

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
CÁMARA VENEZOLANA DE LA VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO,
REFRIGERACIÓN Y AFINES (VENACOR)
PLAN DE NEGOCIOS DE REFRIGERACIÓN

**PLAN DE NEGOCIOS
CALDERÓN
MULTISERVICIOS**

Ángel Calderón
José Calderón

Abril 2018

RESUMEN GENERAL

El trabajo presentado a continuación tiene como objeto el análisis de la viabilidad de una empresa dedicada a la asesoría, diseño, instalación y venta de sistemas de aire acondicionado y refrigeración comercial e industrial .

Inicialmente se encuentran los antecedentes generales, los cuales constan de la presentación del proyecto, los objetivos generales y específicos donde en resumen se podrá observar que existen gran demanda por servicios de diseño, instalación, y montaje de sistemas de aire acondicionado, refrigeración comercial e industrial y un sin número de empresas del sector que poseen falencias en cuanto a la prestación de dicho servicio.

Gracias a la experiencia profesional adquirida por los integrantes de este proyecto, tanto en áreas de servicios de ingeniería del aire acondicionado y refrigeración como en la administración de empresas, se aprovecha este conocimiento para implementar a futuro una nueva empresa que tendrá como objeto la prestación de servicios en aire acondicionado y refrigeración general.

Se analiza este tipo de empresas y su relación con el sector constructor no solamente en el sector residencial, sino en el mantenimiento de aires acondicionados de centros comerciales y plantas industriales. Se encuentra también relación con el sector farmacéutico e industrial principalmente alimentos.

En el mismo estudio de mercados se realiza un análisis de la competencia donde se analizan las fortalezas y debilidades de las mismas, donde sobresale la razón por la

cual se propone la creación de esta empresa teniendo en cuenta que la competencia va dirigida a proyectos grandes, así como el sector de proyectos pequeños.

Se analiza las diferentes estrategias como lo son, estrategias de precio, estrategias de distribución o prestación del servicio, estrategias de promoción, de comunicación y un estudio del plan de ventas.

Se cuenta con un estudio detallado de sueldos y salarios de los colaboradores que harán parte de la nómina de la empresa indicando el valor de la nómina mensual, al mismo tiempo se realiza un marco organizacional en el cual se tratarán temas como la constitución de la empresa, vigencia, objeto social, capital y representación legal, todo basado en el estudio técnico.

RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto se basa en el estudio de factibilidad y viabilidad con respecto a la creación de una empresa dedicada a la asesoría, diseño, instalación y venta de sistemas de aire acondicionado y refrigeración doméstica, comercial e industrial, con sede en Caracas, por lo cual para conocer estas dos variables se realizaron cuatro estudios que permitieron visualizar las necesidades requeridas para su puesta en marcha. Este proyecto está compuesto por:

La **NATURALEZA DEL PROYECTO**: Donde justificaremos la creación de la empresa, definiremos visión, misión y objetivos, así como sus ventajas competitivas entre otros aspectos.

Un **ESTUDIO DE MERCADO**, en el cual se describe y definen las clases de productos que serán ofrecidos, un análisis del mercado meta, recopilación de información para determinar la demanda y un análisis para determinar la oferta.

Un **ESTUDIO TÉCNICO**, en el cual se describe el tamaño del proyecto, su localización, las herramientas necesarias para iniciar actividades, el proceso productivo, la mano de obra requerida, la materia prima necesaria, entre otros aspectos importantes.

Un ESTUDIO ADMINISTRATIVO, donde se evalúa la inversión inicial, la cuantificación de los ingresos, determinación de gastos y costos, así como también aspectos de la empresa como misión visión, etcétera.

Un ESTUDIO FINANCIERO, donde se determinan las alternativas de financiación que el proyecto pueda tomar, así como también la opción de visualizar inversionistas interesados en el mismo.

Naturaleza del Proyecto

Presentación

Empresa dedicada a prestar servicios, principalmente en el área de aire acondicionado y refrigeración a nivel residencial, comercial e industrial, como también en mantenimiento y reparación en general garantizando una solución eficaz y efectiva para las necesidades de nuestros clientes.

Somos una empresa conformada por un equipo de trabajo competente, experimentado y comprometido con nuestros valores, honestidad y ética profesional. Orientados eficazmente en el área de Obras Civiles, Eléctricas y Mecánicas para atender adecuadamente las necesidades de nuestros consumidores.

INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, NEVERAS Y CAVAS CUARTOS.

Objetivo :

Elaborar un Plan de Negocios que apoye la toma de decisiones para la creación de **CALDERÓN MULTISERVICIOS** para ofrecer todos los servicios inherentes a la refrigeración residencial, comercial e industrial.

Objetivos Específicos

Con el fin de cumplir con el objetivo general del estudio, se plantean a continuación los siguientes objetivos secundarios.

- Elaborar un Estudio de Mercado, que permita obtener información sobre la demanda, la proyección de costos, definir precio de ventas y convertirlo en el primer soporte del plan de negocio.
- Desarrollar un Estudio Técnico, con el fin de determinar el tamaño, localización, ingeniería del proyecto.
- Elaborar un Estudio Administrativo, que considere la mejor forma de constituir y estructurar el proyecto.
- Desarrollar un Estudio Financiero, que permita obtener información sobre la necesidad de los recursos a invertir y su rentabilidad.

Necesidad o problema que nuestro negocio debe resolver

El origen de este proyecto tomó como punto de partida experiencias y acercamientos por parte de los fundadores de la empresa hacia el sector doméstico, comercial e industrial, donde se logró observar la relevancia que tiene el sistema de refrigeración en dichos procesos; de igual forma, evidenció la insuficiencia de dichos sistemas, lo cual conlleva a una disminución del tiempo de vida útil en los equipos de refrigeración y aires acondicionados con la posterior pérdida de recursos de los clientes (ya sean muestras de laboratorios, alimentos, equipos tecnológicos, áreas de trabajo y esparcimiento) produciendo pérdidas económicas muy significativas. Por lo anterior nació la propuesta de consolidar una empresa de refrigeración que pueda dar solución a estos problemas y así mismo lograr un impacto social, económico y ambiental positivo.

Debe tomarse en cuenta que la empresa lleva cerca de diez años laborando en esta especialidad y fruto de la situación económica y financiera que atraviesa nuestro país actualmente, aunado a los principios morales bajo los cuales recibimos el impulso para continuar, nos lleva a unir esfuerzos para consolidar y dar forma al presente proyecto.

1.5 Misión

Proporcionar equipos y soluciones en de sistemas de A.A, y refrigeración comercial e industrial aplicando las última tecnologías y metodologías con un servicio enfocado en la solución óptima y adecuada a los requerimientos de los clientes, optimizando el rendimiento de los equipos por medio de herramientas tecnológicas.

1.6 Visión

Ser una empresa reconocida por su servicio, atención y alta calidad en la solución de problemas de aire acondicionado y refrigeración brindada a sus clientes.

1.7 Objetivos a lo largo del tiempo:

Corto: (3 a 5 años)

- Posicionamiento en el mercado local al tener reconocimiento por asesorías, diseños y productos además de su pronta ejecución.
- Poseer una infraestructura física con equipo de alta tecnología requerido para la realización del trabajo y contar con el personal especializado.

Medio: (5 a 10 años)

- Ser distribuidor autorizado de las marcas más reconocidas del país de equipos para aire acondicionado y refrigeración general.

