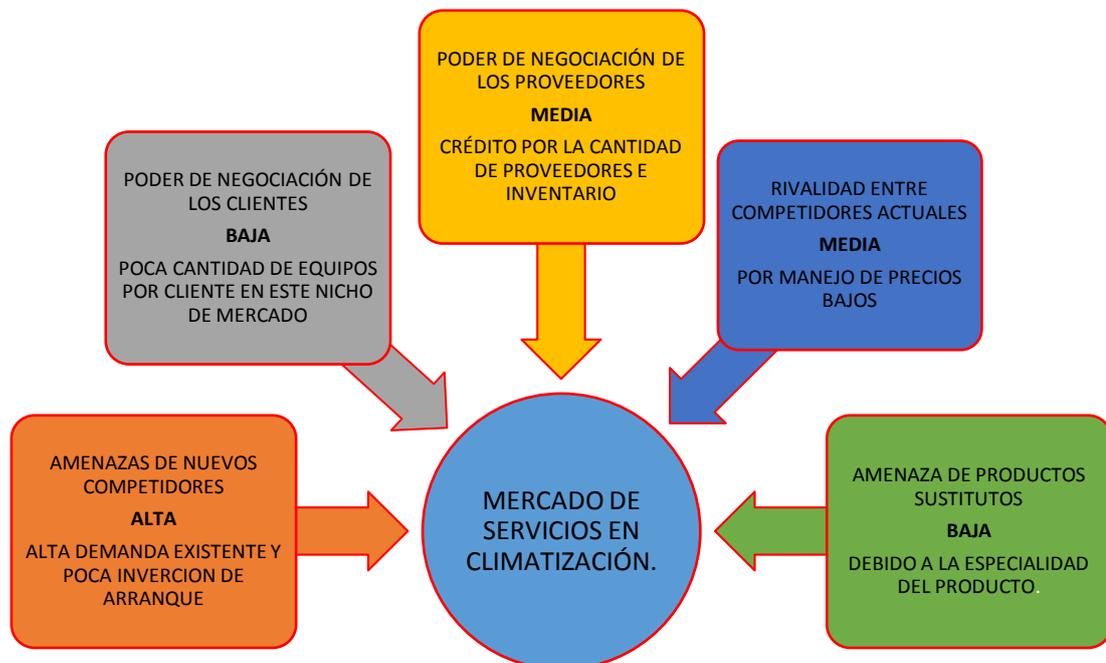


Figura 23. Análisis de fuerzas de Porter

a) La amenaza de nuevos entrantes: Alta

Inversión de Empresas nacionales o extranjeras con actividades de ventas y servicios de equipos de climatización no tiene barreras de entrada y existe una alta demanda existente, dado que la zona 8 de Guayaquil tiene un alto crecimiento poblacional, habitacional y un nivel socio económico de estrato "A" y "B", según el levantamiento de información que realizó el INEC en diciembre de 2010.

Ampliación de servicio a los clientes de pequeñas y grandes empresas comercializadoras de acondicionadores de aires con tendencia al mantenimiento y reparación personalizada por su poca inversión para el arranque.

b) El Poder de Negociación de los Proveedores: Media

La información proporcionada por personal de empresas comercializadoras de equipos acondicionadores de aires, los proveedores nacionales y extranjeros actualmente tiene mayor cobertura de sus ventas a estas empresas dado que en el mercado son los únicos abastecedores, lo que garantiza su posicionamiento. La facilidad de negociación, créditos y transportación hace más viable y permisible el abastecimiento de estas empresas.

c) El Poder de Negociación de los Clientes: Baja

Bajo poder de negociación debidos a que los clientes, dueños de los equipos de climatización a la hora de comprar el servicio no pueden exigir descuentos especiales por la cantidad de equipos existentes en su residencia para adquirir el mantenimiento preventivo-correctivo.

d) Rivalidad entre Competidores: Media

Disminución de los precios en los productos y servicios de climatización por parte de las empresas competidoras (A&M Astudillo, Friss, Servicenturiosa)

Inversión publicitaria y lanzamientos de nuevos modelos de productos e incremento de servicios para los consumidores.

e) Productos Sustitutivos: Baja

El análisis del sector No prevé por el momento productos sustitutos a los existentes de climatización, especialmente por su especialidad del producto y el nicho de mercado, al cual está dirigido este plan de negocio.

Tabla 18

Indicadores de factores que rigen la competencia.

Muy Mala	1
Mala	2
Regular	3
Buena	4
Muy buena	5

Indicadores	Servi-Centuriosa	Megafrio	Eduardo Donoso	A & M	Sigman Service	Serviganga	La Garantía	Friss
Volumen del negocio	5	5	5	2	5	4	2	3
Estructura de Costos	4	4	4	2	5	3	3	4
Calidad	4	4	4	3	3	4	4	4
Precio	4	4	3	2	3	4	3	4
Gama de productos	5	5	5	3	5	4	3	2
Imagen	4	5	5	4	4	3	3	2
Marketing	3	4	3	3	3	3	3	1
Gestión de Procesos	5	5	5	3	5	3	3	2
Gestión de Compra	3	3	3	3	4	3	3	1
Producto diferenciado	4	4	4	4	4	5	5	3
Total	41	43	41	29	41	36	32	26
Promedio	4,1	4,3	4,1	2,9	4,1	3,6	3,2	2,6

Según esta tabla se podrá demostrar los principales indicadores que rige la competencia en el mercado de climatización.

En la actualidad, existe preferencia a la hora de adquirir un equipo de aire acondicionado. Estudios realizados por la empresa ROCERSA S.A. Se obtuvo esta información que es de gran ayuda para el estudio de la competencia, validando que los clientes residenciales prefieren el equipo acondicionador de aire tipo Split un 95% más que el equipo AC tipo ventana, el mismo que está saliendo del mercado por barreras de eficiencias emitidas por el COMEX, que es el organismo que regula las operaciones del comercio exterior en el Ecuador.

Para ROCERSA S.A., el servicio “hoy mismo” de mantenimiento preventivo y correctivo tendrá la calidad y beneficio inmediato a los problemas de climatización residencial y empresarial, considerando que la empresa goza de buena reputación en la zona 8. Por los años que se encuentra en el mercado, siendo este el mejor valor diferencial con la competencia.

Tabla 19

Participación de las empresas en el mercado (*supercia*, 2017)

#	EMPRESAS	VENTAS 2016	PARTICIPACION
1	MEGAFRIO	\$ 12.946.521,90	38,07%
2	SISCLIMA	\$ 8.456.244,28	24,87%
3	SIGMAN SERVICE	\$ 7.146.844,02	21,02%
5	EDUARNO DONOSO E HIJOS	\$ 1.748.322,01	5,14%
6	SERVIGANGA	\$ 833.578,73	2,45%
7	LA GARANTIA	\$ 742.307,27	2,18%
4	SERVICENTURIOSA S.A.	\$ 658.265,71	1,94%
8	A & M ASTUDILLO	\$ 527.210,74	1,55%
9	ROCERSA S.A.	\$ 490.134,40	1,44%
10	FRISS	\$ 456.171,63	1,34%
	TOTAL	\$ 34.005.600,69	100,00%

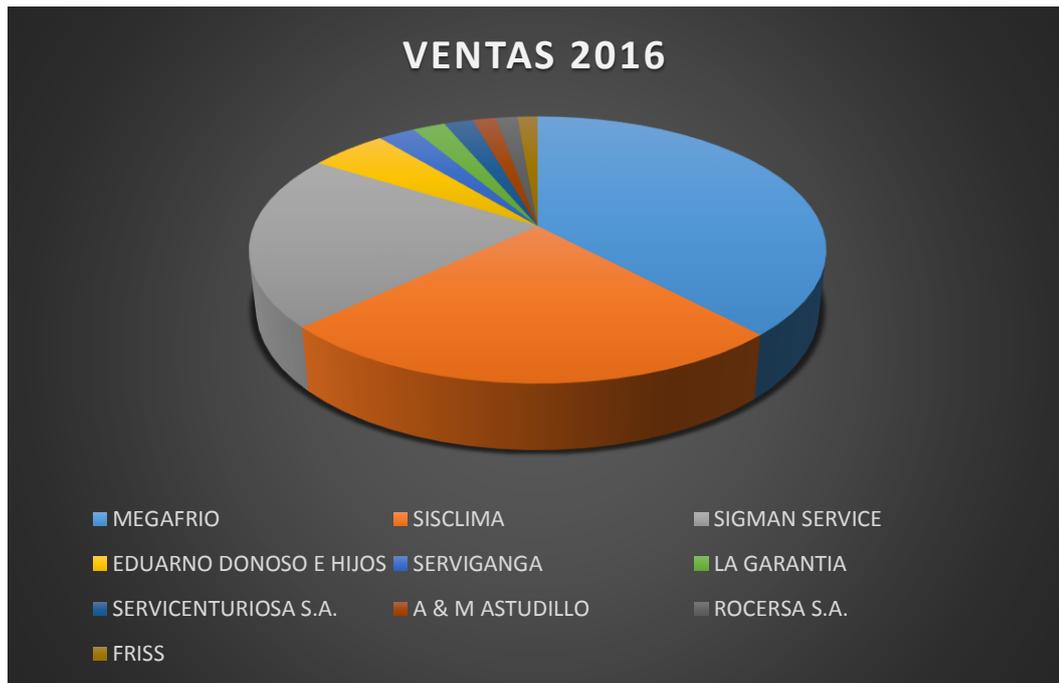


Figura 24. Participación de las empresas en el mercado

Tabla 20
Análisis A&M Astudillo

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
Debilidades	50%		
1. Inversión en I & D	0,15	3	0,45
2. Baja inversión en publicidad.	0,1	1	0,1
3. Falta del plan global de Creci.	0,1	3	0,3
4. Falta servicio al cliente	0,2	2	0,4
Fortalezas	50%		
1. Talento humano calificado	0,1	3	0,3
2. Costos operativos bajos.	0,1	4	0,4
3. Experiencia en el Sector	0,15	4	0,60
4. Estructura jerárquica	0,15	5	0,45
Totales	100%		3,0

	4	Fortaleza Mayor
Calificar entre 1 y 4	3	Fortaleza Menor
	2	Debilidad Mayor
	1	Debilidad Menor

Grupo de investigadores

El análisis arroja 3,0 en la ponderación, donde los factores de fortalezas y debilidades más importantes son: Fortaleza: Costos operativos, Experiencia en el sector en las Debilidad: Falta de servicio al cliente.

Significa que la empresa está en condiciones adecuadas de afrontar el ambiente interno, utilizando las fortalezas para enfrentar las debilidades, según los resultados ROCERSA S.A. debe descifrar lo encontrado para aprovechar las debilidades del oponente superior

Tabla 21
Análisis FRISS

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
Debilidades	50%		
1. Inversión en I & D	0,15	2	0,3
2. Baja inversión en publicidad.	0,1	1	0,1
3. Falta del plan global de Crecl.	0,1	2	0,2
4. Falta servicio al cliente	0,2	2	0,4
Fortalezas	50%		
1. Talento humano calificado	0,1	3	0,3
2. Costos operativos bajos.	0,1	3	0,3
3. Experiencia en el Sector	0,15	5	0,75
4. Estructura jerárquica achatada	0,15	2	0,3
Totales	100%		2,65
	4	Fortaleza Mayor	
Calificar entre 1 y 4	3	Fortaleza Menor	
	2	Debilidad Mayor	
	1	Debilidad Menor	

Grupo de investigadores

El análisis arroja 2,65 en la ponderación, donde los factores de fortalezas y debilidades más importantes son: Fortaleza: Experiencia en el sector en las Debilidad: Falta de servicio al cliente significa que la empresa está en condiciones adecuadas de afrontar el ambiente interno, utilizando las fortalezas para enfrentar las debilidades.

Según los resultados ROCERSA S.A. debe estar alerta a las fortalezas que presenta este competidor inferior.

Análisis de la competencia

Los competidores son empresas que realizan trabajos paralelos de instalación y mantenimiento de equipos de climatización y que tienen similares características de tamaño y oferta de servicios ubicados dentro de la misma zona 8 de influencia en la Provincia del Guayas. Sus actividades son desarrolladas en horarios normales de trabajo y oficina con clientes corporativos y con servicio de post venta.

Según el presente análisis, obtenido de la red de contacto profesional, estas empresas competitivas no abastecen el mercado por factores propios e intereses determinados, la línea de servicios no contempla diagnóstico y rapidez en el servicio correctivo, menos aún fuera de horarios de trabajo. El mercado trazado es por venta e instalación de equipos, y como plus de la empresa el de mantenimiento o reparación.

A pesar de que existen otras pequeñas y medianas empresas, es importante estimar el tamaño de mercado en base a los equipos vendidos y que no poseen servicios adicionales de venta, como asesorías, mantenimiento y reparación.



Figura 25. Análisis de competencia

Los competidores directos de ROCERSA S.A. según resultados de los indicadores FRISS que según su análisis ponderado es de 2,65 y de A&M de 3,0 Reflejando que pueden soportar el impacto de las debilidades.

2.6.4. Estimación de mercado potencial y demanda global

Para el análisis de mercado en el que participara la empresa se tomara en cuenta la investigación realizada para el plan de negocio, con el que se estima una población de 3372 viviendas de la zona 8.

En relación al resultado obtenido en la pregunta número uno, la cual planteaba el siguiente enunciado: ¿Con que cantidad de acondicionadores de aire cuenta su vivienda para el confort familiar?

Dando como resultado el 73,9% con una cantidad mayor a un acondicionador de aire para el confort de su vivienda.

$3372 \times 73,9\% = 2.491$ viviendas con más de un acondicionador de aire.

En la pregunta numero dos: ¿Qué tipo de servicios ha recibido para su acondicionador de aire? Arroja el 36,47% entre reparación y mantenimiento.

$2491 \times 36,47\% = 908$ servicios recibidos de reparación y mantenimiento.

En la pregunta tres: ¿Cuándo fue la última vez que recibió algún servicio de los mencionados, para su acondicionador de aire? El resultado indica que el 47,46% han recibido el servicio el servicio de entre uno a seis meses

$908 \times 47,46 = 426$ han recibido el servicio antes de los seis meses.

En la pregunta diez: ¿Gustaría de un servicio correctivo inmediato antes de las 24 horas para su acondicionador de aire? Está indicando como resultado el 98,03% que si le gustaría un servicio correctivo inmediato para su acondicionador de aire antes de las 24 horas.

$426 \times 98,03\% = 417$ prospectos estarían solicitando el servicio antes de las 24Horas.

El mercado actual de la empresa y el de la competencia

A continuación se presenta la participación de la empresa y la competencia en el mercado actual en función del volumen de ventas y el porcentaje de participación que representa según información del año 2016.

Los asentamientos humanos reflejan el modelo de desarrollo que el territorio ha ido consolidando a lo largo de la historia.

La población del Ecuador pasó de 3,2 millones en 1950 (CONADE; INEC y CELADE, 1993) a 14,5 millones en 2010 (INEC, 2010); y la proyección establece que para el 2025 la población bordeará los 18,6 millones de habitantes (INEC, 2013), distribuidos mayoritariamente en espacios urbanos.

En el país, dos ciudades se han desarrollado con mayor dinamismo, Guayaquil y Quito; cada una, con su identidad propia. Actualmente, los asentamientos humanos de Guayaquil, con sus respectivas conurbaciones, concentran el 44,23% de la población urbana a escala nacional, con 24,89% (2350915 habitantes) INEC, 2010.

Durante diferentes períodos de la historia nacional, esta ciudad ha tenido un crecimiento población allegado a los flujos migratorios provenientes del resto de cantones de la provincia del Guayas y de otras provincias. Samborondón y Durán fueron parte del cantón Guayaquil hasta 1955 y 1986, respectivamente (Pareja, 1990).

De la estructura y la funcionalidad espacial de los asentamientos de la Zona 8, se escogió la ciudad de Guayaquil como el mercado con mayor demanda del servicio preventivo y correctivo de equipos de climatización. Considerando el estudio (INEC, 2010) de la población del cantón Guayaquil, el promedio de personas por hogar (3,8 personas) y el 50% con capacidad de adquirir un acondicionador de aire para su vivienda, empresa y oficina, el mercado potencial alcanza las 309.330 familias.

b) El mercado de los no consumidores relativos

El cantón Eloy Alfaro (Durán), con (235769 habitantes). ubicado a orillas del río Guayas y frente a la ciudad de Guayaquil, fue inicialmente parroquia urbana de la misma. En las últimas décadas ha tenido un acelerado crecimiento poblacional, su territorio también ha recibido la llegada de industrias que se han

asentado a lo largo de las vías que se dirigen al este del cantón. Al 2014 se observa la construcción de nuevas industrias y extensas urbanizaciones.

El cantón Samborondón, al igual que Durán, fue inicialmente parroquia rural de Guayaquil; su cabecera se encuentra a 30 kilómetros de Guayaquil, a orillas del río Babahoyo. Samborondón, identificada en la Estrategia Territorial como de jerarquía local cuenta con una población de (67590 habitantes) es un cantón donde se ha mantenido la agricultura, dedicada principalmente a la producción del arroz, actividad considerada tradicionalmente como una importante fuente de trabajo y de subsistencia.

Inicialmente, el puente sobre el río Guayas contribuyó al desarrollo de las actividades agrícolas y comerciales; posteriormente, la vía perimetral de Guayaquil facilitó el acceso a extensas áreas de terrenos abandonados o dedicados a la agricultura, propiciando el cambio del uso de suelo para permitir la ejecución de proyectos urbanísticos; como resultado, en el cantón se pueden diferenciar dos grandes sectores: la parroquia urbana satélite La Puntilla (con acelerado proceso de consolidación gracias a los sectores de construcción, inmobiliario y comercial).

a) El mercado de los no consumidores absolutos

Dentro del cantón Guayaquil es importante mencionar la existencia de las parroquias rurales Puná, Juan Gómez Rendón “Progreso”, El Morroy Tenguel; estas presentan diferencias en relación con su patrimonio natural, actividades productivas y el desarrollo de sus poblados. Posorja, al momento es la parroquia que centra sus esperanzas de desarrollo y crecimiento en el área marítimo, ya que el gobierno con la empresa privada desarrollara un puerto de aguas profundas.

d) El mercado planificado

Para planificar los objetivos de mercado de la empresa, fue necesario analizar la planificación de la zona 8, SENPLADES 2013, de las unidades distritales y de los circuitos, tomando en cuenta el nivel socioeconómico se seleccionó aquellos grupos de los niveles A y B, INEC 2010.

