



TRABAJO DE PRÁCTICA

**PLAN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA EMPRESA MISTIC AIRES
S.A.S.**

Elaborado por:

Jennifer Zapata Mora

María Fernanda Montoya Perez

Asesor:

Jaime Beltran

Universidad Católica Luis Amigo

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Programa de Administración de Empresas con Énfasis en Economía Solidaria

Medellín 2024

Tabla de contenido

Introducción	4
Antecedentes	6
Estudio institucional de la empresa	6
Misión	6
Visión	6
Valores corporativos	6
Objetivos institucionales	7
Marco legal	7
Actividad de la empresa	7
Ubicación geográfica	7
Planteamiento del problema	8
Pregunta problematizadora	8
Justificación	9
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos específicos	10
Marco Teórico	11
Conceptualización	11
Gestión administrativa	11
Estructura organizacional	11
Proceso administrativo	13
Importancia de la Gestión Administrativa	14
Elementos propios de un Plan de Gestión Administrativa.	15
El mercado de la fontanería, el aire acondicionado y calefacción en Colombia	17
Antecedentes	17
Breve historia	17
Importancia de los servicios prestados por la empresa Mystic Aires S.A.S.	21
La competencia	25
¿Qué es competencia?	25
¿Qué es competencia desleal?	25
Marco legal	28
Empresas que representan competencia para Mystic Aires S.A.S.	31

Diseño metodológico	33
Enfoque	33
Alcances y limitaciones	33
Recolección de información	33
Tipo de diseño	33
Instrumentos	34
Investigación documental	34
Resultados	36
Diagnóstico organizacional	36
Diagnóstico organizacional de la empresa Mystic Aires S.A.S.	37
Estructura organizacional de la empresa Mystic Aires S.A.S.	38
Actividades necesarias para la elaboración del Plan de Gestión Administrativa	38
Gestión de recursos humanos	39
Gestión de operaciones	39
Gestión Financiera	39
Propuesta técnica	40
Análisis del mercado inmobiliario en Colombia en 2024	41
Mercado de oficinas	42
Contexto energético colombiano	42
Matriz de generación de energía eléctrica en Colombia	42
Conciencia energética	43
Conclusiones	45
Recomendaciones	46
Bibliografía	48
Anexos	52

Introducción

En el entorno altamente competitivo de hoy en día, las empresas se enfrentan a constantes desafíos para permanecer relevantes, rentables y eficientes. La gestión administrativa juega un papel crucial en el éxito organizacional, dado que influye directamente en la calidad del servicio prestado, la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio.

La empresa es una entidad económica en la que se materializa una idea de forma planificada, donde se satisfacen las demandas y deseos de sus clientes a través de una actividad comercial específica, en la que se ponen de manifiesto la razón de existir, la misión, la planeación estratégica, los objetivos específicos, y las acciones en correspondencia con un contexto socio-económico y político determinado. (Mendoza Briones, 2017) (Xavier Soledispa, 2022).

Para cumplir dicho rol es necesario contar con un buen direccionamiento. Según (Chiavenato, 2006), la gestión administrativa es la realización de acciones, con el objeto de obtener ciertos resultados, de la manera más eficaz y económica posible. Se trata siempre de escoger las acciones en función del resultado que se espera obtener y de los medios de que se dispone; es decir, de asegurar la utilización óptima de los recursos. Aunque, Por otra parte, La calidad de servicio según (Kotler, 1997) “Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico”

La capacidad de controlar y coordinar las acciones y los distintos roles que se desempeñan dentro de la empresa permite prevenir problemas y alcanzar los objetivos. La conducción sistemática de una correcta gestión administrativa favorece la obtención de resultados favorables para la organización. La importancia de la gestión administrativa consiste en preparar a la organización y disponerla para actuar, pero de manera anticipada, contemplando todos los medios y procedimientos que necesita para cumplir con sus objetivos y disminuir los efectos negativos o posibles problemas. En efecto, en la gestión administrativa se aplican diferentes técnicas y procedimientos para darle un uso más eficiente a los recursos humanos, financieros y materiales que tiene una organización. El uso de los recursos se orienta en función de los objetivos que persigue la empresa. Es decir, la gestión administrativa se responsabiliza de utilizar coordinada y eficientemente los

recursos. Por ello todas las funciones se organizan de manera que se pueda dirigir y controlar el manejo más adecuado de éstos. Estas funciones son la planificación, la organización, la dirección, la coordinación y el control.