- Ejecutar proyectos de mediana y gran escala para tener experiencia que exprese el trabajo realizado.
- Contar con una base de datos de clientes satisfechos y aumentar el capital humano para poder suministrar un mejor servicio a diferentes zonas del país.

Largo: (10 años en adelante)

- Ser una de las empresas líderes en el mercado que ofrece un servicio de alta calidad y cumplimiento diferenciándose de sus competidores.
- Ser importador directo y único de marcas y accesorios reconocidos sin presencia en el país teniendo alianzas estratégicas con proveedores internacionales.

1.8 Ventajas Competitivas

Ventaja Comercial.

Brindar una asesoría personalizada a cada cliente. Dado que la asesoría es dada por un profesional especialista que cuenta con la experiencia idónea en el tema se garantiza un correcto suministro del servicio deseado, además de realizar un seguimiento constante a cada solicitud de trabajo realizada.

Ventajas Técnica.

Tener alianza estratégica con proveedores de equipos nacionales y extranjeros garantizando el mejor suministro de equipos de alta calidad.

Ventaja Operacional

Alianza con diferentes contratistas de confianza para la realización de los proyectos garantizando siempre una excelente instalación.

Contar con herramientas y equipos de medición de última gama que garantizan la buena ejecución de los trabajos.

Ventaja Financiera.

Manejar una cartera amplia con los diferentes proveedores que posee la empresa con el fin de realizar trabajos sin la obligación de pagar inmediatamente por los materiales.

1.9 Perfil de los Emprendedores

José Calderón: Instalador de equipos de refrigeración con experiencia. Excelente servicio al cliente y habilidades comunicativas, para explicar el funcionamiento de los sistemas de refrigeración y los procesos de instalación. Al tanto de los nuevos avances y sistemas tecnológicos en el sector con capacidad para trabajar con maquinaria pesada. Dotado con una gran capacidad de aprendizaje en nuevas técnicas.

Ángel Calderón: Mecánico de aire acondicionado, trabajador y habilidoso en las tareas de reparación y mantenimiento de estas instalaciones, ya se traten de carácter residencial como comercial, así como en la instalación y el mantenimiento preventivo. Especializado en ofrecer un servicio rápido y eficiente, incluyendo las reparaciones de emergencia.

MODULO 2:

MERCADEO

2.1 Investigación de Mercados

2.1.1 Análisis del Mercado

El mercado requiere una constante renovación de sistemas de A.A y refrigeración, ya que en la mayoría de los casos los equipos tiene una vida útil la cual va de acuerdo a sus tecnología y esta puede estar entre los 10 y 20 años, por otra parte la necesidad de cambiar a nuevas tecnologías que manejan consumos energéticos menores a sus predecesores y ocupen menos espacio lo cual exige que se cambie a equipos más eficientes; por otra parte se tiene la renovación de equipos por el cambio de refrigerante cumpliendo con el protocolo de Kioto para Reducir las emisiones de gases contaminantes responsables del calentamiento global de la Tierra, además los equipos que solicitan cambios por fallas irreparables. Las renovaciones y cambios de sistema también se deben a las actualizaciones de oficinas, hoteles, viviendas y centros empresariales o comerciales ya que cada sistema se instala de acuerdo a los requerimientos de carga térmica del sitio a acondicionar.

El mantenimiento de los sistemas de A.A y refrigeración, juega un papel importante en el mercado ya que exige un constante monitoreo del sistema y alta capacitación del personal a cargo del mantenimiento, este trabajo es muy crítico ya que de él depende que los sistemas sigan trabajando de forma deseada sin que se presenten fallas imprevistas.

El mercado también se encuentra relacionado con regulaciones para el sector farmacéutico y el industrial principalmente alimentos, puesto que las exigencias en cuanto a zonas controladas, manejo de temperaturas y humedad pueden influenciar la activación de estos mercados ya que se ven obligados a implementar sistemas que permitan cumplir con los requerimientos gubernamentales y ambientales. Los sistemas de A.A, y V.M son necesarios en la vida actual para poder seguir con el desarrollo industrial.

Está visto que actualmente los sistemas de A.A y refrigeración ya no son vistos como elementos de lujo y estatus si no como necesidades básicas y se han convertido en productos de alto consumo que solicitan cada vez más demanda para los diferentes sectores.

Nuestro segmento de mercado serán pequeñas empresas que estén interesadas en soluciones de acondicionamiento de aire, nuestro mercado potencial serán centros comerciales y plantas industriales.

Análisis de la Competencia:

Inicialmente la fabricación e instalación de ductos requiere una infraestructura de taller y personal capacitado para su fabricación y montaje ya que estos son fabricados a la medida del sitio donde serán instalados pero estos pueden ser fabricados y montados por terceros lo cual hace aumentar costos por fabricación, un riesgo importante es la comercialización de equipos ya que algunas empresas del sector se dedican a la comercialización de estos y suelen aumentar sus volúmenes para poder ofrecer equipos inmediatamente disminuyendo el tiempo de respuesta lo que implica que estas empresas tienen gran capital para adquirir equipos o cuentan con una estrategia de alianza con los proveedores.

Un factor importante en el sector es que muchos de los clientes atendidos deben parar su operación para la instalación y o mantenimiento de los sistemas lo cual hace que el tiempo de ejecución y respuesta se vuelva un factor diferenciador a la hora de elegir a una empresa además esto viene acompañado de los servicios adicionales de post venta, mantenimiento y asesoría ya que las empresas de los sectores alimenticios, farmacéuticos y salud entre muchas otras deben operar todo el tiempo y no pueden darse el lujo de parar sus sistemas.

Se observa que el grado de rivalidad en este sector es elevado ya que todos los competidores se encuentran atendiendo los mismos mercados y tiene una alta concentración dentro del sector, lo cual implica que para un nuevo competidor resulta complicado ingresar al mercado, debido a que este ya se encuentra

atendido, por tanto la rivalidad aumenta y las empresas que se encuentran en el sector no seden fácilmente al ingreso de un competidor.

1.9.1 Perspectivas del Mercado

A continuación con el fin de mostrar una visión más real sobre el mercado se cita un artículo de fedecámarasradio.com sobre la situación actual del aire acondicionado en Venezuela.

La industria de ventilación está atravesando la realidad del país, el sector se encuentra en busca de oportunidades esperando que aumente significativamente en su actividad. A la espera de una reactivación económica, VENACOR (Cámara venezolana de la Ventilación, Aire acondicionado, Refrigeración y Afines) sigue llevando a cabo Congresos y reuniones entre todos los sectores afines para; con la toma de las medidas correctas, aportar soluciones sobre todo lo que implican los procesos formativos, productivos, adecuación tecnológica, escenarios y perspectivas de estos sectores de vital importancia para el desarrollo del país.

2.2.2 Aplicación de la encuesta

El estudio de mercado es apoyado en una investigación cuantitativa a través de encuesta online realizada a diferentes sectores de la industria.

La encuesta se realizó a través de la página de internet www.portaldeencuestas.com y

consta de 10 preguntas de selección múltiple con las cuales se dimensionan los factores claves de las empresas de aire acondicionado y lo que realmente busca una empresa a la hora de elegir un servicio prestado por una empresa del sector de A.A.