Tabla 22*Mercado planificado Zona 8-Distritos*

Cantón	Parroquia	Cod. Distrito	Nombre distrito	N° Circuito	Cod. Circuito	Nombre Circuito	Nombre Subcircuito
Guayaquil	Guayaquil	09D01	SUR	6	09D01C05	CENTENARIO	CENTENARIO 1-5
					09D05C03	GUAYACANES	GUAYACANES 1-6
Guayaquil	Guayaquil	09D05	Centro	7	09D05C04	ALBORADA	ALBORADA 1-7
					09D05C05	URDESA	URDESA 1-8
					09D05C06	KENNEDY	KENNEDY 1-5
Guayaquil	Guayaquil	09D06	Norte	6	09D06C01	BELLAVISTA	BELLAVISTA 1-6
					09D06C03	SAMANES	SAMANES 1-3
Guayaquil	Guayaquil	09D09	Ceibos	3	09D09C01	LOS CEIBOS	LOS CEIBOS 1-3
Samborondón	Samborondón	09D23	Samborondón	2	09D23C01	SAMBORONDON	SAMBORONDON 1-6
					09D24C01	ABEL GILBERT	ABEL GILBERT 1-4
Duran	Duran	09D24	Duran	8	09D24C03	PANORAMA LA	PANORAMA 1-2
					09D24C04	HERRADURA	LA HERRADURA 1

e) Mercado potencial

Considerando la clasificación de mercados de Bouquerel

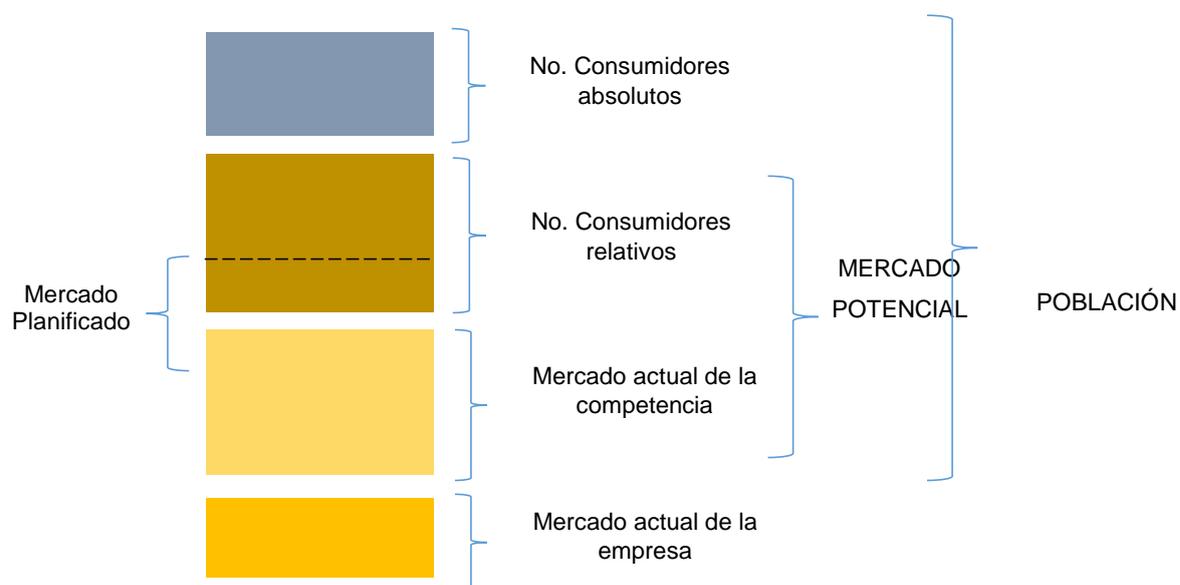


Figura 26. Clasificación de mercados de Bouqueret

El cálculo del mercado potencial estaría formado por el no-consumidor relativo y el mercado actual de la competencia.

Si se considera que la zona 8. Está conformada por 12 distritos, 8 de los cuales tendría el mercado potencial, lo que significaría el 66,67 % del total de distritos:

Tabla 23
Estructura del mercado potencial

ESTRUCTURA DEL MERCADO			
SEGMENTOS	DISTRITOS	%	
No consumidores absolutos	1	8,33%	
No consumidores relativos	5	41,67%	66,67%
Mercado actual de la competencia	3	25%	
Mercado actual de la empresa	3	25%	
	12	100%	

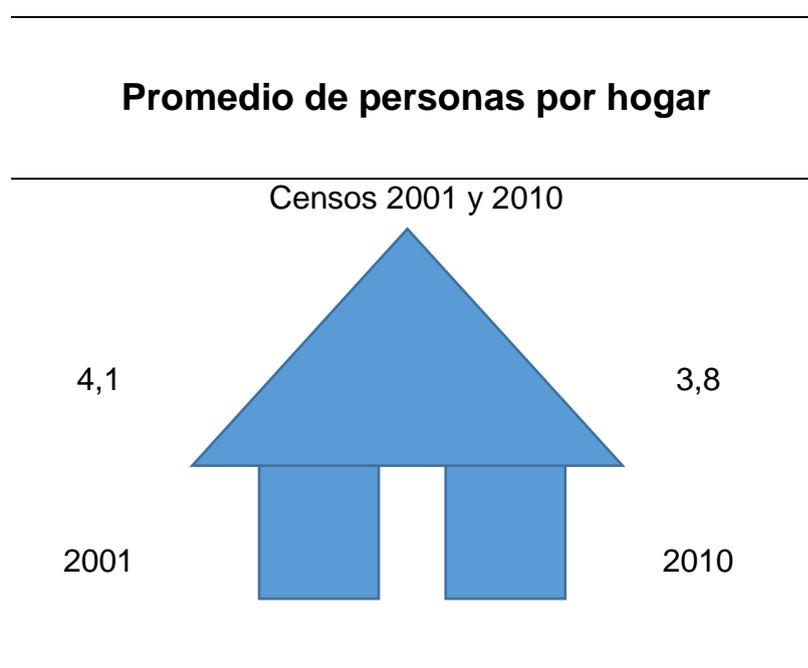
El total de la población de la zona 8. Es de 2'654.274 habitantes:

Tabla 24
Planificación zona 8

PLANIFICACIÓN ZONA8			
CIUDAD	POBLACIÓN	NO. DISTRITOS	NO. CIRCUITOS
Guayaquil	2'350.915	10	57
Durán	235.769	1	8
Samborondón	67.590	1	2
TOTAL	2'654.274	12	67

Al promedio de 3,8 de personas por hogar, según el levantamiento de información que se realizó en diciembre de 2010 por el INEC:

Tabla 25
Promedio de personas por hogar según el INEC 2010



Y considerando el 21% entre los grupos socioeconómicos “A” y “B”, el mercado potencial actual de comercialización del servicio estaría en 97.789 viviendas dentro de la zona 8.

Tabla 26*Calculo de mercado*

CALCULO DE MERCADO	
Población total zona 8	2'654.274
Población total (66,67%)	1769.516
Promedio de viviendas (3,8 Personas x Vivienda)	465.662
Promedio de viviendas (21% Nivel A-B)	97.789

2.6.5. Mercado meta

El mercado meta es "aquel segmento de mercado que la empresa decide captar, satisfacer y/o servir, dirigiendo hacia él su programa de marketing; con la finalidad, de obtener una determinada utilidad o beneficio". Por tanto, ROCERSA S.A., en referencia al tamaño de la muestra del total de viviendas de 3374 y 281 sectores de los grupos socioeconómicos A y B de la zona 8, pretende satisfacer a 674 viviendas del sector residencia.

Características Geográficas	
País	Ecuador
Región	Costa
Provincia	Guayas
Cantón	Zona 8
Demógrafas	
Nacionalidad	Indistinta
Religión	Indistinta
Sexo	Indistinta
Edad	25 – 65
Socio Económico	
Instrucción	Indistinto
Ingreso	Mayor al básico
Actividad	Indistinta
Pictográficos	
Clase social	A- B
Estilo de vida	Guste del confort
Personalidad	Indistinta

Tabla 27*Nivel Socioeconómico ciudades del Ecuador*

		Nivel Socio económico	
Dominios de estudio	Quito(incluyeCalderón,ConocotoyCumbayá),Guayaquil(inc luyeSamborondónyDurán),Cuenca,MachalayAmbato		
		Sectores	Viviendas
	Quito	197	2364
Tamaño de la muestra	Guayaquil	281	3372
	Cuenca	112	1344
	Machala	112	1344
	Ambato	110	1320
	Total	812	9744
Fecha de campo:	LevantamientodelainformaciónenDiciembre2010		
	Grupos socioeconómicos Umbrales	Porcentaje	
Grupos socioeconómicos	A De845,1a1000puntos	1,9%	
	B De696,1a845puntos	11,2%	
	C+ De535,1a696puntos	22,8%	
	C- De316,1a535puntos	49,3%	
	D De0a316puntos	14,9%	

INEC, 2010.

2.6.6. Perfil del consumidor

Se define como perfil del consumidor al conjunto de características sociales, demográficas, que destacan a los consumidores de marcas, o usuarios de algún servicio.

Características demográficas

Sexo

Femenino y masculino

Edad

El enfoque está orientado al mercado de adultos jóvenes y maduros, es decir mayores de 20 años, porque en este rango de edad las personas tienen poder adquisitivo y ya tienen una empresa y/o familia constituida.

Ingresos

El rango de ingresos por familia de este sector oscila entre 1.500 y 3.500 dólares mensuales.

Estilo de Vida

La mayoría de los hogares y empresas utilizan equipos de enfriamiento o aires acondicionados, considerando que en las empresas existe un rubro destinado para cubrir este gasto, debido a la molestia que causa trabajar con altas temperaturas, teniendo incidencia en el rendimiento laboral, convirtiéndose en una necesidad más allá de un gasto.

En este sector, casi en todos los hogares y oficinas existen aires acondicionados, por lo tanto utilizan también los servicios de mantenimiento de dichos equipos.

Motivos

Los motivos que tienen los clientes del sector norte de la ciudad de Guayaquil para comprar equipos de enfriamiento son de carácter fisiológicos.

Personalidad

Dentro de los rasgos comunes en los habitantes de este tipo de sectores, se encuentra la costumbre de utilizar aires acondicionados por confort y comodidad, ya que no solo es el calor que tratan de evitar sino la excesiva humedad del clima, especialmente en invierno.

Valores

El uso de aires acondicionados está orientado a todos los miembros de un hogar o empresa, Los jefes de familia son los responsables en los hogares y en las empresas departamentos como mantenimiento o Compras.

2.7. Análisis interno

2.7.1. Cadena de valor

La metodología del análisis de la cadena de valor propuesta por Porter (1987) contempla la empresa como una sucesión de actividades que van añadiendo valor al producto o servicio que la compañía va generando y que finalmente su cliente le comprará. La cadena de valor despliega el valor total, y consiste en las actividades de valor y del margen.

Actividades primarias que realiza la empresa:

Logística interna

La compañía ROCERSA S.A., está estructurada por departamentos de venta, operativo y contabilidad interconectada administrativamente entre sí, y jefaturas ligadas en las actividades operacionales de inspección, chequeo, mantenimiento, servicio exprés, logística de materiales.

El servicio exprés, plus de ROCERSA, opera paralelamente en los requerimientos de clientes de la empresa dentro del servicio para el que fue creado, manteniendo control administrativo y general a través de la empresa.

La constitución del servicio organizacional es una jefatura operativa de la compañía ROCERSA con personal rotativo, logística de mando y transporte para traslado en el cumplimiento de sus funciones.

Operaciones

ROCERSA S.A., es una empresa especialista en el servicio de reparación, instalación y mantenimiento de equipos de climatización de todas las marcas que se comercializan en el mercado local. La empresa cumple los requerimientos solicitados por el cliente trasladando al personal idóneo para ese servicio exprés, el mismo que inicialmente inspecciona y/o diagnostica la falla técnica del equipo para luego emitir la hoja de trabajo previo a la solución de reparación.

Logística Externa

El servicio exprés se sustenta en el apoyo que inyecta la empresa ROCERSA S.A., de su servicio inmediato en mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de climatización, garantizando la plena satisfacción de los clientes en el mismo.

Marketing y Ventas

La publicidad que maneja la compañía es a través radio estrella 92.1 FM estéreo de la ciudad de Guayaquil y sus vehículos con la imagen de la marca impresa. La venta del servicio exprés deberá ser pautaada en el periódico del país de mayor circulación en los sectores del mercado de la zona 8 de Guayaquil y enviadas en correos por medios electrónicos de la base de datos sacada del sitio web.

Servicios

El servicio exprés como plus *Hoy mismo*, desarrolla las actividades de la compañía dentro las 24 horas al día los 365 días al año de:

- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo,
- Instalación de equipos de climatización,
- Elaboración e implementación de proyectos o
- Inspección para mejoramiento de sistemas de Equipos Acondicionadores de Aire.

Actividades de apoyo que realiza la empresa:

Las actividades de apoyo son las que sustentan a las actividades primarias de la compañía ROCERSA S.A., y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa. La infraestructura no está asociada a ninguna de las actividades primarias sino que apoya a la cadena completa, tal como se observa en el diagrama organizacional de la empresa.

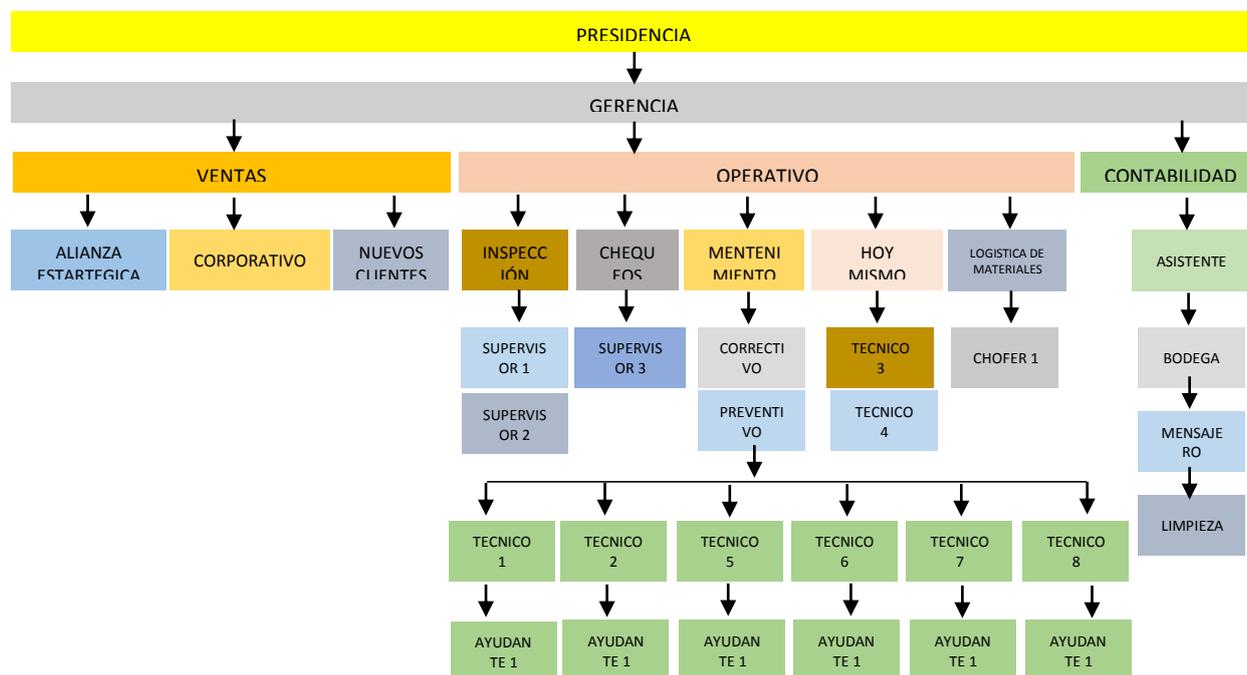


Figura 27. Diagrama organización de ROCERSA S.A

2.7.2. Benchmarking

Según CEDATOS en el periodo de 2012 a la actualidad, el mercado de consumo de equipos de climatización ha tenido un notable crecimiento debido al cambio climático de los últimos tiempos en nuestro país y específicamente de la región costera. Se puede identificar un crecimiento de mercado general de equipos de acondicionadores de aires del 28%y39%.

Haciendo un análisis comparativo del grupo estratégico con relación a las actividades de las empresas del sector, podemos identificar criterios que miden la competencia directa y calidad del servicio a comerciar. Las empresas con mayor

experiencia en este sector son Servicenturiosa, Megafrio y Eduardo Donoso e hijos, con 18 años en el mercado.

Tabla 28

Análisis comparativo Grupo Estratégico

Criterios	Servifrio Centuriosa	Megafrio	Eduardo Donoso e hijos
Calidad y garantía de los equipos	4	4	4
Variedad de productos	4	5	3
Asesoría por dimensionamiento domiciliario	3	3	3
Precio por instalación, mantenimiento y reparación	4	4	3
Solución inmediata por servicio correctivo y preventivo de equipos	3	3	3
Zona de influencia	4	5	4
Personal altamente capacitado	4	4	4

Grupo de investigación

Indicadores de evaluación

Muy mala	1
Mala	2
Regular	3
Buena	4
Muy Buena	5

2.8. Diagnóstico

2.8.1. Análisis FODA

El análisis FODA como herramienta de control de gestión, permite identificar y cuantificar qué tanto se está acercando o alejando de la Visión del proyecto.

Tabla 29

FODA Rocersa S.A.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNO	Precios bajos por el servicio	Fuerza de venta inferior a la competencia de equipos de A/C
	Personal altamente capacitado	Instalaciones y unidad de transporte pequeño
	Servicio inmediato garantizado	Baja publicidad
	2 décadas de experiencia en el mercado	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
EXTERNO	Diferencia en costos del servicio	Internalización de empresas y marcas
	Crecimiento del sector empresarial y residencial	Impuestos a importaciones
	Demanda de equipos de A/C por las altas temperaturas de la zona	Servicio de postventa de empresas comercializadoras y marcas fabricantes

MATRIZ EFE

FACTORES EXTERNOS

Tabla 30

Matriz EFE éxito externo

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
AMENAZAS			
	50%		
Internalización de empresas y	15%	1	0,15
Impuestos a importaciones	15%	2	0,3
Servicio de postventa de empresas comercializadoras y marcas fabricantes	20%	1	0,2
OPORTUNIDADES			
	50%		
Diferencia en costos del servicio	10%	3	0,3
Crecimiento del sector empresarial y residencial	30%	4	1,2
Demanda de equipos de A/C por las altas temperaturas de la zona	10%	4	0,4
Totales	100%		2,55

Calificación entre 1 y	4	Gran Oportunidad
	3	Mínima Oportunidad
	2	Amenaza menor
	1	Gran Amenaza

Amenazas y Oportunidades

Se identifican en el exterior de la organización, en su contexto. Esto implica analizar:

- Los principales competidores y la posición competitiva que ocupa la empresa entre ellos.
- Las tendencias del mercado.
- El impacto de la globalización, los competidores internacionales que

ingresan al mercado local y las importaciones y exportaciones.