Además, la gestión administrativa permite mediante la conducción racional de tareas esfuerzos y recursos prevenir problemas futuros y sobre todo lograr la consecución de resultados favorables para la empresa.

Chiavenato (2002), define claramente a la organización como la función administrativa con la asignación de tareas, la distribución de tareas a los equipos o departamentos y la asignación de los recursos necesarios a los equipos o departamentos. Este autor concibe a la organización en un espacio en el cual no solo tiene valor lo tangible, porque en esta nueva era existe una apertura a la creación, de forma tal que al observar la evolución de la teoría administrativa se percibe un cambio de enfoque, de forma, un perfeccionamiento al abordar a la organización, su operación y funcionabilidad (Katiuska Peña, 2022).

En este contexto, en la empresa Mystic Aires S.A.S se presenta la grave problemática de que la empresa no tiene estipulado un Plan de Gestión Administrativa que la oriente hacia la consecución de sus objetivos y metas. Por ello el objetivo del presente trabajo es diseñar dicho plan con el cual la empresa pueda aprovechar y maximizar sus recursos, de manera tal que ésta comience a gestionar su administración de una forma eficiente y eficaz mediante la conducción de un conjunto de tareas, recursos y esfuerzos que potencialicen su capacidad para coordinar y dirigir las acciones y las diferentes actividades que se desarrollan al interior de la misma en aras de prevenir problemas y alcanzar los objetivos y metas planteados.

En razón de lo anterior, cabe argüir que el tipo de diagnóstico se hizo bajo la metodología de la investigación conceptual, la cual se define como “una metodología en la que la investigación se lleva a cabo mediante la observación y el análisis de información ya existente sobre un tema determinado” (Muguira, s.f).

Antecedentes

Estudio institucional de la empresa

La empresa Mystic Aires S.A.S, con NIT 901336192-7, del 11 de octubre del 2019, localizada en la TV 78 # 65 – 351 de la ciudad de Medellín. Es una empresa de tipo familiar y su objeto principal es “la instalación y mantenimiento de Fontanería, Calefacción y Aires Acondicionados”. El personal está conformado por 1 (uno) Gerente; 1 (uno) Auxiliar Administrativo; 1 (uno) encargado de la Seguridad y Salud en el Trabajo; 1 (uno) Coordinador General; 1 (uno) Oficial en Instalación con perfil técnico en instalación y fabricación de ductos de aires acondicionados y con conocimientos y experiencia certificada en sistemas de HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado); 3 (tres) auxiliares de instalación cuya función consiste en ayudar en la preparación y organización de los materiales necesarios para la instalación, incluyendo conductos, cables, tuberías y cualquier otro componente requerido. En el área administrativa se encuentra también la esposa del dueño de la empresa más, es de aclarar que la señora no se encuentra inscrita en la nómina de la empresa a pesar de que ella es la encargada de todo lo relacionado con la seguridad y salud del personal. Como personal externo se tiene un Contador Público con su respectiva Matricula.

Misión

Proporcionar soluciones integrales en climatización a nuestros clientes, asegurando ambientes confortables y eficientes mediante la instalación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado de alta calidad, respaldados por un servicio profesional y personalizado

Visión

Convertirnos en líderes reconocidos en el sector de la climatización, destacando por nuestra excelencia técnica, compromiso con la satisfacción del cliente y la innovación continua en soluciones de aire acondicionado, contribuyendo así al bienestar y eficiencia energética en hogares y empresas.

Valores corporativos

1. **Calidad y excelencia:** Compromiso con la prestación de servicios de alta calidad, utilizando materiales de primera calidad y garantizando que cada instalación o reparación cumpla con los estándares más altos de seguridad y eficiencia.