A continuación se muestran las preguntas realizadas en la encuesta:

1 - ¿Qué tipo de actividad realiza la empresa donde trabaja?

(Obligatorio)

- Bancaria
- Oficina - Servicios
- Supermercado
- Hospitalaria
- Hotelería
- Comunicaciones
- Educación
- Procesadoras
- Industria
- Comercio
- Transporte
- Otra

2 - En su trabajo ¿qué tipo de sistema de acondicionamiento de aire utiliza?

(Obligatorio)

- Aire acondicionado
- Ventilación o extracción de aire
- Refrigeración
- Ninguno

3 - ¿Qué tan importante es para su actividad el sistema de climatización o ventilación de aire?

(Obligatorio)

- Nada importante
- Poco importante
- Importante
- Muy importante
- Extremadamente importante

4 - Valore del 1 a 5 la importancia de los siguientes atributos en la prestación de servicios:

(Obligatorio)

	1	2	3	4	5
Instalación técnica	<input type="radio"/>				
Cumplimiento y seriedad	<input type="radio"/>				
Prontitud en atención a solicitudes	<input type="radio"/>				
Condiciones de pago	<input type="radio"/>				
Precio económico	<input type="radio"/>				
Garantía	<input type="radio"/>				
Post - Venta	<input type="radio"/>				
Visitas técnicas	<input type="radio"/>				

5 - ¿Qué medio de comunicación prefiere para su proveedor de servicios de aire acondicionado?

(Obligatorio)

- Pagina Web
- Visitas técnicas
- Referenciados
- Vallas publicitarias
- Periódicos
- Televisión
- Anuncios

6 - Para lograr una mayor satisfacción como cliente ¿Que otros servicios adicionales le gustaría recibir?

(Obligatorio)

- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Suministro de equipos y repuestos
- Asesoría técnica
- Diseño mecánico y eléctrico

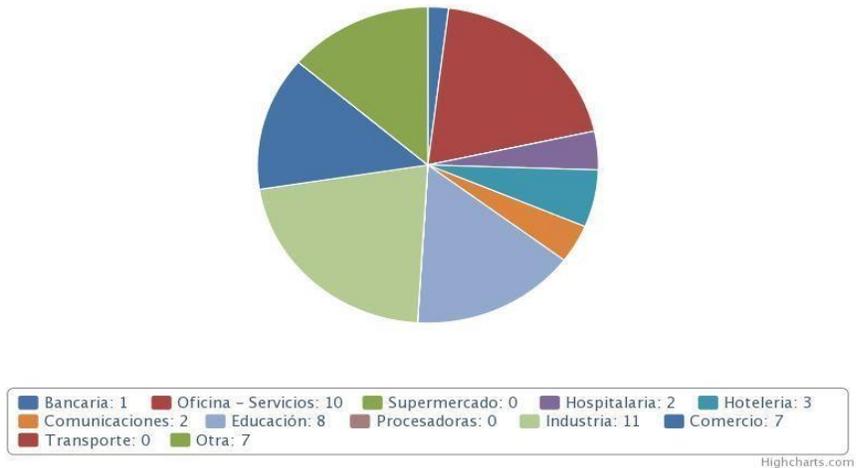
Encuesta Mercado del Aire Acondicionado

2.2.3 Análisis y tabulación de los datos obtenidos

A continuación se analizaran cada una de las preguntas realizadas según los diferentes resultados obtenidos.

1. ¿Qué tipo de actividad realiza la empresa donde trabaja?

Del total de empresas encuestadas se observa que las actividades con mayoría se concentra la Industria con un 22%,(la entrevista fue realizada en la sede administrativa de PDVSA donde los trabajadores provienen de las zonas industriales de Valencia) le sigue Oficina - Servicios con un 20%, y el sector educación con una participación del 16%, estas actividades tienen mayor participación en el mercado.

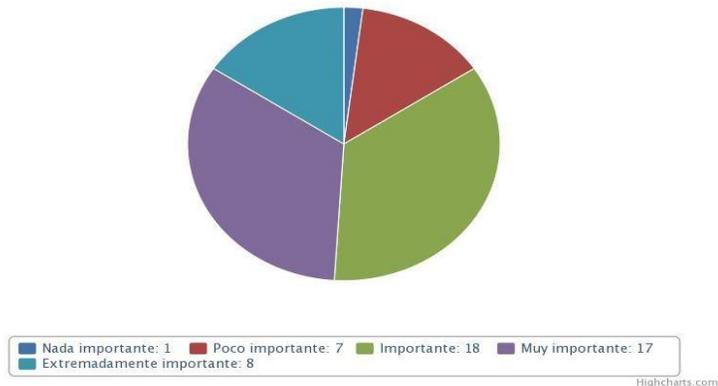


2. En su trabajo ¿qué tipo de sistema de acondicionamiento de aire utiliza?

Del total de empresas encuestadas el 69% utiliza aire acondicionado, el 24% utiliza ventilación mecánica, un 3% refrigeración y un 18% no utiliza ningún sistema de acondicionamiento de aire, donde se destaca la actividad con más necesidad de aire acondicionado siendo la de industria y servicios – oficinas. Debido a la concentración de cargas térmicas que se presentan en la actividad que realizan. También observamos que un 18% se encuentra sin utilizar sistemas de acondicionamiento de aire lo cual es favorable porque es un sector al que se le puede ofrecer el servicio convirtiéndose en cliente potencial.



3. ¿Qué tan importante es para su actividad el sistema de climatización o ventilación de aire?



Del total de empresas encuestadas el 33% afirma que es importante para su empresa el uso del aire acondicionado, a su vez, el 21% de dichas empresas afirma que es muy importante el uso del aire acondicionado del mismo modo el 8% alega que es Extremadamente importante el uso del mismo. El 38% restante afirma que es poco o nada importante el uso del aire acondicionado en sus ambientes laborales.

4. Valore del 1 a 5 la importancia de los siguientes atributos en la prestación de servicios:

	1	2	3	4	5
Instalación técnica	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	15 (29%)	33 (65%)
Cumplimiento y seriedad	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	9 (18%)	39 (76%)
Prontitud en atención a solicitudes	0 (0%)	1 (2%)	4 (8%)	12 (24%)	34 (67%)
Condiciones de pago	0 (0%)	1 (2%)	6 (12%)	18 (35%)	26 (51%)
Precio económico	0 (0%)	2 (4%)	10 (20%)	19 (37%)	20 (39%)
Garantía	0 (0%)	1 (2%)	1 (2%)	9 (18%)	40 (78%)
Post - Venta	0 (0%)	1 (2%)	1 (2%)	14 (27%)	35 (69%)
Visitas técnicas	0 (0%)	1 (2%)	5 (10%)	16 (31%)	29 (57%)

De los atributos puestos a consideración se observa que la mayoría de empresas da calificación 5 a garantía con 78%, a cumplimiento y seriedad con un 76%, le siguen el servicio post-venta y la prontitud en atención a solicitudes con 69% y 67%, en calificación 4 las que tienen mayor porcentaje son precio económico y condiciones de pago con 37% y 35%. Para lo cual se observa que lo que más le interesa al cliente es el respaldo y garantía en el servicio recibido y que el precio por este servicio a pesar que es importante esta de segundo lugar.