- Los factores macroeconómicos sociales, gubernamentales, legales y tecnológicos que afectan al sector.

Se determinaron factores críticos tales como:

Como se puede apreciar en la matriz, el proyecto tiene un nivel aceptable al obtener un total ponderado de 2,55 superiores a la media de 2,5. Y capaz de afrontar el ambiente externo, aprovechando la principal oportunidad el “Aumento en el volumen por los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de A/C por el crecimiento del sector residencial y empresarial” de la zona de la principal amenaza “Empresas comercializadoras y marcas fabricantes implementen sus propias unidades de servicio postventa”

MATRIZ EFI

FACTORES INTERNOS

Tabla 31
Matriz de éxito interno ROCERSA

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
DEBILIDADES	50%		
Fuerza de venta inferior a la competencia de equipos de A/C	10%	2	0,2
Instalaciones y unidad de transporte pequeño	30%	1	0,3
Baja publicidad	10%	2	0,2
FORTALEZAS	50%		
Precios bajos por el servicio	5%	3	0,15
Personal altamente capacitado	15%	4	0,6
Servicio inmediato garantizado	5%	3	0,15
2 décadas de experiencia en el mercado	25%	4	1
Totales	100%		2,6

	4	Fortaleza Mayor
Calificación entre 1 y 4	3	Fortaleza Menor
	2	Debilidad Menor
	1	Debilidad Mayor

Fortalezas y Debilidades

Se identifican en la estructura interna de la organización. Esto implica:

- Calidad y cantidad de los recursos con que cuenta la empresa.
- Eficiencia e innovación en las acciones y los procedimientos.
- Capacidad de satisfacer al cliente.

Se determinaron factores críticos tales como:

Como se puede apreciar en la matriz, el proyecto tiene un nivel aceptable al obtener un total ponderado de 2,6 superiores a la media de 2,5. Y capaz de afrontar el ambiente interno, aprovechando la principal fortaleza “2 décadas de experiencia de ROCERSA S.A., brindando los servicios de mantenimiento A/C en el sector comercial y empresarial de Guayaquil” de la principal debilidad “ROCERSA S.A., cuenta con instalaciones e infraestructura y unidad de transporte pequeño pero idóneo para el buen desarrollo de las operaciones”

2.8.2. Análisis CAME

Conocer los principales puntos fuertes y débiles de la sociedad, dentro del entorno general, mediante la matriz FODA, permite avanzar en el primer paso de la estrategia, en el que se propone el tipo de estrategia dependiendo de estos puntos fuertes o débiles del diagnóstico. Por lo tanto, el análisis CAME pretende.

- Corregir nuestras debilidades
- Afronta nuestras amenazas
- Mantener nuestras fortalezas
- Explotar nuestras Oportunidades

Las oportunidades y amenazas (análisis externo) son siempre aspectos relativos a la evolución del entorno, que condicionan e alguna forma la viabilidad del negocio y actúan en general como tendencia, es decir, juegan en cierto modo a futuro.

Tabla 32

Análisis CAME

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Precios bajos por el servicio • Personal altamente capacitado • Servicio inmediato garantizado • Dos décadas de experiencia en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de venta inferior a la competencia de equipos de A/C • Instalaciones y unidad de transporte pequeño • Baja publicidad
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA	ESTRATEGIA DE
<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia en costos del servicio • Crecimiento del sector empresarial y residencial • Demanda de equipos de A/C por las altas temperaturas de la zona 	OFENSIVA (F-O) Adentrarse en el mercado habitacional de la zona 8 Desarrollar técnicas de información y comunicación	REORIENTACIÓN (D-O) Venta del servicio dirigido exclusivamente al mercado habitacional Desarrollo tecnológico e innovación de plan de marketing publicitario
AMENAZAS	ESTRATEGIA	ESTRATEGIA DE
<ul style="list-style-type: none"> • Internalización de empresas y marcas • Impuestos a importaciones • Servicio de postventa de empresas comercializadoras y marcas fabricantes 	DEFENSIVA (F-A) ROCERSA debe seguir brindando los servicios de mantenimiento A/C en el sector comercial y empresarial de la zona 8	SUPERVIVENCIA (D-A) Mejorar las instalaciones, los recursos logísticos y la ampliación de marcas fabricantes para el desarrollo del servicio exprés Alianza con empresas comercializadoras y fabricantes

Fortaleza + Oportunidad: Estrategias de ataque

FO1: Adentrarse en el mercado habitacional de la zona 8

FO2: Desarrollar técnicas de información y comunicación

Debilidad + Oportunidad: Estrategia de reorientación

DO1: Venta del servicio dirigido exclusivamente al mercado habitacional

DO2: Desarrollo tecnológico e innovación de plan de marketing publicitario

Fortaleza + Amenaza: Estrategia defensiva

FA1: ROCERSA debe seguir brindando los servicios de mantenimiento A/C en el sector comercial y empresarial de la zona 8 Guayaquil

Debilidad + Amenaza: Estrategia de supervivencia

DA1: Mejorar las instalaciones, los recursos logísticos y ampliación de marcas fabricantes para el desarrollo del servicio exprés

DA2: Alianza con empresas comercializadoras y fabricantes

2.8.3. Matriz de crecimiento de Ansoff

Mediante esta matriz en la que se relaciona productos con mercados permite identificar las oportunidades de crecimiento que tiene ROCERSA S.A. con relación a los productos que tiene frente a los factores externos analizados anteriormente. Por lo anterior las oportunidades que se divisan en el mercado son las siguientes:

Diferencia en costos del servicio

Crecimiento del sector empresarial y residencial

Demanda de equipos de A/C por las altas temperaturas de la zona

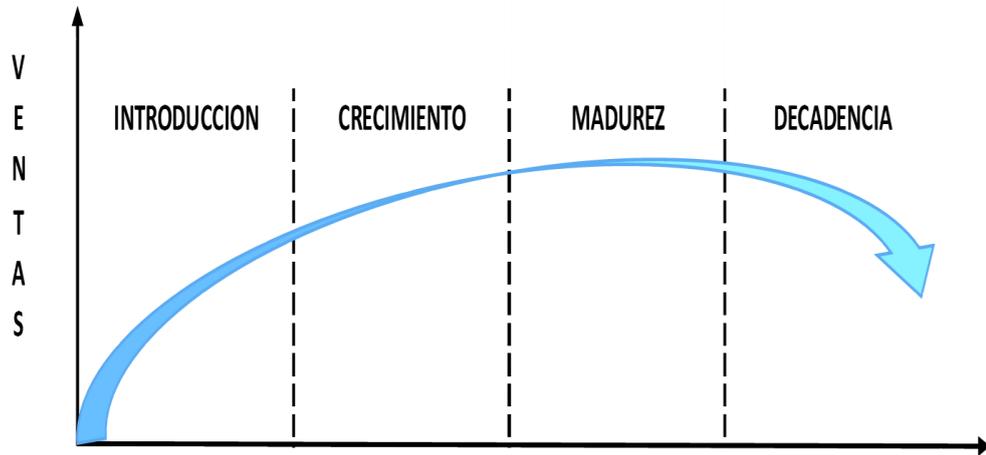


Figura 28. Crecimiento de ROCERSA S.A

Conociendo las oportunidades se define que ROCERSA S.A. dispone de mucho prestigio y experiencia en el mercado, cuyo interés actual es ampliar su mercado, captar más clientes y mejorar sus resultados. Por lo tanto este análisis consiste en presentar un servicio (expres) nuevo de mantenimiento y reparación de acondicionadores de aires para incursionar en el mercado que actualmente se encuentra que es la ciudad de Guayaquil, enfocado en el segmento que le corresponde con aquellas empresas y residencias que desean equipos de acondicionamiento de aire para la climatización de ambientes en general.

La propuesta de ofrecer al mercado servicios de Diseño, suministro de equipos, instalaciones, y/o soporte técnico en el manejo, cuidado, y operación de equipos de acondicionamiento de aire para la climatización de ambientes en general. Nuestra infraestructura física, nos permite ofrecer nuestros servicios a todo nivel, llámese Residencial, Comercial, Industrial, así como en el área de la construcción

La Fortaleza en ROCERSA S.A., se centra en hallar soluciones a todos los requerimientos y por sobre todo el brindar una atención personalizada, donde prevalezca la credibilidad y confianza, mostrando siempre que nuestra prioridad es la satisfacción de quien nos requiere.

Tabla 33*Situación actual del servicio en crecimiento ROCERSA S.A.*

Etapa	Crecimiento	Rocersa	Detalle
Estrategia genérica	Diferenciación	Servicio exprés las 24 horas, 7 días a la semana, 365 días al año	Rapidez de soluciones y garantía en el servicio
Tasa de crecimiento del mercado	Muy alto	90%	Interés de la demanda
Número de segmentos	Algunos	3	Ventas de equipos de climatización, mantenimiento y reparación
Intensidad de la rivalidad	Creciente	66.67%	Competencia en auge
Importancia del servicio	Alto	62%	Calidad y precio just
Importancia del diseño del servicio	Moderada	57%	Difusor
Principales áreas funcionales	Ventas y Reparaciones A/C	1	Comercialización
Objetivo Global	Crear Demanda	73%	Redes Sociales – emailing-marketing

Estudio de mercado

2.8.4. Mapa estratégico de objetivos

De acuerdo con Francés (2006) “es un conjunto de planes ordenados jerárquicamente en los niveles corporativos de negocio y funcional” (p.27).

Por medio del mapa estratégico se permite expresar gráficamente el objetivo general del proyecto y los diversos elementos que los conforman, la actividad que van a ejercer cada una para llegar a cumplir.

Se pone a consideración entonces los componentes, empezando desde el financiero para determinar de forma monetaria el objetivo, seguido de clientes para conocer sus necesidades, los procesos internos que esté dispuesto Rocersa S.A. realizar cambios para mejorar la propuesta del servicio exprés y por último el aprendizaje y formación correspondiente al personal que labora en la empresa



Figura 29. Mapa estratégico de objetivos

Finanzas:

Las áreas involucradas de Rocersa S.A. se encuentra Finanzas, puesto que se estima que al incursionar con un nuevo servicio al público en un mercado determinado se va a crecer en 20% de las ventas en el negocio durante el primer año y partir del segundo año este porcentaje se reducirá en un 10% en lo que dure el proyecto, sin embargo esto va a generar gastos para aumentar la cobertura del mercado por lo tanto se debe determinar la inversión y como se van a financiar, con la finalidad de avaluar el aumento de ingresos con gastos eficientes en la gestión operativa del negocio.

Servicio al cliente:

El cliente es un elemento importante, determinado por la población que es la zona 8 Guayaquil con sus respectivas empresas y zonas residenciales, que son a quienes se va a comercializar el servicio con la finalidad de aumentar la demanda y cartera de clientes.

Procesos internos:

A nivel de procesos interno la empresa tiene fortaleza puesto que cuenta con los equipos modernos y adecuados para la comercialización del servicio exprés y el personal a cargo de realizar los trabajos de mantenimiento y reparaciones de equipos de climatización, sin embargo como se mencionó anteriormente se deben establecer manuales para definir funciones y procesos.

Aprendizaje:

Esta actividad de servicio exprés en reparación y mantenimiento de equipos de climatización, fomenta el crecimiento de la empresa así como el aprendizaje al interior para mejorar la automatización de los procesos en el mercado.

2.8.5. CONCLUSIONES

En el capítulo de estudio de mercado se concluye que en el análisis externo la empresa ROCERSA S.A. debe tener presente la capacidad de responder a la demanda del servicio actual por el crecimiento empresarial y residencial de la zona 8, considerando las grandes oportunidades como el clima y otros factores favorables para el servicio exprés. Por otra parte al analizar las encuestas estas arrojan porcentajes favorables para el plan de negocio que se pretende realizar en ROCERSA, como un plus innovador adicional de la empresa e innovador, el mismo que se pretende afianzar en los tres sectores de la zona 8.

Dentro de los factores internos las fortalezas de ROCERSA S.A., garantizan los procedimientos para el nuevo servicio de climatización con dos décadas en el mercado local y el personal altamente capacitado, lo que permitirá a la empresa incursionar agresivamente dentro del sector a diferencia de sus competidores.

CAPÍTULO III

PLAN ESTRATÉGICO

3.1. Objetivos

3.1.1. General

Incrementar las ventas de la empresa en un 10% mediante el posicionamiento del servicio exprés en el mercado residencial para los distritos y circuitos segmentados de la zona 8 Guayaquil de los grupos socioeconómicos A y B.

3.1.2. Objetivos específicos.

- Identificar el entorno en materia de mantenimiento y reparación de equipos de climatización de acondicionadores de aires para empresas y residencias de la zona 8 Guayaquil.
- Establecer estrategias inmediatas de mercadeo para presentar las nuevas propuestas que se plantean conforme al servicio que esta ofrece.
- Posicionar los productos y servicios que ofrece ROCERSA S.A. en los consumidores para el año 2018.

3.1.3. Objetivos operacionales.

Conforme al método SMART, se trazará los objetivos operacionales que creará variables que podrán ser específicos, medibles, alcanzables, en un tiempo determinado con el fin de llegar al cumplimiento de los objetivos planteados.

Objetivo SMART 1

- Segmentación conforme a la capacidad económica de cada cliente y cliente futuro que requiera el servicio.

- Efectuar una investigación de mercado, para conocer la demanda potencial
- Consignar vendedores para ofrecer los servicios y productos que la empresa proporciona, permitiendo obtener más clientela.
- Cubrir territorio meta.

Objetivo SMART 2

- Concretar el recurso humano, material y equipo que se requiriera en cuanto al mantenimiento y reparación de equipos de climatización de acondicionadores de aires para empresas y oficinas del nivel comercial, en la ciudad de Guayaquil.
- Establecer estrategias de comercialización para la promoción de un servicio inmediato ROCERSA SA., en la ciudad de Guayaquil a partir del año 2018
- Desarrollar estudios de mercado, para comprobar las necesidades, requerimientos y sugerencias que proponga la clientela conforme al servicio de mantenimiento de equipos de climatización.

Objetivo SMART 3

- Demostrar profesionalismo, en la realización de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de climatización.
- Lograr la satisfacción de la recomendación de los productos y servicios que se presten.
- Realizar estrategias comerciales y comunicacionales para dar a conocer el servicio y producto que ofrece ROCERSA SA.
- Tener un contacto más directo con los clientes habituales y establecer una relación con posibles consumidores que requieran el servicio. 34

Tabla 34

Objetivos. SMART ROCERSA S.A

		1. Identificar el entorno en materia de mantenimiento y reparación de equipos de climatización de acondicionadores de aires para empresas y residencias de la Zona 8.	2. Establecer estrategias inmediatas de mercadeo para presentar las nuevas propuestas que se plantean conforme al servicio que esta ofrece.	Posicionar los productos y servicios que ofrece ROCERSA S.A. en los consumidores para el año 2018.
S	Específicos	Concretar el recurso humano, material y equipo que se requiriera en cuanto al mantenimiento y reparación de equipos de climatización de acondicionadores de aires.	Establecer estrategias de comercialización para la promoción de un servicio inmediato ROCERSA SA., en la ciudad de Guayaquil a partir del año 2018	Demostrar profesionalismo, en la realización de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de climatización.
M	Medible	Lograr la satisfacción de la recomendación de los productos y servicios que se presten.	Realizar estrategias comerciales y comunicacionales para dar a conocer el servicio y producto que ofrece ROCERSA SA.	Tener un contacto más directo con los clientes habituales y establecer una relación con posibles nuevos prospectos.
A	Alcanzables	Consignar vendedores para ofrecer los servicios y productos que la empresa proporciona, permitiendo obtener más clientela	Desarrollar estudios de mercado, para comprobar las necesidades, requerimientos y sugerencias que proponga la clientela.	Cubrir territorio meta.
R	Realista	Definir estrategias de fidelización, dirigida a los clientes de la empresa ROCERSA S.A., durante el primer trimestre del año 2018.	Ser reconocido el servicio exprés de ROCERSA S.A. como un producto innovador para el sector de la zona 8 Guayaquil.	Realizar entrevistas a directivos de empresas y jefe de hogares, dando a conocer el nuevo servicio de ROCERSA S.A.
T	Tiempo límite	Establecer un plan de cobertura en dos meses.	Lograr el reconocimiento de servicio exprés en la zona 8 Guayaquil en un plazo de 12 meses.	Segmentar conforme a la capacidad económica de cada cliente y prospecto que requiera el servicio.

3.2. Plan comercial y de marketing

3.2.1. Estrategias de ventas

El servicio exprés de mantenimiento preventivo y correctivo incursionará en el mercado habitacional por medio de un plan de marketing de ventas, una base de datos de futuros clientes a través de los recursos tecnológicos y redes sociales, en los sectores segmentados de viviendas tipo A y B de la zona 8 de Guayaquil cuya información expondrá los beneficios en el servicio exprés innovador ofrecido por ROCERSA y dirigido por personas altamente capacitadas.

El servicio exprés contemplará actividades tales como:

- Servicio al cliente las 24 horas al día
- Atención personalizada inmediata
- Diagnóstico del equipo
- Trabajo garantizado al menor costo en el mercado.

3.3. Función de la dirección de ventas

El departamento de ventas está dirigido por un líder de ventas que aglutine organice y controle el personal de ventas con dinamismo, seguridad y solvencia en la toma de decisiones, ejecutar la preparación del presupuesto de ventas con metas alcanzables y realizables en el tiempo, tener conocimiento de la cultura del territorio a desarrollar con habilidades de neuroventas.