2. **Profesionalismo y experiencia:** Contar con técnicos capacitados, certificados y con experiencia, que trabajen con precisión y eficacia para brindar un servicio confiable.
3. **Honestidad y transparencia:** Mantener una comunicación clara y honesta con los clientes, explicando de forma comprensible las soluciones propuestas y los costos involucrados.
4. **Responsabilidad y compromiso:** Cumplir con los plazos acordados y garantizar un seguimiento posterior en caso de que el cliente requiera ajustes o mantenimiento adicional.
5. **Respeto:** Saber comprender, disculpar y considerar al otro.
6. **Sostenibilidad:** Fomentar prácticas sostenibles, como el uso eficiente de energía y agua, y proponer soluciones que contribuyan a la eficiencia energética de los clientes.
7. **Seguridad:** Priorizar la seguridad en cada proyecto, tanto para los trabajadores como para los clientes, cumpliendo con todas las normas y regulaciones vigentes.
8. **Atención al cliente:** Escuchar y responder a las necesidades del cliente con amabilidad y rapidez, brindando una experiencia que genere confianza y satisfacción.
9. **Innovación continua:** Mantenerse actualizado con las últimas tecnologías y técnicas en el sector, ofreciendo soluciones modernas y eficientes.

Objetivos institucionales

Marco legal

Se trata de una microempresa de tipo familiar que pertenece al régimen simplificado del tipo S.A.S, con NIT 901336192

Actividad de la empresa

Instalación y mantenimiento de Fontanería, Aire acondicionado y Calefacción.

Ubicación geográfica

La empresa Mystic Aires S A S tiene como domicilio principal de su actividad la dirección, AVENIDA 36 A DIAG 44 31 en la ciudad de BELLO, ANTIOQUIA.

Planteamiento del problema

En un primer acercamiento que se tuvo con la Coordinadora General de la empresa Mystic Aires S.A.S. se pudo evidenciar que esta no cuenta con un Plan de Gestión Administrativa que dé cuenta del manejo de la misma, lo que ha generado la existencia de algunos problemas a nivel interno que están afectando negativamente la eficiencia operativa y la rentabilidad del negocio. Dichos problemas incluyen:

- **Procesos desorganizados:** La falta de procesos administrativos claros y estandarizados conduce a la confusión, retrasos, duplicación de esfuerzos, utilización ineficiente de los recursos e ineficiencia en la ejecución de las tareas administrativas.
- **Baja productividad y rendimiento:** La ausencia de objetivos claros, métricas de rendimiento y sistemas de seguimiento dificulta la evaluación del desempeño del personal y la identificación de áreas de mejora.
- **Comunicación deficiente:** La falta de canales de comunicación claros y eficientes entre los diferentes departamentos y niveles jerárquicos dificulta la coordinación, la colaboración y la toma de decisiones efectivas.
- **Escasa Gestión del Talento Humanos:** La empresa carece de estrategias efectivas de reclutamiento, capacitación y retención del talento humano, lo que resulta en una alta rotación de personal, falta de motivación y disminución en la calidad del servicio.
- **Problemas de Control y Seguimiento:** La empresa enfrenta dificultades para monitorear y controlar eficazmente las operaciones administrativas, lo cual dificulta la identificación oportuna de desviaciones y la toma de medidas correctivas a tiempo.
- **Falta de adaptación tecnológica:** La empresa no ha integrado herramientas tecnológicas adecuadas para mejorar la automatización, la gestión de datos y la eficiencia en las operaciones administrativas.

Pregunta problematizadora

¿Cómo puede el Plan de Gestión Administrativo mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de Mystic Aires S.A.S. en un entorno empresarial dinámico y competitivo?

Justificación

En este momento la empresa Mystic Aires S.A.S viene atravesando por una situación complicada debido a la no existencia del Plan de Gestión Administrativa lo cual está generando desorden en los procesos, falta de claridad en los cargos y sus funciones, falta de dirección y enfoque, ineficiencia operativa, falta de coordinación de los diferentes procesos y departamentos de la empresa, entre otros lo cual esta afectando de forma negativa la eficiencia y eficacia operativas.

Para Mystic Aires S.A.S. resulta pertinente la elaboración y ejecución del Plan de Gestión Administrativo dado que, de acuerdo con La Universidad Latina de Costa Rica (2020), “la gestión administrativa en una empresa es clave y sirve como base para la ejecución y potencialización de tareas para cumplir con los objetivos planteados y contribuir con la supervivencia y crecimiento de la misma” (Universidad Latina de Costa Rica, 2020).