Figura 5. Resultado pregunta 4, Encuesta Mercado del Aire Acondicionado

	1	2	3	4	5
Instalación técnica	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	15 (29%)	33 (65%)
Cumplimiento y seriedad	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	9 (18%)	39 (76%)
Prontitud en atención a solicitudes	0 (0%)	1 (2%)	4 (8%)	12 (24%)	34 (67%)
Condiciones de pago	0 (0%)	1 (2%)	6 (12%)	18 (35%)	26 (51%)
Precio económico	0 (0%)	2 (4%)	10 (20%)	19 (37%)	20 (39%)
Garantía	0 (0%)	1 (2%)	1 (2%)	9 (18%)	40 (78%)
Post - Venta	0 (0%)	1 (2%)	1 (2%)	14 (27%)	35 (69%)
Visitas técnicas	0 (0%)	1 (2%)	5 (10%)	16 (31%)	29 (57%)

De los atributos puestos a consideración se observa que la mayoría de empresas da calificación 5 a garantía con 78%, a cumplimiento y seriedad con un 76%, le siguen el servicio post-venta y la prontitud en atención a solicitudes con 69% y 67%, en calificación 4 las que tienen mayor porcentaje son precio económico y condiciones de pago con 37% y 35%. Para lo cual se observa que lo que más le interesa al cliente es el respaldo y garantía en el servicio recibido y que el precio por este servicio a pesar que es importante esta de segundo lugar.

5. ¿Qué medio de comunicación prefiere para su proveedor de servicios de aire acondicionado?

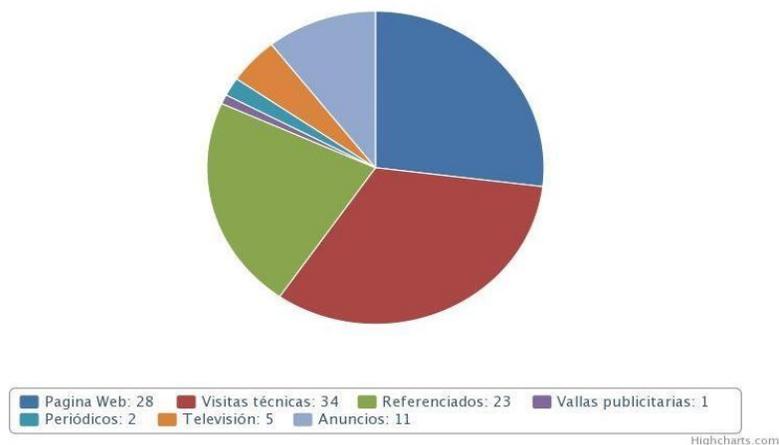


Figura 6. Resultado pregunta 5, Encuesta Mercado del Aire Acondicionado

Del total de empresas encuestadas se observa que la mayoría prefiere las visitas técnicas con un 33% a lo que le sigue la página web con un 27% y el referenciado con un 22%, por lo cual se ve la tendencia que el cliente quiere un servicio más personalizado ya que quiere conocer quien le presta. **Para lograr una mayor satisfacción como cliente ¿Que otros servicios adicionales le gustaría recibir?**

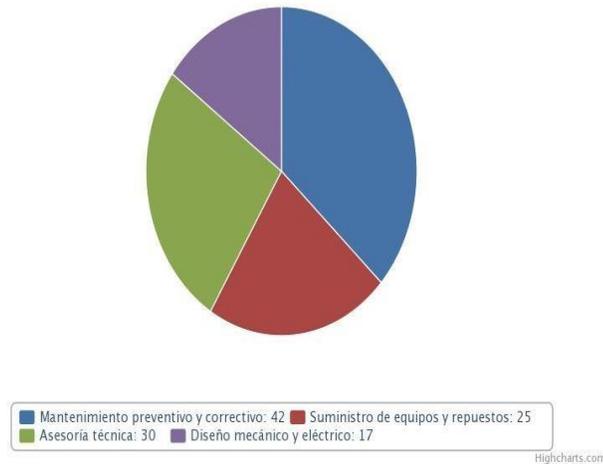


Figura 7. Resultado pregunta 6, Encuesta Mercado del Aire Acondicionado

De los servicios opcionales puestos a consideración se observa que la mayor tendencia es al mantenimiento preventivo y correctivo con un 37%, y le sigue la asesoría técnica con un 26%, por lo cual observamos que son estos dos servicios adicionales los que marcan un factor diferenciador en el mercado y permite cerrar una venta.

7. ¿Qué tan interesada está su empresa en adquirir un/otro sistema de acondicionamiento de aire?

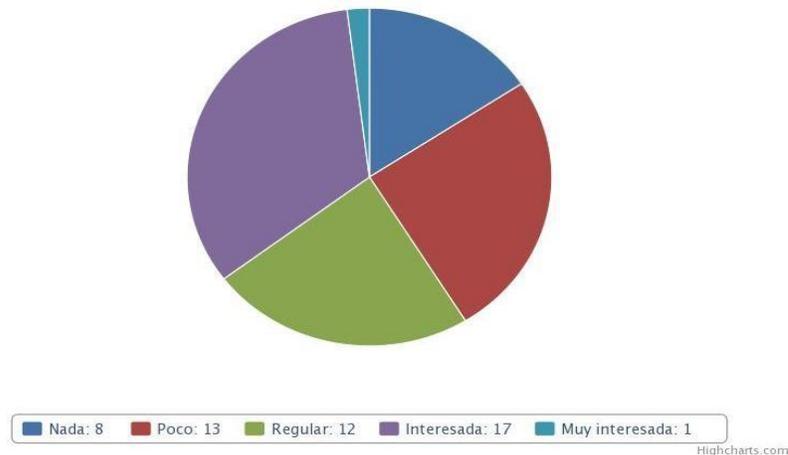


Figura 8. Resultado pregunta 7, Encuesta Mercado del Aire Acondicionado

Según la cantidad de respuestas obtenidas de la encuesta podemos apreciar que un 33% de las empresas encuestadas se encuentra interesada en adquirir un sistema de aire acondicionado, le sigue un 25% y 24% con poco y regular, lo cual muestra un porcentaje alto del potencial de mercado que se puede atacar.

2.3 Estrategias de Mercado

Una vez observados los resultados de la encuesta, y analizado los resultados, se han determinado las siguientes estrategias para penetrar el mercado de la manera más eficiente:

2.3.1 Estrategia de Lanzamiento (penetración en el mercado)

La estrategia comercial está diseñada para realizar la penetración en el mercado dando a conocer la empresa, que sin importar el hecho de ser nueva. posee la capacidad y conocimiento en climatización como cualquiera.

-Inicialmente se procederá a enviar información de la empresa a todos los posibles clientes además de visitas comerciales ofreciendo los servicios de la empresa.

- Suministrar el mejor servicio y los mejores equipos al cliente garantizando su correcto funcionamiento, además de proteger al medio ambiente con equipos que consuman menos energía.

- ofertar el servicio de automatización del sistema para que cuando no se requiere utilizar el sistema el control regule su funcionamiento y a su vez disminuya en gran medida el consumo energético del equipo.

2.3.2 Estrategia de Distribución

Los servicios de aire acondicionado y ventilación son realizados en las instalaciones del cliente donde se ubican los sistemas solicitados, por tal razón se debe realizar la distribución de equipos y accesorios de gran tamaño desde el proveedor hasta el usuario final con el objeto de ahorrar tiempo y costos, los demás elementos pequeños para la instalación son transportados de la bodega CALDERÓN MULTISERVICIOS hacia el sitio de instalación.