Determinar la parte estructural del personal requerido según el nicho del mercado a explotar. La selección de sus colaboradores en ventas será otra de sus funciones, teniendo que capacitar e inducir con el ejemplo de ser un solucionador de problemas, disfrutando con alegría sus funciones. Iván Mazo Mejía (2014) afirma “El Don del Servicio se despierta”.

3.4. Organización de la estructura de ventas

En la compañía ROCERSA S.A. la estructura de venta es vertical, pues se rige al mando jerárquico por funciones que dirige al grupo operativo y a su ayudante en las distintas actividades relacionadas a su cargo, para el normal funcionamiento de la empresa.

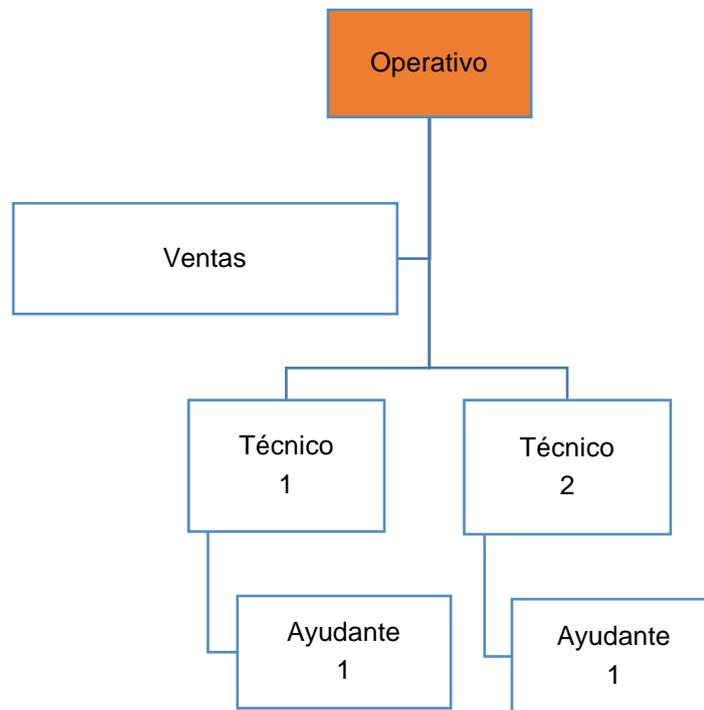


Figura 30. Estructura organizacional del área de ventas

Del departamento de ventas se generan las oportunidades de negocio que requiere la empresa para cumplir con sus objetivos financieros anuales. Además de ser responsable de efectuar el requerimiento del cliente.

Rol del vendedor

- Planificar y concretar citas con clientes.
- Realizar visita a clientes y presentar servicios.
- Dar información adecuada de los productos o servicios al cliente
- Asesorar al cliente, en cuanto a la satisfacción de sus necesidades y utilización del producto
- Cumplir metas comerciales.

- Retroalimentar a la empresa de las actividades de la competencia e inquietudes de los clientes.

Rol del personal operario

- Planificar los contratos con el personal de ventas.
- Revisar el stock de materiales necesarios para el buen servicio al cliente.
- Realizar la ejecución del trabajo en el lugar previsto.
- Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad industrial
- Participar en las distintas reuniones de coordinación que la empresa requiera.

Rol del personal ayudante

- Revisar el estado de las herramientas a utilizar en sus labores.
- Cerciorar el traslado seguro del material para la ejecución del trabajo
- Desmontar, revisar el aire acondicionado.
- Participar en la instalación y reparación de los equipos para aire acondicionados.

3.5. Previsiones y cuotas de ventas

3.5.1. Potencial de mercado, de ventas y clases de provisiones

Para establecer el mercado potencial y efectuar el debido aprovisionamiento de venta, se debe tener en consideración que la marca de producto y servicio ROCERSA SA. Es una empresa nueva en el mercado empresarial guayaquileño que se dedica a la comercialización de equipos de climatización y al mantenimiento de dichos equipos a nivel corporativo local y nacional, está ligado estrechamente a un perfil de consumidor en específico al cual se pretende llegar con el actual plan de negocio. Consecuentemente el correspondiente estudio que se efectuó mediante la obtención de información de la encuesta pudo revelar una estimación de la demanda del producto y servicio.

En lo referente al estudio de la población en la ciudad de Guayaquil, existen 3372 viviendas urbanas de la ciudad de Guayaquil, los resultados

evidenciaron una aceptación considerable del 72% que estaría dispuesto a contratar los servicios de equipos de climatización y al mantenimiento de los mismos.

3.5.2. Procedimiento para las previsiones

Debido a que es un mercado nuevo, por examinar para la empresa ROCERSA SA., la misma no cuenta con información histórica o antecedentes de venta, esto termina originando contratiempos para exponer de manera adecuada la previsión de venta, de tal manera que se trabaja de forma directa en la estructura y se opera en la respectiva segmentación, identificando territorio, ruta, elección de cliente y realización de las actividades del representante comercial, en estas circunstancias se toma como referencia los datos del mercado adquirido a través de las encuestas expuestas en el anterior capítulo, estimando los consumidores o compradores potenciales, por ende se expone un gráfico que detalla esta parte operativa.

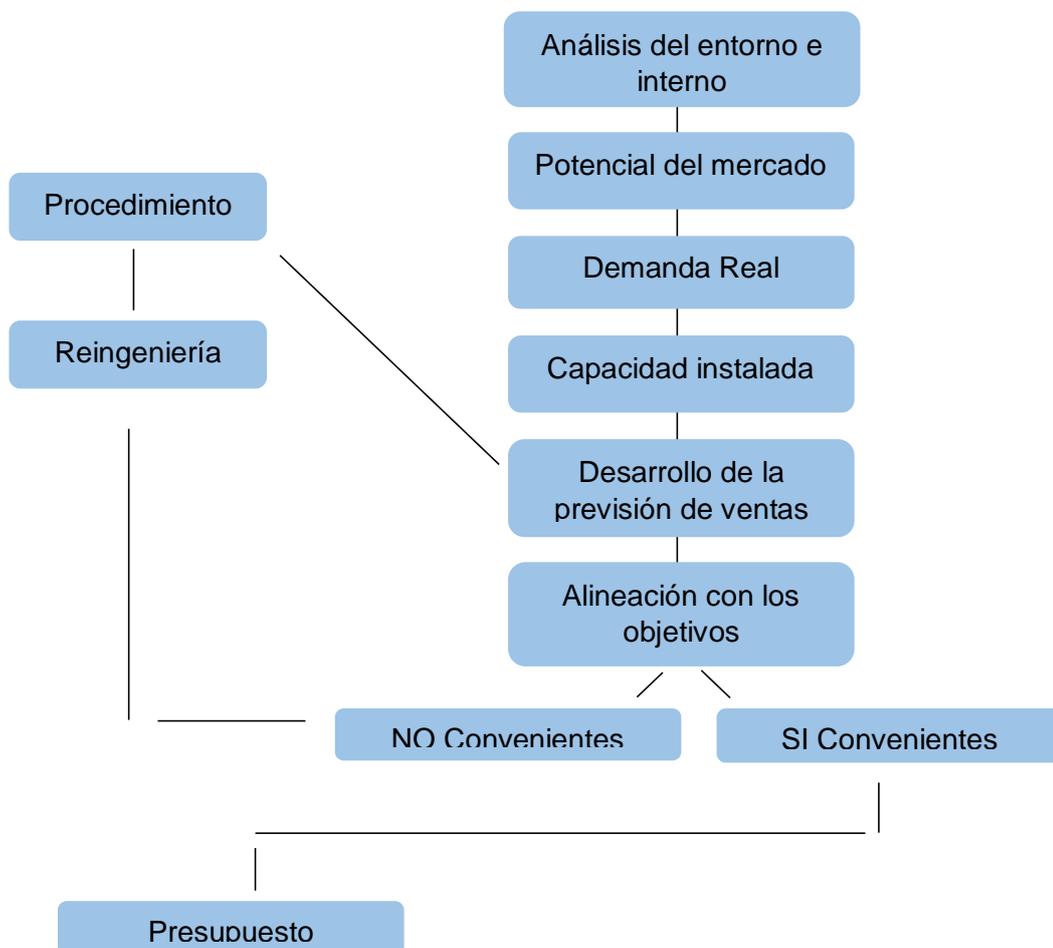


Figura 31. Procedimiento para las previsiones

3.5.3 Métodos de previsión de ventas

La técnica de previsión escogida debido a las exigencias y conveniencia del actual plan de negocio de la empresa ROCERSA S.A. es de acuerdo a la intención de compra, que se basan en las encuestas efectuadas en donde se evidencia el grado de aceptación que tendrían los producto y servicio que brinda la empresa, por obvias razones los resultados son considerados para calcular el nivel de demanda ya que no se cuenta con antecedentes históricos previos.

Tabla 35
Previsión de venta cualitativa

	Detalle	% Ponderación
Variables	Competidores existentes	23%
	Infraestructura disponible	23%
	Potencial de crecimiento	12%
	Sinergias con otros mercados	26%
	Inversión necesaria	15%
	Suman	100%

Previsión de venta cuantitativa

Detalle	
No. De Contactos	281 sectores
% Ofertas realizadas	281
% Ofertas cerradas	175
Importe promedio de facturación	\$80
Previsión de Facturación	\$5.500

3.5.4 Cuotas de venta

Mediante las cuotas se establecerán los objetivos que deben efectuar los vendedores, pudiendo con ello evaluar el volumen de ventas mensuales o anuales del trabajador, a su vez ver como incentivarlos en el cumplimiento de las metas a seguir en la comercialización de los productos y servicio de ROCERSA S.A.

Por otra parte se pretende abarcar con el servicio la zona 8, la cual comprende Guayaquil, Duran y Samborondón. En base a datos históricos de la empresa, la tendencia que se detectó con estudio de campo en residencias y empresas de estos sectores, se puede presentar los siguientes cálculos:

Tabla 36

Zona 8 de ventas de servicio mantenimiento preventivo 2016

Sector	Cantidad	% distribución
Guayaquil	40	62%
Duran	10	15%
Samborondón	15	23%
Total	65	100%

En la venta del servicio de mantenimiento preventivo solo en la ciudad de Guayaquil al año se hace 40 lo que equivale al 62%, en Duran 10 que equivale al 15% y en Samborondón 15 que equivalen al 23%.

Debe señalarse que con el servicio exprés tanto residencial como corporativo el potencial de ventas será mayor.

Tabla 37

Zona 8 de ventas de servicio mantenimiento correctivo 2016

Sector	Cantidad	% distribución
Guayaquil	58	62%
Duran	11	15%
Samborondón	21	23%
Total	65	100%

En cuanto a las ventas de servicio mantenimiento correctivo en el 2016 se tiene un registro de 58 ventas que equivalen al 62%, en Duran 11 que equivalen al 15% y en Samborondón 21 que equivale a 23%. En total 65 anual.

3.5.5. Método de Krisp.

Mediante este método se puede establecer la cuota que debe cumplir el proyecto en la zona que se estableció llegar para el año propuesto, en cuanto a la venta y servicio, considerando la cantidad de visitas y ventas que se concretarán a los clientes.

3.5.6. Presupuestos de Ventas

Para la ejecución del proyecto se realiza el presupuesto por unidades, en dólar, una línea de servicio directo con dos características diferenciadas y sus respectivos beneficios.

El diagnóstico o chequeo es gratuito, estratégicamente considerado de esta forma con el objetivo de sembrar un posible cliente dentro del mes o del año;

El costo del servicio de mantenimiento (PREDICTIVO) preventivo es de 19.00, pero este es el enganche para el servicio de mantenimiento correctivo, que se detalla a continuación en el siguiente cuadro.

Se propone un solo vendedor durante el año, un precio de 50,00 cada servicio de mantenimiento, los 365 días del año y 24 horas al día.

Considerando que el mantenimiento preventivo es la limpieza del equipo, que fomenta el tiempo de vida útil del mismo, correcto funcionamiento del sistema en beneficio de la salud y confort de los hogares. Se pronostica 300 llamadas de emergencia de las cuales 240 se hacen efectivas, distribuidas 150 servicios en mantenimiento preventivo y 90 de mantenimiento correctivo.

3.6. Organización del territorio y de las rutas

3.6.1. Establecimiento de los territorios.

El servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo e instalación de equipos de climatización de ROCERSA es ofrecido de forma inmediata a nivel local, dentro de la ciudad de Guayaquil, para personas que posean equipos de climatización y aires acondicionado, tanto empresas como oficinas de nivel comercial. ROCERSA S.A. posee los recursos necesarios, para poder entregar el servicio que requieran los clientes en general, sin

inconveniente alguno, puesto que son coordinados correctamente en el ejercicio de sus acciones.

ROCERSA S.A. establece rutas a lo largo de la ciudad de Guayaquil, las cuales las tienen que atenderse de manera frecuente mensualmente, visitando a clientes y demás personas para ampliar los usuarios. Si los clientes ya han solicitado el servicio con anterioridad, efectuando una cita, tienen que enviar a una persona para que verifique cual es el inconveniente y proceder a llamar al técnico para comenzar a resolver el problema que se haya presentado, y el cliente conozca si hay que efectuar mantenimiento o arreglo en el equipo.

3.6.2. Gestión rentable y revisión de los territorios

La gestión rentable coordina el tiempo para las visitas y disponen recursos para los prospectos de clientes, con el propósito de mejorar las salidas en cuanto a las ventas y el servicio consiguiendo cerrar el trato; como un apoyo de asistencia directa de clientes se halla una oficina que brinda información y asistencia directa a los mismos. Entonces es importante:

- Optimizar la cobertura de mercado hacia nuevos sectores.
- Conservar los precios de ventas y costos de servicio de forma accesible.
- Mejorar y fortalecer las relaciones con los clientes y usuarios.
- Establecer métodos que efectúen una fuerza de venta más eficaz.
- Valorar a la fuerza de venta.

Las visitas se efectuaran en los días laborables de la semana, y por consiguiente el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo e instalación de equipos de climatización, correspondiente como el cliente requiera el servicio, además acorde a la propuesta del servicio exprés (*hoy mismo*). De este servicio se podrá disponer a partir del año 2018

3.6.3. Construcción de rutas

ROCERSA S.A. está dirigido al sector comercial tanto para empresas y oficinas de la ciudad de Guayaquil; enfocado básicamente al área de mantenimiento, instalación e inspección de equipos de climatización de acondicionadores de aire. El cual hace apertura a una nueva propuesta como lo es un Servicio exprés (*hoy mismo*), que atienda las necesidades del cliente de forma rápida, y el día que solo solicite.

3.6.4. Métodos y tiempos: Productividad en ruta

ROCERSA S.A., tiene como propuesta implementar un servicio exprés (*hoy mismo*) el cual permitirá de forma inmediata solucionar el requerimiento o queja de la clientela en cuanto a inconvenientes técnicos en climatización que puedan presentarse.

Las reservas para la atención se basaran a lo largo de la semana, pues es importante tener en cuenta que primeramente una persona será enviada para conocer cuál es el problema que se presenta, posteriormente el técnico asistirá con los elementos y herramientas que utilizará para el servicio que va a prestar.

Tabla 38

Productividad en ruta

Servicio	Tiempo
Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	2 a 4 horas
Instalación de equipos de climatización	1 o 2 horas
Inspección para mejoramiento de sistemas de equipos acondicionadores de aire	1 hora

El tiempo estimado para el servicio es de dos a cuatro horas, lo que corresponde a un tiempo estimado para el mantenimiento, asimismo instalación e inspección, lo que permitirá que el equipo pueda trabajar idóneamente donde se halle ubicado.

3.7. Realización de las estrategias de venta

3.7.1. Reclutamiento de vendedores:

El elemento clave de una organización es el vendedor, para esto se da total potestad para que Recursos Humanos ejecute el proceso de reclutamiento y selección de acuerdo a los requerimientos que este producto necesita.

Todo aspirante debe poseer las siguientes condiciones en general:

Edad: de entre los 22 a 30 años

Estado civil: indiferente

Educación: nivel superior

Experiencia: mínimo 1 año con cartera de clientes

Conocimiento: de climatización y licencia de conducción vehicular.

Localización: el proceso de reclutamiento y selección se realizara dentro de la ciudad de Guayaquil, y se tomara el lapso de un mes.

Selección e incorporación: luego de la selección de los elementos idóneos para los cargos de técnico, auxiliar y vendedor, el proceso de entrenamiento y evaluación será de tres meses de acuerdo a lo que estipula la ley.

2.8. Remuneración de los vendedores:

2.8.1. Sueldo fijo, comisiones e incentivos

De acuerdo a la necesidad del desarrollo del proyecto se aplica el sistema de salario fijo (digno), la vendedora call center tendrá una remuneración fija de

500,00; se organizan dos grupo de dos personas que comprenden un técnico y un ayudante, cuyos sueldos son de 400,00. Dentro de la misma proyección de sueldos y salarios se deja un rubro de horas extras que serán canalizados para aquellos esfuerzos adicionales que realicen los grupos de trabajo.

2.8.2. Primas y otros incentivos similares

No procede en ROCERSA S.A.

2.8.3. Sistemas mixtos

No procede en ROCERSA S.A.

2.8.4. Sistemas colectivos

No procede en ROCERSA S.A.

2.8.5. Gastos de viaje o transportes

La empresa respalda la movilización con sus propios vehículos, cuyo combustible está dentro del presupuesto general.

2.8.6. Delimitaciones de los gastos del vendedor

No procede en ROCERSA S.A.

2.9. Control de ventas y de vendedores

2.9.1. Control del volumen de ventas

Se controlara el volumen de ventas de acuerdo al margen de efectividad de los diagnósticos realizados, es decir que de 10 diagnósticos gratuitos la efectividad que se presupuesta es un promedio de 8 servicios diarios, 240 mensuales en el año; y dentro de la distribución por servicio se pronostica un

promedio del 62% en mantenimientos preventivos y un 38% en servicios correctivos al año como mínimo para el cumplimiento del presupuesto 2016.

2.9.2. Control de otras dimensiones de las ventas

Dentro de la gestión de los colaboradores de cada grupo se especializara y profesionalizara en el proceso de diagnóstico, ya que esto garantizara la compra del producto. Las condiciones a cumplir son las siguientes:

Tiempo de reacción, en la velocidad y la efectividad en la que se identifica el daño, lograra capturar la atención del cliente, duración de servicio 2 horas.

La imagen de un servicio rápido y específicamente en este producto brinda confianza y seguridad, características que contribuye al reconocimiento de marca logrando de esta forma tener participación en el mercado.