El desarrollo del presente proyecto le permitirá a la empresa optimizar sus recursos, mejorar su eficiencia operativa, aumentar la productividad, cconcentrarse en temas más relevantes como la planificación de las actividades, definir estrategias de productividad, llevar a cabo una buena gestión del talento humano, aprovechar al máximo los recursos y tomar decisiones más informadas con lo cual la compañía podrá centrarse en la consecución de los objetivos de manera rápida y eficaz, lo que se traduce en alcanzar el éxito que se desea.

La finalidad del presente proyecto es dotar a la empresa del Plan de Gestión Administrativa que le permita mejorar todos sus procesos empresariales para alcanzar sus objetivos y metas a la vez que ser más eficiente y eficaz elevando sus estándares de productividad y el compromiso y satisfacción de sus empleados.

Con base a lo anterior puede argüirse que, la elaboración del Plan de Gestión Administrativa es esencial para que la empresa mejore su eficiencia, productividad y sostenibilidad en el mercado puesto que este plan le proporciona la hoja de ruta necesaria para alcanzar los objetivos empresariales, optimizar el uso de recursos y responder de forma efectiva a los desafíos y oportunidades que su entorno le plantea.

Objetivos

Objetivo General

Elaborar una propuesta de Plan de Gestión Administrativa para la empresa Mistic Aires S.A.S.

Objetivos específicos

- 1.** Identificar la situación actual de la empresa a partir de un diagnóstico organizacional.
- 2.** Definir los elementos propios de un Plan de Gestión Administrativa a partir del diagnóstico realizado.
- 3.** Determinar las actividades necesarias para la elaboración del Plan de Gestión Administrativa.



Marco Teórico

Conceptualización

Gestión administrativa

La Gestión Administrativa es la puesta en práctica de cada uno de los procesos de la Administración, éstos son: la planificación, la organización, la dirección, la coordinación o interrelación y el control de actividades de la organización; en otras palabras, la toma de decisiones y acciones oportunas para el cumplimiento de los objetivos preestablecidos de la empresa y que se basan en los procesos.

Es necesario tener presente que, al inicio de toda actividad empresarial o la puesta en marcha de una empresa, de los procesos establecidos teóricamente, a su inicio, se debe contar con una planificación y, como acto seguido, la organización.

Organizada la empresa asume las acciones de la dirección; a fin de que ésta, coordine o interrelacione las actividades para alcanzar los objetivos propuestos en la planificación, sin descuidar el permanente control. Frente a estas circunstancias, la planificación de actividades en la empresa, permite a la Gerencia, tomar las decisiones en forma sistemática y ordenada y, en cada instancia, los propósitos que persigue la empresa sea esta comercial, industrial o de prestación de servicios. La finalidad que tiene cada institución empresarial está sometida, asimismo, a la planificación de la producción y las ventas, puntos neurálgicos de todo negocio y, para ello, también se debe considerar los tiempos y sus cumplimientos (Andrea Ramirez, 2017).

Estructura organizacional

La estructura organizacional comprende toda la distribución de actividades de la institución y permite visualizar de forma clara su orden, sus unidades funcionales y líneas formales de responsabilidad, los canales de comunicación, relaciones de autoridad, grupos de trabajo y la división de trabajo.

Una estructura organizacional define la manera en que las actividades del puesto de trabajo se dividen, agrupan y coordinan. Los gerentes tienen que considerar seis elementos fundamentales cuando diseñan la estructura de su organización: especialización en el trabajo, departamentalización, cadena de mando, extensión de control, centralización y descentralización y formalización. (Stephen & Judge, 2013, pág. 480) citado en (Lorena Ocampo, 2019, pág. 120)

De igual manera, uno de los elementos primordiales dentro de las distintas organizaciones son las personas, ya que estas interactúan de carácter positivo al realizar las funciones esenciales de la empresa para así contribuir al logro de las metas planteadas. Es por ello que se hace necesario que los gerentes estructuren y sistematicen de forma clara los recursos que posee la organización con el fin de que se haga posible conseguir los propósitos desarrollados.

La estructura organizacional forma una parte fundamental dentro de las diferentes empresas, puesto que permite que se dividan las actividades que desenvuelve el talento humano con el fin de que sean desarrolladas de forma eficaz y eficiente para que así contribuyan al logro de las metas y objetivos empresariales (Lorena Ocampo, 2019, pág. 121).