2.3.3 Estrategia de Promoción

Para promover el servicio se debe ampliar la actual base de datos de futuros clientes, además de dar a conocer los servicios a todo el público interesado en adquirir el servicio de aire y ventilación.

- Enviar el portafolio de servicios a empresas de los diferentes sectores en la ciudad que más requerimientos de aire y ventilación posean.
- Se harán visitas comerciales a compañías que potencialmente requieran el servicio de aire y se ofrecerán paquetes de mantenimiento de equipos a bajo costo para garantizar el negocio con estos nuevos clientes.
- Ampliando la base de datos y una vez el servicio hable por sí mismo se procederá a realizar descuentos en los planes de mantenimiento ofertados a clientes que ofrezcan fidelidad.

2.3.4 Estrategia de Comunicación

La mayor y mejor comunicación sobre los servicios ofrecidos por la empresa es la que realiza el propio cliente a través de sus aliados comerciales y conocidos para ello se debe ofertar un excelente servicio garantizando la satisfacción de cliente.

- Llegar a los clientes haciéndoles saber que la empresa la conforman profesionales del aire acondicionado que dominan el tema dejando claro el mensaje de que se trata de profesionales que poseen la mejor experiencia y conocimiento además de tener el gusto de atenderlo.

- Montar una página web de la empresa donde podrán encontrar toda la información requerida además de poder contactarnos y tener respuesta a su requerimiento en menos de 24 horas.

- Realizar actividades de marketing a través de comunicación formal con el personal de ventas y de comunicación informal por mails.

2.3.5 Estrategia de Servicio

Las empresas quieren recibir un servicio rápido y de calidad, además de servicios postventa por esto enfocaremos a dar un aporte adicional.

- Realizar un proceso estandarizado en la prestación del servicio de aire acondicionado y/o ventilación garantizando la buena instalación y ejecución del mismo.

- Generar una lista de puntos críticos en las instalaciones para poder atacar los mismos y ofrecer así un servicio cada vez más rápido y eficiente, garantizando la calidad del producto ofrecido.

- Realizar alianzas con las empresas proveedoras de equipos para garantizar capacitación permanente en los equipos suministrados además de ofrecer un soporte de fabricación para dar mayor confianza a nuestros clientes

MODULO 3 TECNICO (Producto y/o Servicio)

3.1 Concepto del Producto y/o Servicio

3.1.1 Descripción Básica

La empresa se encarga de prestar el servicio de diseño, consultoría, instalación, montaje, y suministro de sistemas y equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, logrando las condiciones ambientales de confort humano o especificado según normas ambientales y gubernamentales. Cada una de las anteriores fases se describe a continuación.

Diseño: el diseño de los sistemas de aire acondicionado consiste en determinar la carga térmica del sitio que se quiere acondicionar para ello se analizan los datos como la altura de la ciudad, orientación del edificio con respecto al sol, condiciones ambientales exteriores, cantidad de equipos que desechan calor al ambiente, número de personas que normalmente están en el sitio, e iluminación entre otros, todo esto con el fin de dimensionar el equipo de aire acondicionado que nos ayudara a remover el calor del ambiente.

Consultoría: Este servicio se presta para apoyar a las organizaciones o instituciones que requieran una asesoría técnica e ingenieril a la hora de realizar modificaciones, o nuevas instalaciones de sistemas de aire acondicionado en sus instalaciones, para lo cual se realizan varias visitas al sitio donde se desea instalar un sistema de aire acondicionado y se evalúan las diferente opciones que se tienen para este sitio. La consultoría va a acompañada por estudio de carga térmica y de consumo eléctrico de equipos además de su operación por año y el rendimiento que este sistema tendría en el sitio, además de cumplir con las normas básicas de funcionamiento para los sistemas de aire acondicionado. Según el Estándar Ashrae 90.1, 2007.

Montaje e instalación: Es la tarea de montar todos los elementos necesarios para que un sistema de aire acondicionado funcione correctamente como es la tubería de refrigerante, la soportería de esta tubería, los ductos de suministro de aire, la red eléctrica y de control para los sistemas, para luego hacer la instalación del equipo de aire acondicionado, arrancarlo y verificar que funcione correctamente de acuerdo a lo solicitado.

Suministro: una vez el cliente tiene claro que tipo de aire acondicionado requiere para su hogar u oficina, o si requiere reemplazar un equipo sencillamente se ofrece el suministro de equipos según las condiciones que solicita el cliente.

3.1.2 Especificaciones Técnicas

Dependiendo del sitio a acondicionar y del uso que el sistema va a tener se presentan diferentes clases de aire acondicionado los cuales se clasifican como sigue:

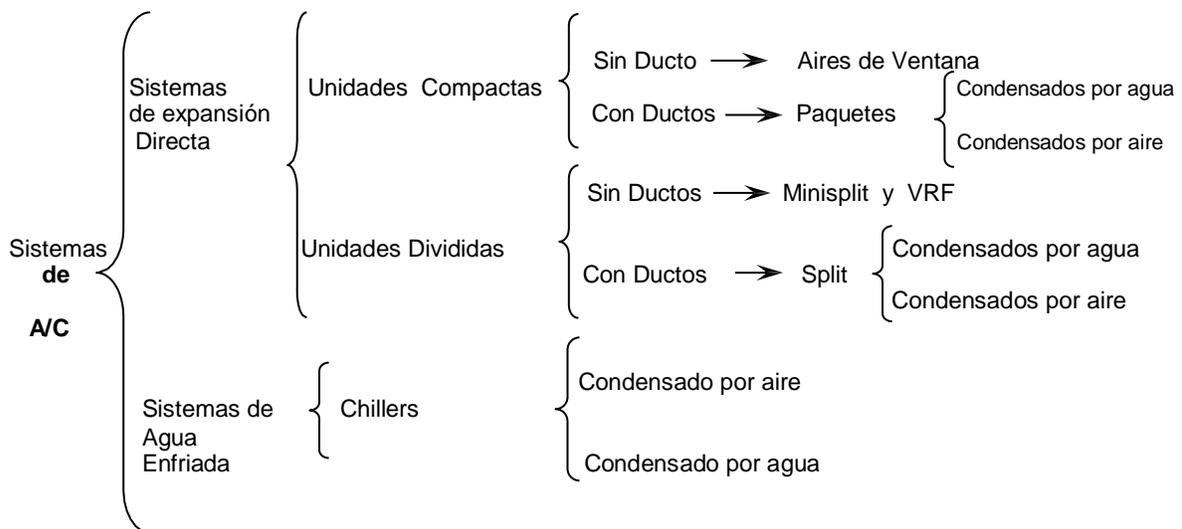


Grafico 1. Clasificación sistemas de Aire Acondicionado. Fuente Propia, Elaboración los Autores.