La eficiencia en los resultados del servicio exprés provoca el deseo de la compra del servicio.

2.9.3. Evaluación de vendedores

El proyecto se sostendrá por ROCERSA S.A. por tal razón el sistema de evaluación de vendedores a aplicar, será de acuerdo al cumplimiento de cuotas proyectadas diario y mensualmente, con un porcentaje de riesgo de una unidad diaria, esto se da a razón de haber pronosticado un solo vendedor durante el año, quien llegara al cargo por delegación de responsabilidad demostrada en el departamento de ventas normal; es decir que la empresa traslada a la mejor vendedora dentro del área comercial al nuevo producto de servicio exprés, de la misma forma se hará con los técnicos del nuevo servicio quienes actualmente forman parte del staff técnico de la empresa, su vez dicha vacante serán cubiertas por personal nuevo de línea base.

2.9.4. Cuadro de mando del Director de ventas

En la empresa ROCERSA S.A. no se cuenta con un Director de Ventas, lo que esta función la realizara el jefe comercial, en una función concreta, específica y conglomerada.

2.10. Ventas especiales

No procede en ROCERSA S.A.

2.11. Marketing mix

2.11.1. Producto

Por ser ROCERSA S.A. una marca reconocida en el mercado, el producto tiene una alta perspectiva de introducción, permite desarrollar las necesidades del cliente como:

- Rapidez
- Confort
- Ahorro
- Y precio competitivo.

La presentación del servicio será la buena imagen o presencia de los representantes, las herramientas y el conocimiento profesional de los colaboradores garantizaran la efectividad de los diagnósticos gratuitos

2.11.2. Precio

El nicho de mercado con el que se realiza la introducción de producto está identificado en la zona 8, destacándose como un target medio-alto sectores residenciales donde, los beneficios de los servicios apuntan a destacarse en atención y rapidez.

Por lo tanto, para sacar precio del servicio de acuerdo al plan de negocio, se consideró identificar los costes fijos del producto y de esta forma se sacó el costo unitario que sería 19.00 y de esta forma se obtuvo el precio final de 50.00.

2.11.3. Plaza

El proyecto se ejecutará por ahora dentro en la ciudad y específicamente dentro de la zona 8, esto permite realizar una distribución directa o contacto directo empresa a consumidor o detallista.

Por lo tanto el total de consumidores al que se aspira llegar es 3.372 residencias identificados en la zona 8, la empresa está estratégicamente ubicada, posee transporte y personal idóneo que contribuyen a una visita rápida y oportuna, logrando que el diagnóstico gratis sea un plus que brinde rentabilidad en el presente proyecto.

2.11.4. Publicidad y promoción

Según el desarrollo del proyecto, este servicio pasará a formar parte del portafolio de productos que la empresa posee, por lo tanto se crea una publicidad específicamente para este servicio y se la distribuye directamente a la cartera de clientes que la empresa posee, además, se utilizará la radio, periódico y se presupuestó un promedio de 380.00 mensual durante año 2016.

La promoción que se lanza en primera instancia es el diagnóstico gratuito, sea que use nuestro mantenimiento o no, está diseñada de esta forma con el objetivo de captar la atención del cliente, capturarlo con la atención y retenerlo para que el consumo sea para todos los miembros de su domicilio y de su grupo familiar, de tal forma que además de publicidad a través de folletos se usará el boca a boca por parte del mismo cliente bien atendido, garantizando el incremento de cartera de clientes, de servicios y el incremento de las ventas.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

El proyecto está diseñado para aplicarlo dentro de ROCERSA S.A ó cualquier empresa constituida que cuente con sus propios recursos, ya que se plantea un servicio nuevo.

4.1. Hipótesis de partida

4.1.1. Capital Inicial

Para la ejecución del plan de negocios se ha considerado en la inversión de activos físicos, adquirir para la parte administrativa en la oficina, una computadora e impresora Samsung modelo SL.M2020W en un total de \$796,00; En las instalaciones se acondicionara un escritorio, con su respectivo teléfono fijo y personal, una silla reclinable y dos sillas giratorias haciendo un total de \$1.120,00

Para equipos y maquinarias, se adquirirá una caja de herramientas, dos bomba de agua tipo bazuca, dos bomba de vacío 7CFM, soldadura de autógena, soldadura eléctrica, equipos y maquinarias que tienen un costo de \$10.900.00; Dos Van, Marca Chevrolet por un valor de \$30.000.00 Se realizara un préstamo bancario por \$42.816,00 que se cancelara a 5 años

Tabla 39*Capital inicial*

Calendario de inversiones		
Cantidad	Concepto	Inicial
Equipo de computo		
1	Computadora de escritorio	659
1	Impresora Samsung Modelo	137
	Total equipos de computo	796
Equipos e instalaciones		
1	Escritorios	380
2	Sillas reclinables	220
2	Sillas giratorias	240
	Teléfono entre fijo y celular	280
	Total edificios e instalaciones	1.120,00
Equipos y maquinarias		
2	Caja de Herramientas	7.000,00
2	Bomba de agua tipo basura	1.000,00
2	Bomba de vacío 7 CFM	960
2	Soldadora autógena	1.160,00
2	Soldadora eléctrica	780
	Total equipos y maquinarias	10.900,00
Vehículos		
2	Van de carga N300 Marca CHEV	30.000,00
	Total vehículos	30.000,00
	Total	42.816,00

4.1.2. Política de Financiamiento

El proyecto se ejecutara con un préstamo bancario al 11,83% de interés, que es un total \$ 42.816,00 pagable a 5 años plazo.

La presente tabla muestra la amortización del 11,83% anual a 5 años por un valor de \$42.816,00.

Tabla 40

Amortización

PERIODOS	CAPITAL	INTERES	PAGO	MONTO
-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 42.816,00
1	\$ 535,11	\$ 400,80	\$ 935,91	\$ 42.280,89
2	\$ 540,12	\$ 395,79	\$ 935,91	\$ 41.740,77
3	\$ 545,18	\$ 390,74	\$ 935,91	\$ 41.195,60
4	\$ 550,28	\$ 385,63	\$ 935,91	\$ 40.645,32
5	\$ 555,43	\$ 380,48	\$ 935,91	\$ 40.089,89
6	\$ 560,63	\$ 375,28	\$ 935,91	\$ 39.529,26
7	\$ 565,88	\$ 370,03	\$ 935,91	\$ 38.963,38
8	\$ 571,17	\$ 364,74	\$ 935,91	\$ 38.392,21
9	\$ 576,52	\$ 359,39	\$ 935,91	\$ 37.815,69
10	\$ 581,92	\$ 353,99	\$ 935,91	\$ 37.233,77
11	\$ 587,37	\$ 348,55	\$ 935,91	\$ 36.646,40
12	\$ 592,86	\$ 343,05	\$ 935,91	\$ 36.053,54
13	\$ 598,41	\$ 337,50	\$ 935,91	\$ 35.455,13
14	\$ 604,02	\$ 331,90	\$ 935,91	\$ 34.851,11
15	\$ 609,67	\$ 326,24	\$ 935,91	\$ 34.241,44
16	\$ 615,38	\$ 320,53	\$ 935,91	\$ 33.626,06
17	\$ 621,14	\$ 314,77	\$ 935,91	\$ 33.004,93
18	\$ 626,95	\$ 308,96	\$ 935,91	\$ 32.377,98
19	\$ 632,82	\$ 303,09	\$ 935,91	\$ 31.745,16
20	\$ 638,74	\$ 297,17	\$ 935,91	\$ 31.106,41
21	\$ 644,72	\$ 291,19	\$ 935,91	\$ 30.461,69
22	\$ 650,76	\$ 285,15	\$ 935,91	\$ 29.810,93
23	\$ 656,85	\$ 279,06	\$ 935,91	\$ 29.154,08
24	\$ 663,00	\$ 272,91	\$ 935,91	\$ 28.491,08
25	\$ 669,21	\$ 266,71	\$ 935,91	\$ 27.821,87
26	\$ 675,47	\$ 260,44	\$ 935,91	\$ 27.146,40
27	\$ 681,79	\$ 254,12	\$ 935,91	\$ 26.464,61
28	\$ 688,18	\$ 247,74	\$ 935,91	\$ 25.776,43
29	\$ 694,62	\$ 241,29	\$ 935,91	\$ 25.081,82
30	\$ 701,12	\$ 234,79	\$ 935,91	\$ 24.380,70
31	\$ 707,68	\$ 228,23	\$ 935,91	\$ 23.673,01
32	\$ 714,31	\$ 221,60	\$ 935,91	\$ 22.958,71
33	\$ 720,99	\$ 214,92	\$ 935,91	\$ 22.237,71
34	\$ 727,74	\$ 208,17	\$ 935,91	\$ 21.509,97
35	\$ 734,56	\$ 201,36	\$ 935,91	\$ 20.775,41
36	\$ 741,43	\$ 194,48	\$ 935,91	\$ 20.033,98
37	\$ 748,37	\$ 187,54	\$ 935,91	\$ 19.285,61
38	\$ 755,38	\$ 180,53	\$ 935,91	\$ 18.530,23
39	\$ 762,45	\$ 173,46	\$ 935,91	\$ 17.767,78
40	\$ 769,59	\$ 166,32	\$ 935,91	\$ 16.998,19
41	\$ 776,79	\$ 159,12	\$ 935,91	\$ 16.221,40
42	\$ 784,06	\$ 151,85	\$ 935,91	\$ 15.437,34
43	\$ 791,40	\$ 144,51	\$ 935,91	\$ 14.645,94
44	\$ 798,81	\$ 137,10	\$ 935,91	\$ 13.847,13
45	\$ 806,29	\$ 129,62	\$ 935,91	\$ 13.040,84
46	\$ 813,84	\$ 122,08	\$ 935,91	\$ 12.227,00
47	\$ 821,45	\$ 114,46	\$ 935,91	\$ 11.405,55
48	\$ 829,14	\$ 106,77	\$ 935,91	\$ 10.576,41
49	\$ 836,91	\$ 99,01	\$ 935,91	\$ 9.739,50
50	\$ 844,74	\$ 91,17	\$ 935,91	\$ 8.894,76
51	\$ 852,65	\$ 83,26	\$ 935,91	\$ 8.042,11
52	\$ 860,63	\$ 75,28	\$ 935,91	\$ 7.181,48
53	\$ 868,69	\$ 67,23	\$ 935,91	\$ 6.312,80
54	\$ 876,82	\$ 59,09	\$ 935,91	\$ 5.435,98
55	\$ 885,02	\$ 50,89	\$ 935,91	\$ 4.550,96
56	\$ 893,31	\$ 42,60	\$ 935,91	\$ 3.657,65
57	\$ 901,67	\$ 34,24	\$ 935,91	\$ 2.755,98
58	\$ 910,11	\$ 25,80	\$ 935,91	\$ 1.845,86
59	\$ 918,63	\$ 17,28	\$ 935,91	\$ 927,23
60	\$ 927,23	\$ 8,68	\$ 935,91	\$ 0,00

4.1.3. Costo de Capital

Esta herramienta financiera creada por el Dr. William Sharpe nos permitirá conocer el rendimiento de un proyecto considerando los riesgos y el sector económico donde se encuentre.

$$\text{CAPM} = r_f + \beta (r_m - r_f)$$

r_f = Riesgo fijo

β = Cantidad de Riesgo con respecto al mercado

r_m = Rendimiento del mercado

$r_m - r_f$ = Prima de riesgos

El riesgo fijo lo obtendremos considerando el riesgo país del Ecuador y el rendimiento de los bonos del tesoro (USA), El beta des apalancado y la prima de riesgo será obtenido en la página web de Damodaran tomando en cuenta el mercado emergente como se lo considera al ECUADOR.

El Beta des apalancado lo vamos apalancar al nivel de riesgo de ROCERSA S.A. con la siguiente formula:

$$\beta_U = \frac{1}{\beta_E \left[1 + (1-t) \frac{D}{C} \right]}$$

$t = 22\%$

$D = 76\%$

$C = 24\%$

β_U = Beta apalancado

β_E = Beta desapalancado

4.1.4. Impuesto

El impuesto a la renta vigente en el Ecuador es el 22%

4.2. Presupuesto de Ingresos

4.2.1. Volúmenes

Al inicio del proyecto en el primer cuatrimestre, se sostendrá la empresa con la venta aproximada de 7 mantenimientos preventivos o correctivos a un valor de 50.00 c/u. dividido para dos grupos, cada grupo está organizado por dos personas, uno es responsable técnico y el otro es chofer ayudante.

En el segundo cuatrimestre trabajaran organizados los dos grupos de la misma forma, a diferencia del cuatrimestre anterior baja el número de mantenimientos a 6 por ser un producto estacionario en los meses de mayo, junio, julio y agosto.

Tabla 41
Presupuesto de Ingresos

FLUJO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
PRECIO	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
CANTIDAD	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
VENTAS	-42.816,00	125.000,00	126.400,00	127.815,68	129.247,22	130.694,78

4.2.2. Precios

El servicio exprés brindara al cliente un precio estimado de \$50,00 que se lo obtendrá considerando un margen bruto atractivo.

Tabla 42

Precios

El detalle de los precios considerando los costos es el siguiente.

SERVICIOS A OFRECER	VALOR
MOVILIZACION	5,00
HORAS HOMBRE	10,00
CHEQUEOS REPORTE FOTOGRAFICO	10,00
REPARACION MENOS Seteo de breakers cambio de pilas, control o termostato cambio de terminales eléctricos tramo de 1 metro de cable control y mando	15,00
TOTAL	50,00

4.2.3. Ventas esperadas.

El plus del servicio será darle el diagnostico sin costo al cliente emitido por ROCERSA S.A., se proyecta realizar 2500 diagnósticos de equipos al mes, obteniendo como respuesta favorable un 70% en venta del servicio y el 30% no lo solicita por diferentes razones.

Con 1 vendedor o call center, dos grupos distribuidos, en cada uno de ellos dos técnicos, dos ayudantes incluidos el chofer, se proyecta a ejecutar un promedio de 8 servicios diarios para los dos grupos las 24 horas, los 30 días del mes durante el año, obteniendo un promedio mensual de vetas de \$12.000,00.

Tabla 43
Ventas esperadas

Ventas esperadas	Valor
Cantidad en unidades	2500
Precio unitario	50
Ingresos	125.000

4.3 Presupuesto de costos.

En cada actividad operacional la empresa contara con 5 colaboradores, 2 técnicos capacitados y dos ayudantes que sean a su vez choferes con un sueldo de \$375,00 más beneficios de ley, una recepcionista que cumplirá tareas múltiples, desde recibir el pedido hasta inspeccionar con una llamada telefónica la satisfacción del cliente con un sueldo de \$500,00 más beneficios de acuerdo como contempla la ley.

Tabla 44
Costos Indirectos

COSTO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA	MANT. PREVENTIVO Y CORRECTIVO		
	Costo Unitario	Cantidad	Total
DETERGENTE DE ALUMINIO	\$ 1,48	1	\$ 1,48
ACEITE LUBRICANTE, PINTURA PARA BASE, TORNILLOS, GUAÍPE, DILUYENTE	\$ 0,90	1	\$ 0,90
TERMINALES, CABLES Y CAPUCHAS	\$ 1,20	1	\$ 1,20
MANO DE OBRA	\$ 6,71	1	\$ 6,71
SOLDADORA	\$ 0,54	1	\$ 0,54
BOMBA DE VACIO	\$ 0,44	1	\$ 0,44
TRANSPORTE Y MOVILIZACION	\$ 5,00	1	\$ 5,00
COSTO UNITARIO TOTAL			\$ 16,27

4.3.1. Materia prima

No procede en ROCERSA S.A.

4.3.2. Mano de obra Directa

Estos costos son los que influyen directamente en la productividad de la empresa como el Detergente de aluminio con un valor de \$1,48, aceite lubricante, pintura para base, tornillos, guaipe, diluyente, con \$0,90 terminales, cables y capuchas con un valor de \$1,20, mano de obra \$6,71, bomba de vacío \$0,44 y transporte o movilización \$5,00.

4.3.3. Costos indirectos

Los costos indirectos de ROCERSA S.A en servicios básicos son de \$1.200,00 anuales, los de publicidad son de \$ 2.440,00, los administrativos son \$ \$ **10.752,67**

Tabla 45

Costos Indirectos

Gastos en Servicios Básicos		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / año
ENERGIA	\$ 20,00	\$240,00
AGUA	\$ 10,00	\$120,00
TELEFONO	\$ 40,00	\$480,00
INTERNET	\$ 30,00	\$360,00
GASTO EN SERVICIOS BASICOS	\$100,00	\$1.200,00

Tabla 46*Ventas esperadas*

Presupuesto Publicitario / Gastos de Administrativos(publicidad)					
MEDIO	COSTO/ PAUTA	# DE PAUTAS /MES	INVERSIÓN MENSUAL	MESES A INVERTIR	Gasto / año
Trípticos	\$0,16	500	\$80,00	1	\$80
Redes Sociales	\$9,17	12	\$110,00	1	\$110
Página Web Mantenimiento	\$25,00	2	\$50,00	1	\$50
Cuñas Radiales	\$7,50	80	\$600,00	2	\$1.200
Stands para puntos de distribución	\$62,50	8	\$500,00	2	\$1.000
GASTOS DE VENTAS					\$ 2.440

Tabla 47

Presupuestos de costos

COSTOS FIJOS

ROLES DE PAGO / Gastos en Sueldos y Salarios												
Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Comisiones / año	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año	Vacaciones / año	Fondo de Reserva / año	Aporte Patronal / año	Aporte al IESS/ año	SECA P	IECE	Gasto / año
VENDEDORA	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ 0,00	\$ 400,00	\$ 354,00	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 535,20	\$ 453,60	\$ 24,00	\$ 24,00	\$ 6.737,20
JEFE DE AREA 1	\$ 500,00	\$ 6.000,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 669,00	\$ 567,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 8.333,00
JEFE DE AREA 2	\$ 500,00	\$ 6.000,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 669,00	\$ 567,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 8.333,00
AYUDANTE 1	\$ 375,00	\$ 4.500,00	\$ 0,00	\$ 375,00	\$ 354,00	\$ 187,50	\$ 375,00	\$ 501,75	\$ 425,25	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 6.338,25
AYUDANTE 2	\$ 375,00	\$ 4.500,00	\$ 0,00	\$ 375,00	\$ 354,00	\$ 187,50	\$ 375,00	\$ 501,75	\$ 425,25	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 6.338,25
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
GASTO EN SUELDOS Y SALARIOS	\$ 2.150,00	\$ 25.800,00	\$ 0,00	\$ 2.150,00	\$ 1.770,00	\$ 1.075,00	\$ 2.150,00	\$ 2.876,70	\$ 2.438,10	\$ 129,00	\$ 129,00	\$ 36.079,70

Tabla 48*Gastos Administrativos*

Gastos Administrativos		
Rubro	Gasto / mes	Gasto / año
SEGUROS AUTOS	\$ 60,00	\$ 720,00
Suministros de limpieza y aseo	\$ 12,00	\$ 144,00
PAPELERIA	\$ 30,00	\$ 360,00
OTROS GASTOS	\$ 100,00	\$ 1.200,00
DEPRECIACION		\$ 7.728,67
GASTOS SOCIALES	\$ 50,00	\$ 600,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 252,00	\$ 10.752,67

4.3.4. Costos esperados

Según la proyección de costos, lo vamos a considerar según la inflación económica del 1.12%

Tabla 49*Costos esperados*

FLUJO DE EFECTIVO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COSTO UNITARIO	\$ 16,27	16,45	16,64	16,82	17,01	17,20
CANTIDAD	2.500	2.528,00	2.556,31	2.584,94	2.613,90	2.643,17

4.4. Análisis punto de equilibrio

El análisis de punto de equilibrio muestra la cantidad mínimas de servicios para conocer la producción necesaria considerando la inversión inicial, los flujos de efectivo proyectados y la tasa mínima atractiva de retorno encontrada con anterioridad.