Cantón (2003) en su planteamiento expone que las organizaciones cuentan con un esqueleto que identifica su estructura organizativa interna, de esta forma se pueden analizar como un sistema social, en el que interactúan además del recurso humano, los diferentes elementos técnicos que intervienen en sus procesos; logrando alinear el entorno, la estrategia y la propia estructura, para llevar a cabo los resultados planificados sin descuidar las demandas en el entorno.

Agregando a la concepción de la organización, Da (2010) expresa su óptica como ente de la sociedad orientado a diversas metas y propósitos, cuyo diseño bajo un enfoque sistémico de actividades y procesos coordinados, armónicos y en sintonía con el entorno, destaca su carácter intangible, haciendo las veces de representación de su infraestructura, distribución física o la prestación del servicio del talento humano que la conforma.

Esta concepción permite ver a las organizaciones no solo como simples edificaciones, sino que están conformadas por un talento humano y las relaciones que se dan entre ellos; siendo estas mismas relaciones las que forjan la consecución de metas y es allí cuando una organización existe, no obstante, hay que interactuar con los actores que conforman el entorno organizacional como: Competidores, clientes, proveedores, entre otros (Ana Blanco, 2020).

Proceso administrativo

El proceso administrativo es un modelo desarrollado por Henry Fayol, al cual se le ha identificado como la base primordial de la práctica administrativa otorgándole a ésta una capacidad de abstracción más amplia y la posibilidad de generar conceptos teóricos cada vez más particularizados a las necesidades de las empresas, siendo también un modelo con el cual se estandariza la función del administrador.

El proceso administrativo se define como una consecución de fases o etapas a través de las cuales se lleva a cabo la práctica administrativa. Por eso, en la actualidad, la división cuatripartita, es la más aceptada universalmente: planeación, organización, dirección y control.

La gestión administrativa es un proceso que contempla cuatro funciones fundamentales: planificación, organización, dirección y control.

- **Planificación:** es la primera función administrativa, consiste en definir las metas, trazar los objetivos, establecer los recursos y las actividades que se desarrollarán en un periodo de tiempo determinado.
- **Organización:** consiste en armar una estructura para distribuir los recursos materiales, financieros, humanos, tecnológicos y de información, para desarrollar su trabajo, y poder alcanzar los objetivos planificados.
- **Dirección:** Incluye la ejecución de las estrategias trazadas, orientando los esfuerzos hacia los objetivos trazados, a través del liderazgo, la motivación y la comunicación.
- **Control:** Consiste en verificar que las tareas previstas estén alineadas con las estrategias planificadas, con el fin de corregir cualquier problema y evaluar los resultados, para un mejor proceso de toma de decisiones (Sergio González, 2020).

El proceso administrativo según, Cruz y Jiménez (2013), es un conjunto de fases o pasos a seguir para darle solución a un problema administrativo, en él encontraremos problemas de organización, dirección y la solución a esto es tener una buena planeación, un estudio previo y tener los objetivos bien claros, para poder crear el proceso lo mejor posible (García, 2023).

Importancia de la Gestión Administrativa

La importancia de la Gestión Administrativa en el Desarrollo Empresarial radica en el conocimiento pleno de la Administración de Negocios, ya que conlleva a ser eficientes, efectivos y económicos en la conducción de su empresa sea esta, pequeña, mediana o grande, por lo tanto, para lograrlo es necesario practicar el mejoramiento continuo de la gestión administrativa de la organización mediante el conocimiento de la situación en que se desenvuelve el negocio. Para cumplir con este objetivo es necesario contar con un Plan de Negocios el mismo que debe ser elaborado en forma periódica y permanente cada año, Plan que servirá para fijar las ventas de sus productos, requerimientos de inversión, personal, equipamiento y su rentabilidad.

El Plan de Negocios es una guía de trabajo para el Gerente o Administrador de una empresa, es la base fundamental para el control y evaluación de la producción, las ventas, la inversión de bienes y servicios y, fundamentalmente, la buena utilización de los recursos humanos, financieros y económicos y, por lo tanto, se debe tener en cuenta que con este instrumento el control y la evaluación pueden ser permanentes.