3.2 Descripción del Proceso Productivo

El proceso de servicio prestado por la empresa se describe a continuación en un diagrama de flujo que resume las actividades que se realizan:

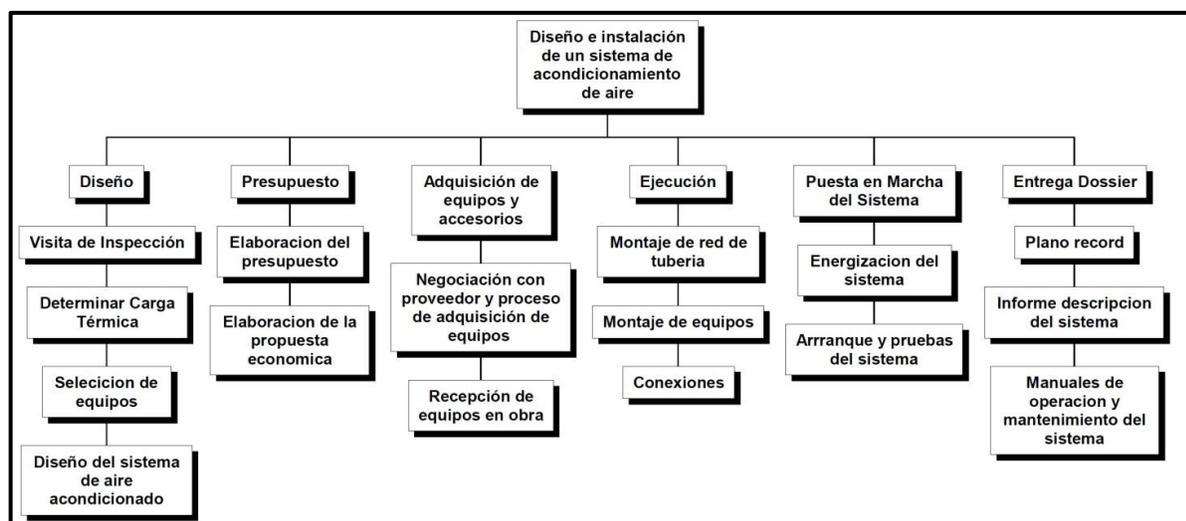


Gráfico 2. Diagrama de Flujo, Actividades Aire Acondicionado. Fuente Cooler Ingeniería (2013).

Necesidades y Requerimientos

3.3.1 Recursos y Requerimientos del Proceso Productivo

Recursos Técnicos:

1. Profesionales con experiencia en el diseño y selección de sistema de aire acondicionado.
2. Técnicos profesionales en instalación y montaje de equipos para aire y ventilación
3. Capacitación constante al personal nuevo y actualización del personal antiguo en las nuevas tecnologías de sistema de aire y ventilación.

4. Personal con experiencia comercial en la venta de sistemas de aire y ventilación. Recursos Tecnológicos:

2. Requerimiento de infraestructura:

Se requiere de una oficina que cuente con las instalaciones adecuadas para la realización de un adecuado trabajo además de una sala de espera donde los clientes puedan llegar y esperar cómodamente antes de poder ser atendidos. La infraestructura debe contar con un cuarto que se utilizara como almacén para guardar equipos y material de trabajo así como herramientas. Para la realización de los trabajos de diseño e instalación se utilizaran las siguientes herramientas tecnológicas y equipos:

TIPO DE EQUIPO	DETAL
SOFTWARE	Software de diseño para acondicionamiento de aire (ELITE) Software calculo de tubería (toolbox)
MAQUINAS ELECTRICAS	Maquinas y equipos: Soldadura eléctrica 110 V, 60 Hz. Equipo soldadura Oxiacetilenica Taladro Manual, 110 V, 60 Hz. Bomba de vacio
EQUIPOS DE MEDICION	Juego de manómetros Detector de fugas Anemometro
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MANUALES	Juego de llaves y destornilladores Cepillos metalicos Alicates Calibrador Pie de Rey Juego de expansores y flageladores Cortador de tubos Válvulas Pinchadoras Limas
EQUIPO DE SERVICIO	Cilindro nitrógeno Lija abrasiva Solvente limpiador Cinta de teflón Cinta de aluminio
EQUIPO DE SEGURIDAD	Ropa de trabajo: camiseta y jeans Lentes de seguridad Guantes de cuero
EQUIPOS DE	Telefonos celulares

Tabla 3. Listado de Equipos. Cooler Ingeniería (2013)

MODULO 4 ORGANIZACIÓN

4.1 Concepto de Negocio – Función Empresarial

4.1.1 Estructura Organizacional

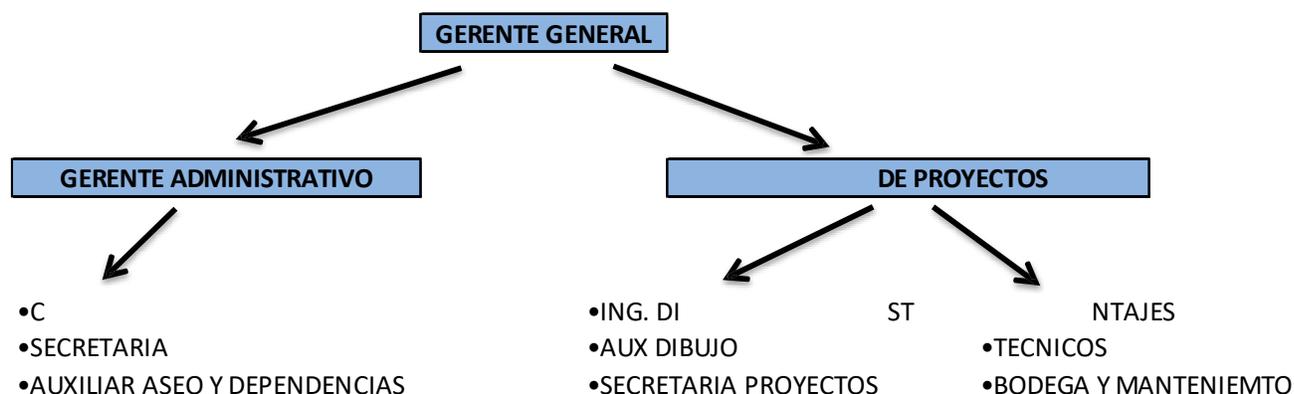


Grafico 4. Estructura Organizacional. Fuente Propia, Elaboración los Autores

El contador aunque aparece en la estructura organizacional, inicialmente será contratado por outsourcing, utilizando la figura de contador satélite, que es la que usualmente utilizan las empresas pequeñas de aire acondicionado, de esta forma reducimos costos en pago de nómina, así solo se contratara un contador directo solo cuando la empresa crezca lo suficiente.

4.1.2 Descripción del cargo

NOMBRE DEL GARGO	Gerente General
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> •Contratar todas las posiciones gerenciales. •Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos. •Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes corporativos. •Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están llevando correctamente. •Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa. •Lograr que las personas quieran hacer lo que tienen que hacer y no hacer lo que ellas quieren hacer.
Responsabilidades	Hacer cumplir los planes de ventas y metas propuestas para lograr el crecimiento de la empresa

NOMBRE DEL GARGO	Administrativo y Financiero
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> •diseñar, planear y analizar el manejo y seguimiento presupuestal además de los estados financieros. •Coordinar costos, flujos de caja, cartera, activos fijos, compras, importaciones y exportaciones. •Poseer con conocimientos en planeación estratégica, indicadores de gestión, sistemas de calidad (ISO). •Poseer capacidad de Liderazgo, trabajo bajo presión, negociación, recursividad y seguridad.
Responsabilidades	Velar por la Contabilidad, Adquisiciones, Administración de recurso, Desarrollo Humano, Planificación Financiera.
Perfil Académico	Administrador de empresas con especialización en gerencia financiera o áreas afines

NOMBRE DEL GARGO	Gerente de Proyectos
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> •Definir los objetivos que debe alcanzar el equipo de proyectos. •Manejar los recursos físico, financieros, humanos y su asignación a las tareas. •Manejar los costos y presupuesto de los proyectos •Cumplir con los plazos establecidos de la ejecución de los proyectos •Estimular al equipo de proyectos para cumplir las metas establecidas •Negociar con los proveedores sobre costos y tiempos de entrega de los materiales.
Responsabilidades	Hacer cumplir los planes de ventas y metas propuestas para lograr el crecimiento de la empresa
Perfil Académico	Ingeniero con especialización en gerencia de proyectos, con gran experiencia en el cargo.