Tabla 50*Punto de equilibrio*

ANALISIS	
Siendo rentable	Respuesta
Cantidad mínima	2.225
Precio mínimo	\$ 46,29

4.5. Presupuesto de gastos**Tabla 51***Presupuestos de gastos*

FLUJO DE EFECTIVO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GASTOS		\$ 57.901,84	\$ 57.613,73	\$ 57.236,72	\$ 56.121,00	\$ 55.531,46
GASTOS OPERATIVOS		\$ 40.240,70	\$ 40.691,40	\$ 41.147,14	\$ 41.607,99	\$ 42.074,00
Mantenimiento de Maquinarias y Ec		360	364,03	368,11	372,23	376,40
Mantenimiento de Vehículos		480	485,38	490,81	496,31	501,87
Servicios básicos		1.200	1.213,44	1.227,03	1.240,77	1.254,67
Uniformes Personal de Producción		300	303,36	306,76	310,19	313,67
Sueldos y salarios		36079,7	36.483,79	36.892,41	37.305,61	37.723,43
Servicios básicos		1.821	1.841,40	1.862,02	1.882,87	1.903,96
UTILIDAD OPERACIONAL		44.076	44.570	45.069	45.574	46.085
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 13.192,67	\$ 13.253,86	\$ 13.315,75	\$ 12.739,65	\$ 12.802,93
SEGUROS AUTOS		720,00	728,06	736,22	744,46	752,80
Suministros de limpieza y aseo		144,00	145,61	147,24	148,89	150,56
PAPELERIA		360,00	364,03	368,11	372,23	376,40
OTROS GASTOS		1.200,00	1.213,44	1.227,03	1.240,77	1.254,67
DEPRECIACION		7.728,67	7.728,67	7.728,67	7.090,00	7.090,00
GASTOS SOCIALES		600,00	606,72	613,52	620,39	627,33
PUBLICIDAD		2.440,00	2.467,33	2.494,96	2.522,91	2.551,16
GASTOS FINANCIEROS		\$ 4.468,47	\$ 3.668,47	\$ 2.773,83	\$ 1.773,36	\$ 654,53
Interes		4.468,47	3.668,47	2.773,83	1.773,36	654,53
Utilidad antes de impuestos		\$ 26.415,34	\$ 27.647,80	\$ 28.979,74	\$ 31.061,08	\$ 32.627,07
15% PART IEES		\$ 3.962,30	\$ 4.147,17	\$ 4.346,96	\$ 4.659,16	\$ 4.894,06
Impuestos		\$ 4.939,67	\$ 5.170,14	\$ 5.419,21	\$ 5.808,42	\$ 6.101,26

De acuerdo al gráfico, se demuestran el rubro de cada uno de los gastos tanto administrativos, ventas y financieros, que se han presupuestado durante el primer año de arranque en el proyecto.

4.6. Factibilidad financiera

FLUJO DE EFECTIVO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRECIO	50,00	50,56	51,13	51,70	52,28	52,86
CANTIDAD	2.500	2.528,00	2.556,31	2.584,94	2.613,90	2.643,17
VENTAS	-\$ 42.816,00	\$ 125.000,00	\$ 126.400,00	\$ 127.815,68	\$ 129.247,22	\$ 130.694,78
COSTO UNITARIO	\$ 16,27	16,45	16,64	16,82	17,01	17,20
CANTIDAD	2.500	2.528,00	2.556,31	2.584,94	2.613,90	2.643,17
COSTO DE VENTAS		\$ 40.682,82	\$ 41.138,47	\$ 41.599,22	\$ 42.065,13	\$ 42.536,26
UTILIDAD BRUTA		\$ 84.317,18	\$ 85.261,53	\$ 86.216,46	\$ 87.182,08	\$ 88.158,52
<u>GASTOS</u>		\$ 57.901,84	\$ 57.613,73	\$ 57.236,72	\$ 56.121,00	\$ 55.531,46
GASTOS OPERATIVOS		\$ 40.240,70	\$ 40.691,40	\$ 41.147,14	\$ 41.607,99	\$ 42.074,00
Mantenimiento de Maquinarias y Ec		360	364,03	368,11	372,23	376,40
Mantenimiento de Vehículos		480	485,38	490,81	496,31	501,87
Servicios básicos		1.200	1.213,44	1.227,03	1.240,77	1.254,67
Uniformes Personal de Producción		300	303,36	306,76	310,19	313,67
Sueldos y salarios		36079,7	36.483,79	36.892,41	37.305,61	37.723,43
Servicios básicos		1.821	1.841,40	1.862,02	1.882,87	1.903,96
<u>UTILIDAD OPERACIONAL</u>		44.076	44.570	45.069	45.574	46.085
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 13.192,67	\$ 13.253,86	\$ 13.315,75	\$ 12.739,65	\$ 12.802,93
SEGUROS AUTOS		720,00	728,06	736,22	744,46	752,80
Suministros de limpieza y aseo		144,00	145,61	147,24	148,89	150,56
PAPELERIA		360,00	364,03	368,11	372,23	376,40
OTROS GASTOS		1.200,00	1.213,44	1.227,03	1.240,77	1.254,67
DEPRECIACION		7.728,67	7.728,67	7.728,67	7.090,00	7.090,00
GASTOS SOCIALES		600,00	606,72	613,52	620,39	627,33
PUBLICIDAD		2.440,00	2.467,33	2.494,96	2.522,91	2.551,16
GASTOS FINANCIEROS		\$ 4.468,47	\$ 3.668,47	\$ 2.773,83	\$ 1.773,36	\$ 654,53
Interes		4.468,47	3.668,47	2.773,83	1.773,36	654,53
Utilidad antes de impuestos		\$ 26.415,34	\$ 27.647,80	\$ 28.979,74	\$ 31.061,08	\$ 32.627,07
15% PART IEES		\$ 3.962,30	\$ 4.147,17	\$ 4.346,96	\$ 4.659,16	\$ 4.894,06
Impuestos		\$ 4.939,67	\$ 5.170,14	\$ 5.419,21	\$ 5.808,42	\$ 6.101,26
Depreciación		7.728,67	15.457,33	23.186,00	30.276,00	37.366,00
Pago de capital		\$ 6.762,46	\$ 14.324,92	\$ 22.782,02	\$ 32.239,59	\$ 42.816,00

15% PART. DE TRABAJADOR		\$ 3.962,30	\$ 4.147,17	\$ 4.346,96	\$ 4.659,16	\$ 4.894,06
-------------------------	--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

UTILIDAD DESPUES PART TRAB		\$ 22.453,04	\$ 23.500,63	\$ 24.632,78	\$ 26.401,92	\$ 27.733,01
23% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 4.939,67	\$ 5.170,14	\$ 5.419,21	\$ 5.808,42	\$ 6.101,26
UTILIDAD NETA		\$ 17.513,37	\$ 18.330,49	\$ 19.213,57	\$ 20.593,50	\$ 21.631,74

FLUJO DE EFECTIVO TOTAL	-\$ 42.816,00	\$ 18.479,57	\$ 19.462,90	\$ 19.617,55	\$ 18.629,90	\$ 16.181,74
-------------------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

	NOMINAL	REAL
TIR	33%	32%
TMAR	13,54%	12%
VPN	\$ 21.740,07	
VAUE	\$ 2.703,73	

4.6.1. Análisis de ratios

El plan de negocios se lo desarrolla a 5 años de allí la importancia de revisar sus estados financieros para determinar la viabilidad del proyecto.

Indicadores Financieros						
RATIOS FINANCIEROS						
Ratios de Liquidez	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Liquidez o Razón Corriente = Activo Corriente / Pasivo Corriente		1,06	1,06	1,17	1,18	1,18
Liquidez Seca o Prueba Ácida = (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente		0,71	0,71	0,83	0,83	0,83
Capital de Trabajo	9.018,93	9.119,94	27.701,66	28.788,27	29.047,36	
Ratios de endeudamiento						
Endeudamiento o Apalancamiento = Pasivo / Activo		0,76	0,80	0,74	0,73	0,72
Pasivo Corriente / Pasivo		0,89	0,72	0,75	0,77	0,81
Pasivo / Patrimonio		3,15	3,91	2,89	2,77	2,63
Cobertura 1 = Utilidad Operativa / Gastos Financieros	5,91	7,54	10,45	17,52	49,85	

ATIOS DE ACTIVIDAD (Uso de Activos)

Rotación de Activos = Ventas / Activos	en veces	0,54	0,46	0,44	0,45	0,46
Rotación de Inventarios = Ventas / Inventario Promedio	en veces	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Días Promedio en Stock = 360 / Rotación de Inventarios	en días	483,98	483,98	483,98	483,98	483,98
Rotación de Cartera = Ventas / Ctas por Cobrar	en veces	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Días Promedio de Cobro = 360 / Rotación de Cartera	en días	240,54	240,54	240,54	240,54	240,54
Rotación de Proveedores = Compras / Ctas por Pagar	en veces	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Días Promedio de Pago = 360 / Rotación de Proveedores	en días	224,62	224,62	224,62	224,62	224,62
Tiempo de Recuperación de Efectivo = días de stock + días de cobro - días de pago	en días	499,90	499,90	499,90	499,90	499,90

Ratios de Rentabilidad

Margen Bruto = Utilidad Bruta / Ventas Netas	en porcentaje	67%	67%	67%	67%	67%
Margen Operacional = Utilidad Operacional / Ventas Netas	en porcentaje	35%	35%	35%	35%	35%
Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas Netas	en porcentaje	14%	15%	15%	16%	17%
ROA = Utilidad Neta / Activos	en porcentaje	8%	7%	7%	7%	8%
ROE = Utilidad Neta / Patrimonio	en porcentaje	31%	32%	26%	27%	28%

4.6.2. Valoración de plan de negocios

El siguiente plan tiene una tasa interna de retorno del 32% con una TMAR de 12% que lo hace rentable

	NOMINAL	REAL
TIR	33%	32%
TMAR	13,54%	12%
VPN	\$ 21.740,07	
VAUE	\$ 2.703,73	

4.6.3. Análisis de sensibilidad

En el presente análisis se considera tres escenarios posibles en los cuales se desenvuelve la empresa como se demuestra a continuación.

RECESION		
PRECIO DE VENTA	\$	50,00
COSTO DE VENTA	\$	16,27
CANTIDAD DE VENTA		1.800
INFLACION		1,12%
% impuesto		22%
PARTICIPACION DE TRABAJADORES		15%
	NOMINAL	REAL
TIR	-38%	-39%
TMAR	13,54%	12%
VPN	\$ (33.665,33)	
VAUE	(\$ 4.186,83)	

ESPERADO		
PRECIO DE VENTA	\$	50,00
COSTO DE VENTA	\$	16,27
CANTIDAD DE VENTA		2.500
INFLACION		1,12%
% impuesto		22%
PARTICIPACION DE TRABAJADORES		15%
	NOMINAL	REAL
TIR	33%	32%
TMAR	13,54%	12%
VPN	\$ 21.740,07	
VAUE	\$ 2.703,73	

AUGE		
PRECIO DE VENTA		\$ 50,00
COSTO DE VENTA		\$ 16,27
CANTIDAD DE VENTA		3.000
INFLACION		1,12%
% impuesto		22%
PARTICIPACION DE TRABAJADORES		15%
	NOMINAL	REAL
TIR	64%	63%
TMAR	13,54%	12%
VPN	\$ 61.315,36	
VAUE	\$ 7.625,55	

4.7. Sistema de control

4.7.1 Cuadro de Mando Integral

Esta herramienta permite describir la estrategia más idónea para el plan de negocio. Según detalle.

Cuadro de mando integral.

Procesos	Objetivos	Indicadores	Responsable
Financiero	Incremento en ventas	Margen bruto	Gerente General
	Garantiza el precio que se paga por servicio	Costos de producción	Gerente General
Cliente o Mercado	Reducción de reclamos	Reporte de llamadas de quejas	Área Operativa
	Satisfacción de clientes	Reporte de Post Venta	Jefe de Ventas
	Recomendación a nuevos clientes	Reporte de tarjetas de descuento descargadas por la WEB	Jefe de Ventas
Procesos internos	Identificación de cuellos de botella	reporte de efectividad del proceso	Área Operativa
	Mejor productividad y control de calidad	Medición de tiempos operativos	Área Operativa
	optimización de procesos	Índice de satisfacción del usuario interno	Área Operativa
Aprendizaje y crecimiento	Capacitación constante al personal	Pruebas aleatorias de calidad	Jefe de Ventas
	Establecer sentido de pertenencia	Encuestas de satisfacción	Área Operativa
	Desarrollo de altos potenciales	No. De capacitaciones	Jefe de Ventas

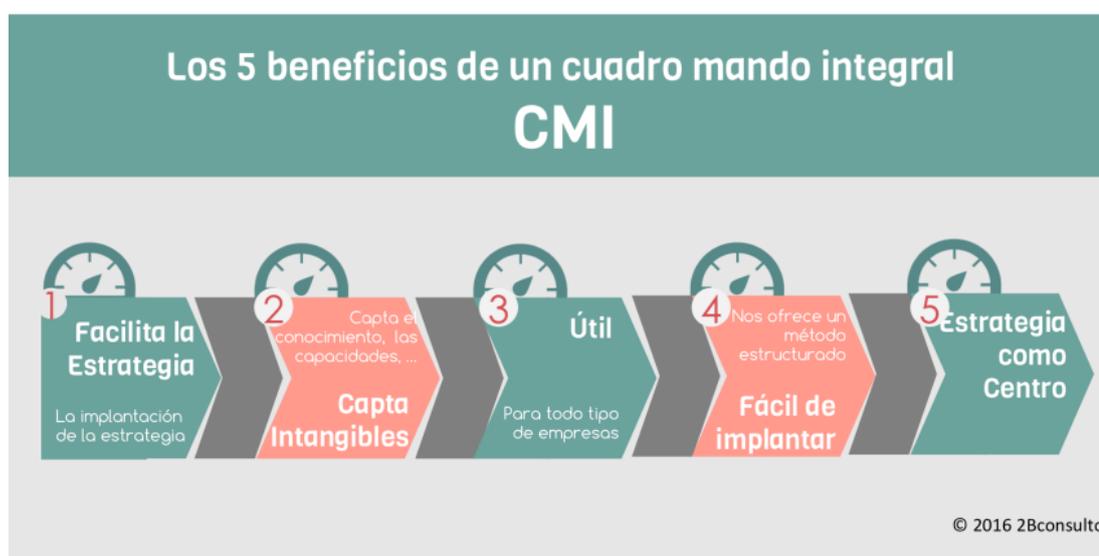


Figura 32. Mando Integral

4.7.2 Planes de contingencia

Siguiendo el fin de la empresa, convertir este proyecto en dirección de viabilidad, es imperativo dar seguimiento a los resultados día a día de lo real frente a lo presupuestado, con el afán de no cometer errores y cumplir con los objetivos se determinan variables a ser controladas

Tipo de desviación	Causa de desviación	Medidas
1 Reducción presupuesto en obras	Trabajos exteriores, clima impredecible	Ventas, buscará obras solo en trabajos en interiores.
2 Reducción presupuesto en valores	Obras de poca dimensión	Inferir al consumidor a realizar trabajos de remodelación.
3 Falta de liquidez	Flujo proyectado bajo	Reducción de gastos o venta de activos
4 Disminución de cobertura a clientes	Desmotivación de vendedor Tiempos de traslado muy largos	Coaching y Mentoring Control y revisión de tiempos de productividad
5 Reducción productividad en obra	Personal operativo, malgastando el tiempo	Control en campo, supervisión de trabajos y tiempos
6 Clientes insatisfechos	Mala calidad de la obra o materiales defectuosos	Control de calidad en obra. Involucramiento del cliente en los avances del proyecto.

CAPÍTULO V

RESPONSABILIDAD SOCIAL

5.1. Base Legal

ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN COMPAÑÍA ROCERSA S.A.

1. CELEBRACIÓN, APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN.- La escritura pública de constitución simultánea de la compañía ROCERSA S.A., se otorgó en la ciudad de Guayaquil, el 6 de junio de 1997, ante el Notario Vigésimo Primero del cantón Guayaquil; ha sido aprobada por el señor Intendente Jurídico de la Oficina de Guayaquil. Ottón Morán Ramírez; mediante Resolución No. 97-2-1-1-0002421 el 16 de junio de 1997 e inscrita en el Registro Mercantil del cantón Guayaquil, con el No. 11.527 el 2 de julio de 1997.

2. DENOMINACIÓN Y PLAZO.- La compañía se denomina ROCERSA S.A., y tiene un plazo de duración de CINCUENTA AÑOS.

3. DOMICILIO.- El domicilio de la compañía es la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

4. OBJETO SOCIAL.- El objeto social de la compañía es dedicarse a la comercialización interna y externa, importación, exportación, fabricación, compra-venta, elaboración, transformación, consignación, representación, distribución, por cuenta propia o por terceros de: Productos y subproductos, sean estos de cuero, fibras, textiles, hilados...