El Proceso Administrativo, es un conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración (Andrea Ramirez, 2017). La Gestión Administrativa es la puesta en práctica de cada uno de los procesos de la administración; éstos son: la planificación, la organización, la dirección, la coordinación o interrelación y el control de actividades de la organización; en otras palabras, la toma de decisiones y acciones oportunas para el cumplimiento de los objetivos preestablecidos de la empresa y que se basan en los procesos.

Es necesario tener presente que al inicio de toda actividad empresarial o la puesta en marcha de una empresa; de los procesos establecidos teóricamente, a su inicio, se debe contar con una planificación; y, como acto seguido la organización.

Organizada la empresa asume las acciones de la dirección; a fin de que ésta, coordine o interrelacione las actividades para alcanzar los objetivos propuestos en la planificación, sin descuidar el permanente control.

Frente a estas circunstancias, la planificación de actividades en la empresa, permite a la Gerencia, tomar las decisiones en forma sistemática y ordenada; y, en cada instancia los propósitos que persigue la empresa; sea ésta, comercial, industrial o de prestación de

servicios.

La finalidad que tiene cada institución empresarial; está sometida, asimismo, con la planificación de la producción y las ventas, puntos neurálgicos de todo negocio y para ello, también se debe considerar los tiempos y sus cumplimientos. ración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral. El proceso, se compone de dos fases, la mecánica y la dinámica. La mecánica, es la parte teórica de la admón., en la que se establece lo que debe de hacerse; es decir, se dirige siempre hacia el futuro. Y se divide en: Previsión, Planificación y Organización. La fase dinámica, se refiere a cómo manejar de hecho el organismo social. Y se divide en: Control, Dirección e Integración (Andrea Ramirez, 2017).

Elementos propios de un Plan de Gestión Administrativa.

La empresa es una entidad económica en la que se materializa una idea de forma planificada, donde se satisfacen las demandas y deseos de sus clientes a través de una actividad comercial específica, en la que se ponen de manifiesto la razón de existir, la misión, la planeación estratégica, los objetivos específicos, y las acciones en correspondencia con un contexto socio-económico y político determinado. (Mendoza Briones, 2017) como se citó en (Xavier Soledispa, 2022, pág. 282)

Para cumplir este rol se necesita de un buen direccionamiento, según, Raffino María (2020) mencionan que la gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización mediante una conducción racional de tareas, esfuerzos y recursos. Su capacidad de controlar y coordinar las acciones y los distintos roles que se desempeñan dentro de la empresa permite prevenir problemas y alcanzar los objetivos. La gestión administrativa tiene un carácter sistémico, al ser portadora de acciones coherentemente orientadas al logro de los objetivos a través del cumplimiento de las funciones clásicas de la gestión en el proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar. (Mendoza Briones, 2017) como se citó en (Xavier Soledispa, 2022, pág. 283).

Una adecuada gestión administrativa se forma en una sinergia constante de acciones requeridas en busca de la mejor utilización de recursos que, siempre tendrán la característica de ser escasos, por lo que las decisiones acertadas provocan en las organizaciones un impacto positivo y por el contrario de no ser lo suficientemente adecuadas y en el tiempo oportuno su impacto será negativo. Los factores que definen el

nivel de gestión en las empresas pueden ser clasificados en internos y externos. Los factores internos son aquellos que dependen concisamente de la organización y sobre los cuales la información puede actuar; entretanto los factores externos no dependen de la investigación o información previa. (Gavilánez, Espín Oleas, & Arévalo Palacios, 2018) (Xavier Soledispa, 2022, pág. 283).

La gestión administrativa como elemento fundamental dentro de la administración, y aspecto aglutinador y sistémico, han sido el soporte y sostén del desarrollo empresarial, económico, social y tecnológico del planeta en los últimos siglos y en especial las últimas décadas.

La gestión administrativa está a cargo de los ejecutivos, que supervisan las operaciones de la organización, aseguran que los recursos sean utilizados de manera correcta, y que el flujo de información sea efectivo. Hay varias funciones que desempeñan los directivos en el proceso de gestión organizacional, como pueden ser:

- Proponer y elaborar políticas, normas y procedimientos.
- Supervisar la ejecución del presupuesto de la empresa.
- Elaborar programas de capacitación del personal.
- Preparar los planes de ventas, marketing, etc.
- Proponer e implementar mejoras en las políticas de gestión del personal.