NOMBRE DEL GARGO	Jefe de Marketing
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> •Cumplir con los cronogramas de proyectos •Manejos de recursos y tiempos según cronogramas de ejecución de obra •manejo de grupo, alta capacidad de liderazgo, proactivo. •Conocimientos en software de paquetes de dibujo tales como CAD-Project-word-excel. •Excelente manejo en la programación y seguimiento de proyectos.

4.2 Análisis Dofa

A continuación se muestra el análisis de las fortalezas, oportunidades, Amenazas y debilidades halladas para **CALDERÓN MULTISERVICIOS** y los respectivos objetivos estratégicos.

MATRIZ DOFA Minimizar en lo posible el grado de la debilidad, para afrontar con éxito la amenaza	Oportunidades	Amenazas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mercado insatisfecho por ausencia de soporte tecnológico. 2. Remodelación por cambio de tecnología y de refrigerantes. 3. Introducción de tecnologías eficientes que atraiga la atención del cliente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia con productos de baja calidad que dañan la confianza del cliente 2. Competencia desleal por bajos precios. 3. Alta presencia de competidores que ofrecen servicios similares.
Fortalezas	Objetivos estratégicos FO:	Objetivos estratégicos FA:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia del equipo en proyectos de acondicionamiento de aire. 2. Conocimiento del sector, de proveedores y posibles clientes. 3. Alta capacidad de desarrollo tecnológico del equipo para ofrecer soluciones superiores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfocar el factor diferenciador en el soporte tecnológico. 2. Ofrecer soluciones de primera mano en remodelaciones y cambios de equipos por refrigerantes. 3. Orientar la imagen de la compañía hacia tecnologías eficientes. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Minimizar la competencia de baja calidad con productos de alta tecnología. 5. Seleccionar un perfil de clientes que prefieran calidad antes que precio. 6. Crear una imagen de seguridad y de capacidad tecnológica en los clientes.
Debilidades	Objetivos estratégicos DO:	Objetivos estratégicos DA:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Empresa nueva que inicia operaciones en un Mercado competido. 2. Limitación de recursos 3. Necesidad de subcontratar algunas partes del proceso. 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Aumentar la posición del mercado a través de la innovación tecnológica.(1 y 1) 8. Aumentar los recursos de la compañía a través de introducción de nuevas tecnologías que ahorran energía eléctrica. (3 y 2) 9. Aprovechar el bajo costo de la subcontratación para realizar cambios de tecnología en equipos y sistemas. (2 y 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Aumentar la posición en el mercado con productos de alta calidad. (1 y 1) 11. Aumentar conocimiento del producto para que los clientes compren con confianza y credibilidad del servicio que están adquiriendo. (2 y 2)

Tabla 6. Análisis Dofa. Fuente Propia, Elaboración los Autores

4 Marco Legal de la Organización

4.4.1 Constitución de la empresa y Aspectos Legales

Constitución: La empresa se constituirá mediante documento privado de asamblea de accionistas con el nombre de **CALDERÓN MULTISERVICIOS S.A.**

Vigencia: el término de duración de la sociedad es indefinido.

Objeto social: La sociedad tendrá por objeto social principal, el diseño y montaje de soluciones de acondicionamiento de aire, comercio al por mayor y al por menor de equipos para sistemas de aire acondicionado, ventilación mecánica y refrigeración industrial, podrá representar, administrar o efectuar uniones temporales con sociedades e instituciones nacionales o extranjeras de su misma índole y que persigan fines similares a los suyos, celebrar actos y contratos, comprar, vender gravar, dar en prenda, hipotecar, toda clase de bienes muebles e inmuebles; dar y recibir dinero en mutuo con o sin intereses, con o sin garantías; celebrar toda clase de operaciones de crédito con entidades bancarias o financieras; girar, aceptar, pagar, descontar y negociar toda clase de títulos valores y demás documentos comerciales; y, en general, celebrar y ejecutar todo acto o contrato lícito para llevar a cabo en forma óptima el cometido propuesto como su objeto social. La sociedad podrá ejecutar todos los actos jurídicos que resulten necesarios y que tengan relación con dicho objeto, pudiendo, adquirir, usufructuar,

gravar, limitar, dar o tomar en arrendamiento, o a cualquier otro título toda clase de bienes muebles e inmuebles o enajenarlos cuando por razones de necesidad o convivencia sea aconsejable su disposición.

Capital:

Capital Autorizado Valor \$10.000.000

N° De acciones 10.000

Valor nominal \$1.000

Capital Suscrito Valor\$10.000.000

N° De acciones 10.000

Valor nominal \$1.000

Representante Legal: La sociedad tendrá un Gerente, el cual tendrá un suplente que lo reemplazará en sus ausencias temporales y definitivas, los cuales serán nombrados mediante asamblea de accionistas.

Facultades del representante legal: El Gerente está facultado para ejecutar, a nombre de la sociedad, todos los actos y contratos relacionados directamente con el objeto social sin límite de cuantía. Serán funciones específicas del cargo, las siguientes: 1) Representar a la sociedad judicial y extra judicialmente. 2) realizar transacciones comerciales, 3) representar la sociedad firmar y ejecutar contratos sin cuantía y a la vez efectuar inversiones, préstamos y cualquier contrato. 4) comparecer en los juicios en los que se discuta la propiedad de los activos de la sociedad. 5) hacer depósitos en bancos y agencias bancarias todo tipo de transacciones. 6) tiene poder para licitar y suscribir todos aquellos contratos en uniones temporales y consorcios sin cuantía. 7) cuidar de la recaudación e inversiones de los fondos sociales. 8) las demás funciones que le correspondan según lo previsto en las normas legales propias del cargo.

Plan Financiero

Con el fin de mostrar cuán viable es la empresa, se realiza la respectiva evaluación financiera para hallar el punto de equidad, así como la cantidad de dinero necesario para poner en funcionamiento la empresa.

Se muestra la proyección de ingresos, costos, estados financieros y balances generales que se tendrá en la empresa para un horizonte de 5 años

5.1 Sistema Contable de la Empresa

La contabilidad la llevara el contador de la empresa el cual llevara la información en los libros contables que registre el funcionamiento y la actividad contable de la empresa.

El software que utilizaremos en **CALDERÓN MULTISERVICIOS**, para registrar los movimientos contables, flujos de caja, facturación, etc. será inicialmente a través de hojas de Excel, sin embargo esperamos a futuro utilizar un software más robusto que permita hacer más operaciones contables.

A continuación se expondrán cuáles son los recursos económicos necesarios para poner en marcha y sostener el proyecto a través de un horizonte de evaluación anual.