5. CAPITAL.- El capital autorizado es de DIEZ MILLONES DE SUCRES, y un capital suscrito de CINCO MILLONES DE SUCRES dividido en CINCO MIL acciones ordinarias y nominativas de UN MIL SUCRES cada una.

8. ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL.- La compañía es gobernada por la Junta General de Accionistas y es administrada por el Presidente y Gerente General. Ejercen la representación legal, judicial y extrajudicial el Gerente General, individualmente, necesitando autorización de la Junta General de Accionistas para la transferencia, enajenación, gravamen de cualquier título de los bienes inmuebles de propiedad de la compañía.

5.2. Beneficiarios directos e indirectos de acuerdo al Plan del Buen Vivir

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir (SENPLADES, 2013), el servicio exprés de ROCERSA S.A. se enfoca en el *Objetivo 3 Mejorar la calidad de vida de la población* reto amplio que demanda la consolidación de los logros alcanzados en los últimos seis años y medio, mediante el fortalecimiento de políticas intersectoriales y la consolidación del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.

La Constitución, en su artículo 375, establece como obligación de todos los niveles de gobierno garantizar el hábitat y la vivienda dignos, con base en los principios del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social: universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación (art. 340). Por hábitat se entiende al entorno integral y construido en el que la población se asienta y desarrolla sus actividades; por lo tanto, debe ser ambientalmente sano y brindar condiciones de seguridad para la población. Las condiciones del hábitat y la vivienda son determinantes de la calidad de vida de las personas.

Calculado en base a datos de la encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo (urbano y rural; INEC 2007), el índice de la felicidad en 2007 mostró que el 30% de la población ecuatoriana se sintió “muy feliz” con su vida, mientras el 3,9% de la población se siente “muy infeliz” y el 14,655, “infeliz” (Ramírez R. 2007)

CONCLUSIONES

El plan de negocio de servicio exprés de mantenimiento correctivo y preventivo “*Hoy mismo*” de ROCERSA S.A., es viable para su ejecución y puesta en marcha en los sectores residenciales de la zona 8 de Guayaquil, la investigación de mercado visualiza la aceptación del servicio en los beneficios que aporta y que avalan su pertinencia en la innovación de mejora que propone, ya que llego la crisis (JOSE POAL MARCET 2008).

El análisis externo e interno de mercado permite comprender el mercado y el entorno general, específico y particular, identificando problemas relacionados con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de climatización en la zona 8 de Guayaquil.

El diagnóstico de mercado permite identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que pueden influir a la creación de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de climatización en la zona 8 de Guayaquil.

El análisis económico y financiero ofrece la información necesaria de la situación real y perspectivas que presenta el plan de negocio de servicio exprés de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de climatización en el período analizado.

RECOMENDACIONES

Concientizar a todo el personal de ROCERSA S.A. del nuevo servicio “*Hoy Mismo*” que se impulsará en el mercado en la zona 8, a partir de su creación que fortalecerá a corto plazo el crecimiento empresarial de la empresa para satisfacción de todos.

Identificar otras Fortalezas y Oportunidades que minimicen las Debilidades y Amenazas para poder influir en la operatividad del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de climatización en la zona 8.

Aprovechar los ingresos económicos del plan de negocio de servicio exprés de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de climatización en el período estimado en actividades de desarrollo organizacional y situacional de mejoramiento empresarial y talento humano.

BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Obtenido de <http://es.climate-data.org/location/2962/>
- (2009). Obtenido de <http://comunidadclimacor.blogspot.com/2009/06/aire-acondicionado-de-precision-vs.html>
- BLANCHARD, K. (2008). SABER Y HACER. COLOMBIA: NORMA.
- Davis, B. (05 de 10 de 2002). *google*. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/libro-la-velocidad-marca-la-diferencia-las-lecciones-mas-inteligentes-tomadas-de-la-vanguardia-empresarial/9788495787187/856252>
- DAVIS, B. (2002). La velocidad marca la diferencia. Barcelona: Ediciones Urano S.A.
- economia, A. (26 de 11 de 2002). *google*. Obtenido de <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/la-estrategia-competitiva-y-las-cinco-fuerzas-de-porter>
- finanzas, M. y. (17 de 01 de 2017). *Google*. Obtenido de <https://www.marketingyfinanzas.net/2017/01/como-innovar-en-los-negocios/>
- Forbes. (2011). La generacion que viene. New Jersey: ProfitEditorial I, S.L.
- INEC. (15 de 11 de 2014). *GOOGLE*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>
- INEC Censo de población y vivienda. (2010).
- JAFFE, R. -W. (MAYO 2014). FINANZAS CORPORATIVAS . En R. -W. JAFFE, *FINANZAS CORPORATIVAS* (pág. 400). MC GRAW HILL.
- LIKER, J. K. (2011). TOYOTA. COLOMBIA: NORMA.
- Marcet, J. P. (2008). Llego la crisi. En J. P. Marcet. Bogota: Norma.
- Mejia, I. M. (2013). El presioso don del servicio. Colombia-Medellin: Novedades S.A.
- Ochoa Herrera, D. P. (2013). Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/89309/D-P11773.pdf>
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir*. Quito-Ecuador.
- supercia. (07 de 09 de 2017). *google*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/consulta/consulta.php>
- Troya, E. R. (2010). El negocio es el amor. Quito: Crecer.
- Universitaria, B. (13 de 11 de 2013). *Google*. Obtenido de http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/plan-negocio-empresa-aire-acondicionado-ventilacion-mecanica-cooler-ingenieria/id/57274115.html
- Vera, G. R. (2010). Finanzas para directivos. Guayaquil: CODEGE.

ANEXO 1. CARTA DE AUTORIZACION



Guayaquil, 25 de Abril del 2017.

Señor: Mariano del Jesús Serrano
Estudiante de la facultad de Especialidades Empresariales, carrera administración de ventas de la
Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
Ciudad.

De mis Consideraciones:

Ref.: PROYECTO DE TESIS PARA TITULACIÓN

En atención a la solicitud presentada a la empresa ROCERSA S.A, ha considerado conveniente aceptar la propuesta del estudiante egresado de la UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL, Mariano del Jesús Serrano con C.I. No. 1707025662, para que realice su PROYECTO DE TESIS PARA TITULACIÓN, de nuestra empresa.

Sin otro particular

Saludos cordiales,



CPA YESENIA AYOVI A.
GERENTE GENERAL
p. ROCERSA S.A

FIGURA CARTA DE AUTORIZACION

ANEXO 2. FORMATO PARA ENCUESTA

OBJETIVO: Obtener información precisa y detallada para un Plan de Negocio de un Servicio Exprés que se venderá en el mercado llamado *HOY MISMO* especializado en Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado.

INSTRUCCIONES: Lea cada pregunta y conteste una opción que usted considere aceptable.

1. ¿Con que cantidad de acondicionadores de aire cuenta su vivienda para el confort familiar?

___ de 1 a 3

___ de 4 o MÁS

___ Ninguno

(Si contesto dentro de los dos primeros rangos por favor continúe con el resto de preguntas, y si contestó NINGUNO se agradece su colaboración)

2. ¿Qué tipo de servicios ha recibido para su acondicionador de aire?

___ Instalación

___ Reparación

___ Mantenimiento

___ Asesoría Técnica

___ Ninguno

3. ¿Cuándo fue la última vez que recibió algún servicio de los mencionados su acondicionador de aire?

___ Menos de 1 mes

___ Entre 1 y 6 meses

___ Entre 6 meses y 1 año

___ Entre 1 y 3 años

___ Más de 3 años

4. ¿Por qué medio contacto el servicio para su acondicionador de aire?

Empresa comercializadora

Directorio Telefónico

Internet

Anuncios Publicitarios, periódicos o revistas

Redes Sociales

Otros

5. ¿Qué calificación daría usted al tiempo de respuesta en el servicio que le fue dado para su acondicionador de aire?

Excelente

Muy Bueno

Bueno

Malo

Pésimo

6. ¿Gustaría de opciones más especializadas y eficaces de servicios para su acondicionador de aire?

Si

No

7. ¿Qué tan importante es para usted la calidad del servicio para su acondicionador de aire?

Muy Importante

Importante

Poco Importante

Nada Importante

8. ¿Qué tan importante es para usted el costo del servicio para su acondicionador de aire?

Muy Importante

Importante

Poco Importante

Nada Importante

9. ¿Qué tan importante es para usted un servicio correctivo inmediato para su acondicionador de aire?

Muy Importante

Importante

Poco Importante

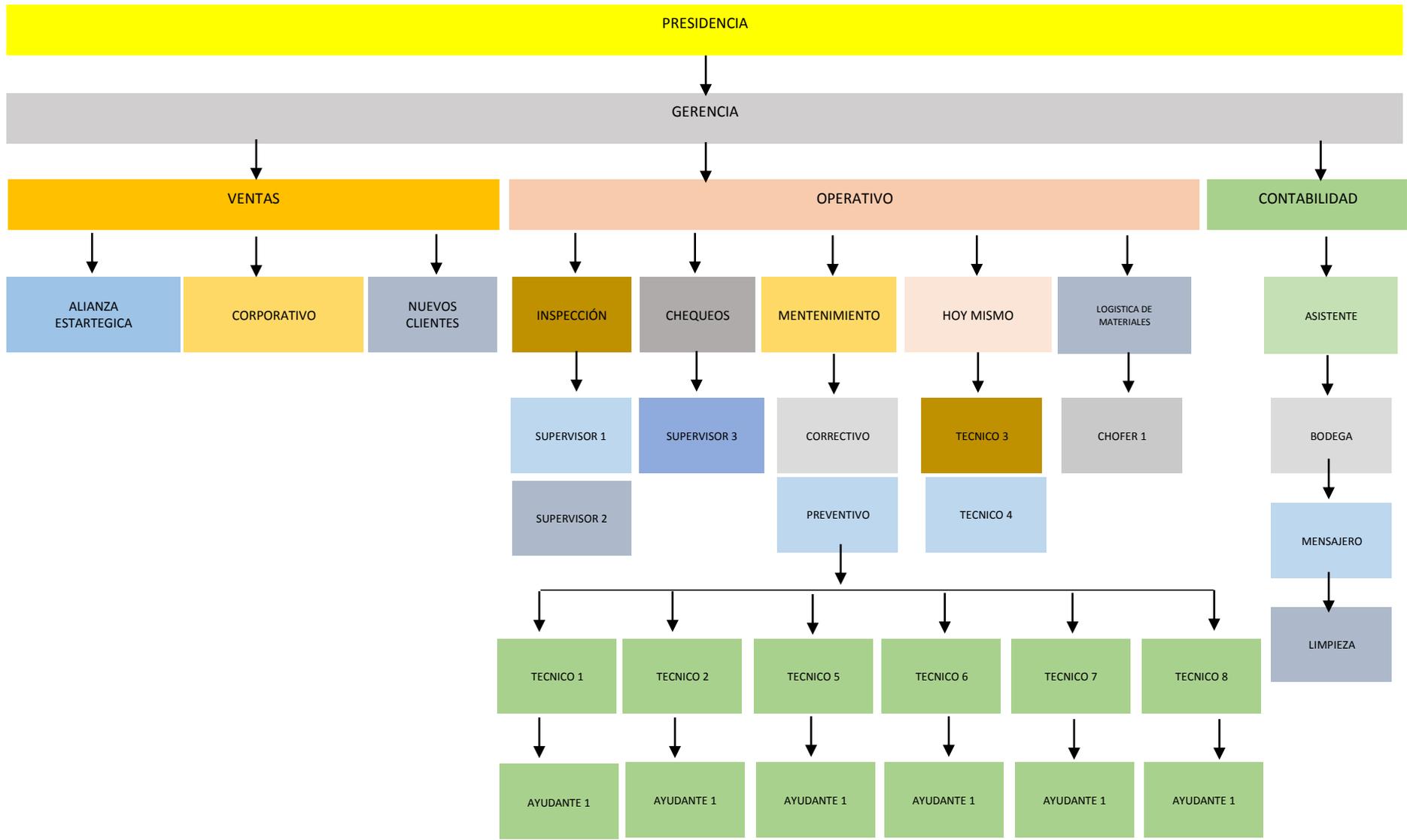
Nada Importante

10. ¿Gustaría de un servicio correctivo inmediato antes de las 24 horas para su acondicionador de aire?

Si

No

¡Muchas Gracias por su colaboración!



Incrementar las ventas de la empresa ROCERSA S.A. Con el nuevo servicio expés con el recurso económico actual y mejorando los procesos para la zona 8 Guayaquil



COSTOS FIJOS

ROLES DE PAGO / Gastos en Sueldos y Salarios												
Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Comisiones / año	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año	Vacaciones / año	Fondo de Reserva / año	Aporte Patronal / año	Aporte al IESS/ año	SECAP	IECE	Gasto / año
VENDEDORA	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ 0,00	\$ 400,00	\$ 354,00	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 535,20	\$ 453,60	\$ 24,00	\$ 24,00	\$ 6.737,20
JEFE DE AREA 1	\$ 500,00	\$ 6.000,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 669,00	\$ 567,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 8.333,00
JEFE DE AREA 2	\$ 500,00	\$ 6.000,00	\$ 0,00	\$ 500,00	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 669,00	\$ 567,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 8.333,00
AYUDANTE 1	\$ 375,00	\$ 4.500,00	\$ 0,00	\$ 375,00	\$ 354,00	\$ 187,50	\$ 375,00	\$ 501,75	\$ 425,25	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 6.338,25
AYUDANTE 2	\$ 375,00	\$ 4.500,00	\$ 0,00	\$ 375,00	\$ 354,00	\$ 187,50	\$ 375,00	\$ 501,75	\$ 425,25	\$ 22,50	\$ 22,50	\$ 6.338,25
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
GASTO EN SUELDOS Y SALARIOS	\$ 2.150,00	\$ 25.800,00	\$ 0,00	\$ 2.150,00	\$ 1.770,00	\$ 1.075,00	\$ 2.150,00	\$ 2.876,70	\$ 2.438,10	\$ 129,00	\$ 129,00	\$ 36.079,70

Presupuestos de gastos

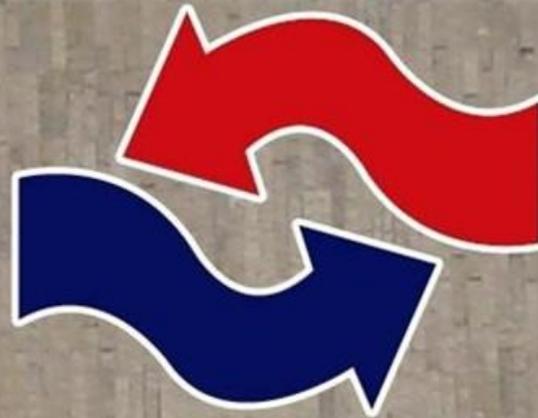
FLUJO DE EFECTIVO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GASTOS		\$ 57.901,84	\$ 57.613,73	\$ 57.236,72	\$ 56.121,00	\$ 55.531,46
GASTOS OPERATIVOS		\$ 40.240,70	\$ 40.691,40	\$ 41.147,14	\$ 41.607,99	\$ 42.074,00
Mantenimiento de Maquinarias y Ec		360	364,03	368,11	372,23	376,40
Mantenimiento de Vehículos		480	485,38	490,81	496,31	501,87
Servicios básicos		1.200	1.213,44	1.227,03	1.240,77	1.254,67
Uniformes Personal de Producción		300	303,36	306,76	310,19	313,67
Sueldos y salarios		36079,7	36.483,79	36.892,41	37.305,61	37.723,43
Servicios básicos		1.821	1.841,40	1.862,02	1.882,87	1.903,96
UTILIDAD OPERACIONAL		44.076	44.570	45.069	45.574	46.085
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 13.192,67	\$ 13.253,86	\$ 13.315,75	\$ 12.739,65	\$ 12.802,93
SEGUROS AUTOS		720,00	728,06	736,22	744,46	752,80
Suministros de limpieza y aseo		144,00	145,61	147,24	148,89	150,56
PAPELERIA		360,00	364,03	368,11	372,23	376,40
OTROS GASTOS		1.200,00	1.213,44	1.227,03	1.240,77	1.254,67
DEPRECIACION		7.728,67	7.728,67	7.728,67	7.090,00	7.090,00
GASTOS SOCIALES		600,00	606,72	613,52	620,39	627,33
PUBLICIDAD		2.440,00	2.467,33	2.494,96	2.522,91	2.551,16
GASTOS FINANCIEROS		\$ 4.468,47	\$ 3.668,47	\$ 2.773,83	\$ 1.773,36	\$ 654,53
Interes		4.468,47	3.668,47	2.773,83	1.773,36	654,53
Utilidad antes de impuestos		\$ 26.415,34	\$ 27.647,80	\$ 28.979,74	\$ 31.061,08	\$ 32.627,07
15% PART IEES		\$ 3.962,30	\$ 4.147,17	\$ 4.346,96	\$ 4.659,16	\$ 4.894,06
Impuestos		\$ 4.939,67	\$ 5.170,14	\$ 5.419,21	\$ 5.808,42	\$ 6.101,26

Cuadro de mando integral.

Procesos	Objetivos	Indicadores	Responsable
Financiero	Incremento en ventas	Margen bruto	Gerente General
	Garantiza el precio que se paga por servicio	Costos de producción	Gerente General
Cliente o Mercado	Reducción de reclamos	Reporte de llamadas de quejas	Área Operativa
	Satisfacción de clientes	Reporte de Post Venta	Jefe de Ventas
	Recomendación a nuevos clientes	Reporte de tarjetas de descuento descargadas por la WEB	Jefe de Ventas
Procesos internos	Identificación de cuellos de botella	reporte de efectividad del proceso	Área Operativa
	Mejor productividad y control de calidad	Medición de tiempos operativos	Área Operativa
	optimización de procesos	Índice de satisfacción del usuario interno	Área Operativa
Aprendizaje y crecimiento	Capacitación constante al personal	Pruebas aleatorias de calidad	Jefe de Ventas
	Establecer sentido de pertenencia	Encuestas de satisfacción	Área Operativa
	Desarrollo de altos potenciales	No. De capacitaciones	Jefe de Ventas

	Tipo de desviación	Causa de desviación	Medidas
1	Reducción presupuesto en obras	Trabajos exteriores, clima impredecible	Ventas, buscará obras solo en trabajos en interiores.
2	Reducción presupuesto en valores	Obras de poca dimensión	Inferir al consumidor a realizar trabajos de remodelación.
3	Falta de liquidez	Flujo proyectado bajo	Reducción de gastos o venta de activos
4	Disminución de cobertura a clientes	Desmotivación de vendedor Tiempos de traslado muy largos	Coaching y Mentoring Control y revisión de tiempos de productividad
5	Reducción productividad en obra	Personal operativo, malgastando el tiempo	Control en campo, supervisión de trabajos y tiempos
6	Clientes insatisfechos	Mala calidad de la obra o materiales defectuosos	Control de calidad en obra. Involucramiento del cliente en los avances del proyecto.

ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACION



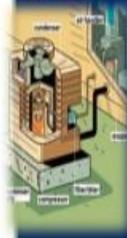
ROCERSA. S.A.
www.airesrocersa.com

NUESTRA HISTORIA



Descubrí una necesidad en el mercado

1980



1983



Servicio una oportunidad de negocio

El sueño empresarial

1996



Sirviendo al mercado

Expandiendonos en el mercado nacional

2000



2006



2010



Creando nuevas empresas de servicio

Creciendo con un alto grado de pertenencia

2013



HOY

Mantenemos viva la llama de servicio y de progreso

Trabajamos por la internacionalización



NUESTROS PRODUCTOS



VENTAS DE EQUIPOS, SERVICIO DE:
INSTALACION MANTENIMIENTO,
EJECUCION DE PROYECTOS
CONFECCION DE DUCTOS Y
ASCESORAMIENTO



NUESTRA PRIORIDAD



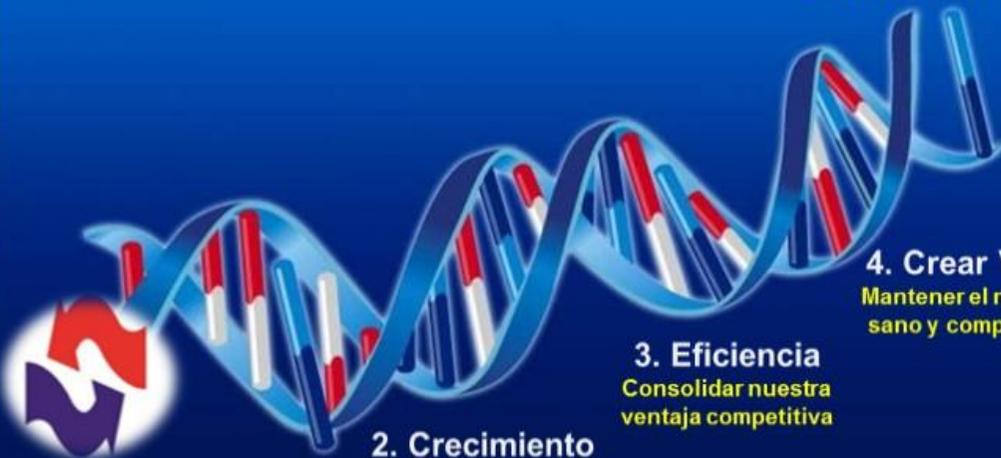
1. Gente y Cultura
Solucionadora de problemas
y apasionada por servir

2. Crecimiento
Ejecutando el habito
Ganar -Ganar

3. Eficiencia
Consolidar nuestra
ventaja competitiva

4. Crear Valor
Mantener el negocio
sano y competitivo

5. Internacionalización
Esfuerzo de todos



CAMBIANDO PARADIGMAS

HÁBITOS DE LA GENTE ALTAMENTE EFECTIVA

STEPHE COVEY



1.- PROACTIVIDAD

Asumir una actitud con responsabilidad

2.- COMENZAR CON EL FIN EN MENTE

Visión, Misión, Valores y Meta

3.- PRIMERO, LO PRIMERO

Lo urgente e importante

4.- PENSAR GANAR, GANAR.

Compartir la abundancia

5.- SINERGIA

Alto nivel de cooperación creativa

6.- ENTENDER LUEGO SER ENTENDIDO

Aprende luego enseña

7.- AFILAR LA CIERRA

Mejora continua

8.- CONCIENCIA DE MIS ACTOS

Cuerpo, Mente y Espíritu



VISIÓN



- Llegar a ser mediante nuestras competencias una empresa altamente holística.
- Ser un equipo eficiente y efectivo en climatización.

*GYE. ENERO 2014

MISIÓN



- **Desarrollar la cultura de servicio “Justo a tiempo” con agilidad, adaptación y mejora continua, comprometidos con nuestro entorno, nuestros procesos y nuestro talento humano.**

*GYE. ENERO 2014

VALORES



SERVIR CON
ALEGRÍA

RESPECTO

RESPONSABILIDAD

HONORABILIDAD

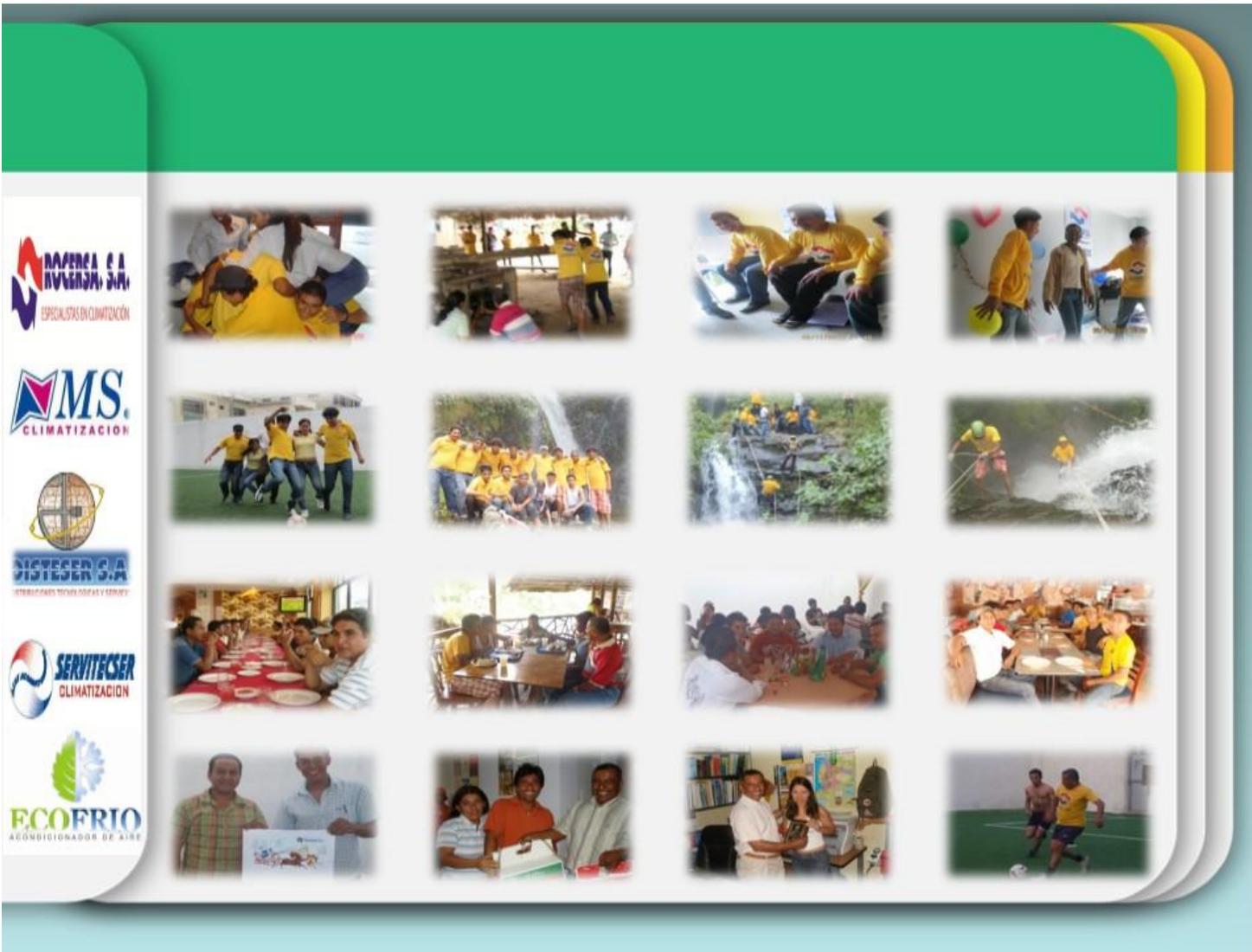
“LA
COMUNICACIÓN”
COMO
HABITO

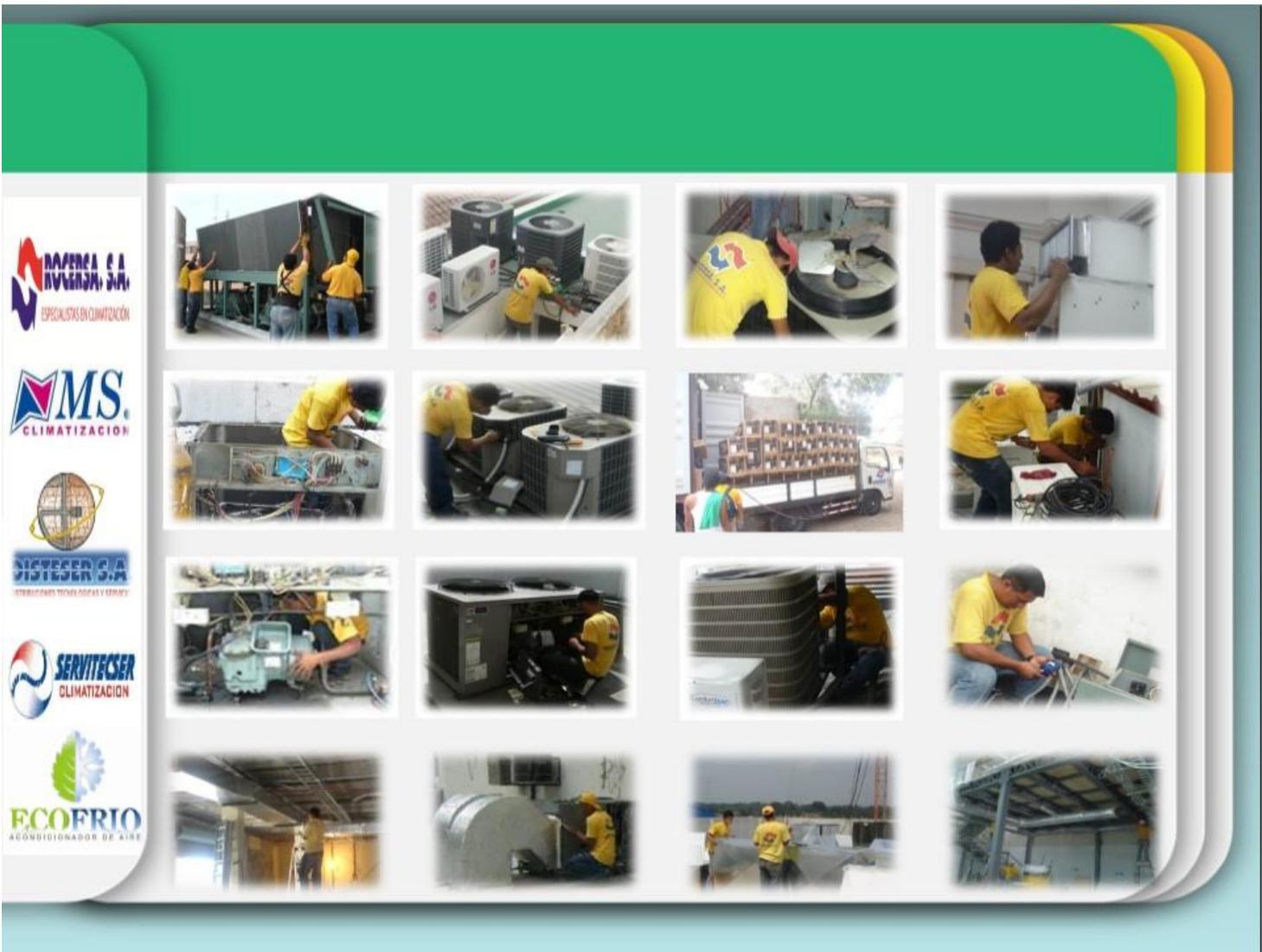
- ☀ Trabajo en equipo
- ☀ Innovación constante
- ☀ Servicio y atención técnica especializada
- ☀ Creer y crecer con nuestro cliente interno.



LA MEJOR GENTE!!!







NUESTROS CLIENTES



BANCO PICHINCHA
En confianza.



NUESTROS CLIENTES



NUESTRA GESTION



FECHA	PREVENTIVO	CORRECTIVO			EQUIPOS		CONDENSADO
MES	MENSUAL	PROGRAMADO	TICKET	OFERTADO	INSTALADOS	PROYECTADOS	VALOR
DICIEMBRE	\$ 12.928,80	\$ 562,31	\$ 966,13	\$ 1.188,51	\$ 4.852,27	\$ -	\$ 20.488,02
ENERO	\$ 12.989,62	\$ 1.225,79	\$ 1.433,64	\$ 5.395,28	\$ -	\$ -	\$ 21.044,33
FEBRERO	\$ 13.014,26	\$ 1.997,56	\$ 1.019,90	\$ 9.526,68	\$ 2.580,66	\$ -	\$ 28.139,06
ABRIL	\$ 12.944,02	\$ 5.368,00	\$ 2.073,00	\$ -	\$ -	\$ 197.906,36	\$ 218.291,38
Σ	\$ 51.876,70	\$ 9.143,66	\$ 5.492,67	\$ 16.110,47	\$ 7.432,93	\$ 197.906,36	\$ 287.962,79

PREVENTIVO	\$ 51.876,70
CORRECTIVO	\$ 30.746,80
EQUIPOS	\$ 205.339,29
Cuatro meses	\$ 287.962,79

\$ 155.630,10	Preventivo Anual
\$ 92.240,40	Correctivo Anual
\$ 68.446,43	Invercion en equipos
\$ 316.316,93	Total Anual

\$ 31.631,69

DEJE DE PERDER!!!

\$ 284.685,24

Costo anual

Excepciones: Equipos de 75.000Btu/h. En adelante y sistemas VRF- En los cuales solo cubre Mantenimiento Preventivo*
Reubicaciones, Remodelaciones, Nuevas Agencias

Importante: Servicio a un plazo de cinco años

LA EXCELENCIA NO ES UN ARTE, ES UN HABITO DE BUENAS DECISIONES!!!



MUCHAS GRACIAS

RECUERDE, AQUÍ ESTAMOS PARA SERVIRLE!!!



GLOSARIO

- **MANTENIMIENTO PREDICTIVO:** es un tipo de mantenimiento que relaciona una variable física con el desgaste o estado de una máquina.
- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.
- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** se denomina aquel que se realiza con la finalidad de reparar fallos o defectos que se presenten en equipos y maquinarias.
- **DUCTOS:** Nos lleva a ductos un término latino que puede traducirse como “conducción” Se denomina ducto o conducto que puede emplearse para trasladar un fluido como: aire, agua, petróleo, gas, petróleo gas u otra sustancia.
- **TUBERIA DE COBRE:** Tubo o conjunto de tubos o conductos de cobre empleadas para transportar gases, vapor, líquidos, etc.
- **AISLACION TERMICA:** es la capacidad que tiene un material para oponerse al paso del calor o frío que en construcción se refiere al intercambio de energía calórica entre el ambiente interior y el exterior.
- **SERVICIO:** Utilidad o función que desempeña una cosa.
- **CONFORT:** Condiciones materiales que proporcionan bienestar o comodidad.
- **CLIMATIZACION:** La climatización consiste en crear unas condiciones de temperatura, humedad y limpieza del aire adecuadas para la comodidad dentro de los espacios

- **EXPRES:** Que es rápido o funciona con rapidez gracias a la utilización de una gran presión o gestión.
- **BTU/H:** Unidad Termo Británica, cálculo de equivalencia de unidades de medida de kilowatt a Btu/h.
- **INNOVACION:** es un cambio que introduce novedades.
- **EFICIENCIA:** Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función.
- **SPLIT:** tiene dos unidades separadas, una interior por la que se obtiene la refrigeración o calor en invierno y otra interior...
- **CONDENSADOR:** Componente eléctrico para aumentar la capacidad eléctrica y la carga sin aumentar el potencial, que consiste en dos conductores (armaduras) separados por un dieléctrico o medio aislante.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Serrano, Mariano del Jesús; con C.C: # 1707025662 autor del trabajo de titulación: Plan de negocios para comercializar los productos y servicios de la empresa ROCERSA SA. En la zona 8 para el primer semestre del 2018

Previo a la obtención del título de **Ingeniero en Administración de Ventas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil 13 de septiembre de año 2017

f. _____

Serrano, Mariano del Jesús

C.I: # 1707025662

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Plan de negocios para comercializar los productos y servicios de la empresa ROCERSA SA. En la zona 8 para el primer semestre del 2018		
AUTOR(ES)	Mariano del Jesús, Serrano		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lic. Garcés Silva, Magaly Noemí MSC		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Especialidades Empresariales		
CARRERA:	Administración de Ventas		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniero en Administración de Ventas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de septiembre de 2017	No. DE PÁGINAS:	157
ÁREAS TEMÁTICAS:	Comercialización, servicios, climatización		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Servicios, confort, climatización, exprés, ductos, preventivo, correctivo, BTU/H		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Los estudios de crecimiento habitacional en el Ecuador, por parte de la Secretaría de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, a través del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017. Encuesta de Estratificación de Nivel Socioeconómico a los hogares de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, la cual permite identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características. La compañía ROCERSA S.A, cuyo objeto social es la comercialización de equipos de climatización y acondicionadores de aires para la industria, banca, comercio y hogares en la ciudad de Guayaquil y del país, ando de mantenimiento preventivo y correctivo, con 20 años en el mercado, propone iniciar un PLAN DE NEGOCIO (“Hoy mismo”). ROCERSA S.A. a manera de dar respuesta inmediata al requerimiento del cliente, presenta una respuesta proactiva y propositiva, para solucionar estas necesidades que deben ser atendidas con sentido de urgencia, nace el Servicio exprés Siendo que la velocidad marca la diferencia por (BOB DAVIS 2002).</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0993477512	E-mail: marianoserrano.ms@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Garces Silva Magala Noemí		
	Teléfono: +593-4-2206953 Ext. 5046		
	E-mail: magaly.garces@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			