5.2 Balance General Inicial Proyectado

BALANCE GENERAL	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE						
Disponible	10.000	41.931	42.925	55.126	106.386	229.100
Inversiones temporales						
Cuentas por cobrar		\$4.470	\$21.688	\$27.109	\$35.242	\$47.577
TOTAL ACT. CTE	\$10.000	\$46.401	\$64.612	\$82.236	\$141.628	\$276.677
ACTIVO FIJO						
Activo fijo bruto		\$19.800	\$20.800	\$21.840	\$22.922	\$24.046
Depreciación		-\$ 3.580	-\$ 6.160	-\$ 8.740	-\$ 11.320	-\$ 13.900
Activo fijo neto		\$16.220	\$14.640	\$13.100	\$11.602	\$10.146
Activo diferido		\$8.000	\$6.000	\$4.000	\$2.000	\$0
TOTAL ACT. FIJO	\$0	\$24.220	\$20.640	\$17.100	\$13.602	\$10.146
TOTAL ACTIVO	\$10.000	\$48.621	\$45.252	\$60.336	\$155.230	\$286.824
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones finan. CP	\$8.254	\$9.323	\$10.530	\$11.894	\$0	\$0
Proveedores		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Impuestos por pagar		\$2.929	\$10.833	\$18.956	\$41.326	\$84.752
TOTAL PASIVO CTE	\$8.254	\$12.251	\$21.363	\$30.849	\$41.326	\$84.752
PASIVO LP						
Obligac. Finan. LP	\$31.746	\$22.424	\$11.894	\$0	\$0	\$0
TOTAL PAS. LP	\$31.746	\$22.424	\$11.894	\$0	\$0	\$0

TOTAL PASIVO	\$40.000	\$34.675	\$33.257	\$30.849	\$41.326	\$84.752
PATRIMONIO						
Capital	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000
Utilidades del ejercicio		\$5.946	\$21.995	\$38.486	\$83.904	\$172.072
Utilidades retenidas		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL PATRIM.	\$30.000	\$35.946	\$51.995	\$68.486	\$113.904	\$202.072
TOTAL PAS Y PATR	\$30.000	\$70.621	\$85.252	\$99.335	\$155.230	\$286.823
PRUEBA: A – (PS+PT)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Tabla 8. Balance General **CALDERÓN MULTISERVICIOS** (cifras en millones de Bolívares).
Fuente Propia, Elaboración los Autores

Remuneraciones del Personal Actual

Para el personal actual de la empresa y sus remuneraciones mensuales se estipula para un escenario común basado en la actualidad, un total de 2 técnicos especialistas, y 1 especialista de marketing y 1 personal de apoyo, aumentando a una contratación más de un técnico especialista según la carga inherente al número de proyectos para los cuales la empresa sea contratada.

Ingresos	Monto
Técnicos especialistas	Por porcentaje, un 30 a 40%
Jefe de Marketing	Sueldo y Comisión
Personal de apoyo	Sueldo

Gastos generales de la Empresa:

Las instalaciones necesarias para la operación de la empresa constará de dos inmuebles:

Una oficina comercial común: en donde se atenderá a los clientes interesados en la realización de labores administrativas y comerciales.

Un taller: en donde se realizará el armado de las piezas de los equipos en caso de ser necesario, a su vez la mantención de inventario para realizar los proyectos.

Alquiler y Gastos	Mensual	Anual
Oficina 40 mts°	Bs.4.000.000	Bs.50.000.000
Taller 150 mts °	Bs. 8.000.000	Bs. 100.000.000

5.5 Evaluación del Proyecto

FCN		2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		\$366	\$16.415	\$32.906	\$78.324	\$166.492
(+)		\$3.580	\$3.580	\$3.580	\$3.580	\$3.580
Depreciación						
(+) Amortización		\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$2.000
(+) Provisiones						
(+) Inv. Inicial	-\$10.000					
FLUJO DE CAJA						
NETO	-\$70.000	\$5.946	\$21.995	\$38.486	\$83.904	\$172.072

Tabla 11. Flujo de Caja Neto (cifras en millones de Bolívares). Fuente Propia, Elaboración de los Autores

5.5.1 TIO, VAN, TIR Y PDE

TIO: Tasa descuento inversionista (siglas en inglés)

VAN: Valor positivo, inversión (en principio) factible (siglas en inglés)

TIR: Valor superior a la tasa, inversión (en principio) factible

T.I.O	15,2%
V.A.N a cinco años	\$ 109.359
T.I.R a cinco años	46,6%

Calculo del VAN y la TIR.

La T.I.R es mayor a la tasa de descuento del inversionista (15,2%) en más de un 32%, lo cual indica que es un proyecto favorable para su inversión.

PUNTO DE EQUILIBRIO

VENTAS X AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS					
ESPERADAS	\$347.000	\$433.750	\$542.188	\$704.844	\$951.539
PUNTO DE					
EQUILIBRIO	\$335.519	\$386.852	\$450.865	\$496.128	\$523.500
MARGEN DE	3,3%	10,8%	16,8%	29,6%	45,0%
SEGURIDAD					

Tabla 12. Punto de equilibrio en ventas (cifras en millones de Bolívares) Fuente Propia, Elaboración los Autores

Haciendo un análisis de venta acumulada a lo largo de los meses del primer año se observa como hacia principios del doceavo mes se lograría el punto de equilibrio en ventas.

MES	Enero	Febrero	Marzo	Abri	Mavo	Junio
Venta acum	\$17.3	\$38.1	\$62.4	\$90.2	\$121.4	\$156.1
PDE Venta	\$335.5	\$335.5	\$335.5	\$335.5	\$335.5	\$335.5

MES	Julio	Agosto	Septiemb	Octubre	Noviembr	Diciembr
Venta acum	\$190.8	\$222.0	\$270.6	\$315.7	\$333.1	\$347.0
PDE Venta	\$335.5	\$335.5	\$335.5	\$335.5	\$335.5	\$335.5

Tabla 13. Punto de equilibrio según mes de venta (cifras en millones de Bolívares). Fuente Propia, Elaboración los Autores

Conclusiones Estudio Financiero

Al evaluar la inversión inicial de acuerdo a la proyección del proyecto se observa una recuperación favorable para el proyecto en su totalidad.

La poca variabilidad del mercado indica una ventaja para la viabilidad del proyecto.

El Valor Presente Neto VAN indica un valor de \$ 109.359.000 y una TIR de 46,6% con lo cual evidenciamos que el dinero invertido en la empresa tendrá una excelente rentabilidad.

Al observar los resultados del estudio se encuentra que la empresa logra el punto de equilibrio en ventas iniciando el doceavo mes del primer año, demostrándose así la viabilidad de la empresa.

Bibliografía consultada:

Espinel, C Romero, F. (2013) PLAN DE NEGOCIO EMPRESA AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA COOLER INGENIERIA. Recuperado en marzo 20, 2018 disponible en <http://repository.ean.edu.co/handle/10882/5104>.

Castillo,R. (2007) DESARROLLO DE UN PLAN DE NEGOCIOS: EMPRESA DE CLIMATIZACIÓN GEOTÉRMICA HABITACIONAL. Recuperado en marzo 07, 2018 disponible en

http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2007/rondon_rc/sources/rondon_rc.pdf

. <http://fedecamarasradio.com/congreso-ventilacion-caracas/>