Selección de los planes de las diferentes áreas, departamentos, o secciones (Sergio González, 2020).

En resumen, se puede plantear, que la gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización, mediante la conducción de un conjunto de tareas, recursos y esfuerzos, su capacidad para coordinar y dirigir las acciones y las diferentes actividades que se desarrollan dentro de la empresa, que permitan prevenir problemas y alcanzar los objetivos planteados.

La toma de decisiones es uno de los factores claves en la gestión empresarial. En las decisiones empresariales no solo se tienen en cuenta las circunstancias internas y externas del entorno organizacional, sino también, el mercado, los proveedores, la cultura organizacional, el liderazgo, el estilo de dirección, la inteligencia del negocio, entre otros (Sergio González, 2020).

El mercado de la fontanería, el aire acondicionado y calefacción en Colombia

Antecedentes

Breve historia

- Fontanería

La fontanería es la actividad relacionada con la instalación y mantenimiento de redes de tuberías para el abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas residuales, así como las instalaciones de calefacción en edificaciones y otras construcciones. El nombre «fontanería», deriva de «fontanero», que proviene de «fontana», que es sinónimo de «fuente» y a su vez proviene del latín fontāna.

La historia de la fontanería se remonta a los tiempos de la Antigua Roma, quienes ya construían acueductos de piedra para conducir el agua hasta las instalaciones de los palacios de sus emperadores y a sus famosos baños, así como cloacas para desalojarla una vez usada. La fontanería moderna tiene sus inicios a finales del siglo XIX con el uso de los tubos de hierro fundido para conducir el agua, los cuales se soldaban con plomo, que era fundido mediante un quemador y después vertido en las uniones.

Este sistema se utilizó hasta finales de la década de los setenta, aunque para otro tipo de instalaciones no relacionadas con el consumo humano, aún se utiliza. Actualmente, en la mayoría de los países occidentales el uso del sistema hierro fundido-plomo está prohibido, tanto para la conducción de agua potable como para la evacuación de aguas residuales. Los motivos son que, con el desgaste interno de las tuberías a causa de la fricción, pequeñas partículas de plomo se mezclan con el agua, provocando plumbosis a los consumidores; por otra parte, su trabajo es lento, complejo y muy costoso en comparación con otros materiales más modernos como el cobre, el PVC, el polietileno de alta densidad (PEAD) y muchos otros.

Hoy en día la soldadura de plomo ha sido sustituida por varios sistemas, según el material de la tubería: soldadura de acero, para tubos de acero; estaño soldado a gas, para tubos de cobre; adhesivo solvente, para tubos de PVC; termofusión para tubos de polipropileno y/o de poli buteno; mortero de cemento para tubos de concreto y pastas especiales para tubos de asbesto-cemento. Existen también las uniones mecánicas, que pueden ser a compresión, bridadas o roscadas (Rubén, 2023).

- **Aire acondicionado**

En la antigüedad, los egipcios ya utilizaban sistemas y métodos para reducir el calor. Se utilizaba principalmente en el palacio del faraón, cuyas paredes estaban formadas por enormes bloques de piedra, con un peso superior a mil toneladas.

Durante la noche, tres mil esclavos dismantelaban las paredes y acarreaban las piedras al Desierto del Sahara. Como el clima desértico es extremo y la temperatura disminuye a niveles muy bajos durante las horas nocturnas, las piedras se enfriaban notablemente.

Justo antes de que amaneciera, los esclavos acarreaban de regreso las piedras al palacio y volvían a colocarlas en su sitio. Se supone que el faraón disfrutaba de temperaturas alrededor de los 26° Celsius, mientras que afuera el calor subía hasta casi el doble.

En **1842**, **Lord Kelvin** inventó el principio del aire acondicionado. Con el objetivo de conseguir un ambiente agradable y sano, el científico creó un circuito frigorífico hermético basado en la absorción del calor a través de un gas refrigerante. Para ello, se basó en 3 principios:

- El calor se transmite de la temperatura más alta a la más baja, como cuando enfriamos un café introduciendo una cuchara de metal a la taza y ésta absorbe el calor.
- El cambio de estado del líquido a gas absorbe calor. Por ejemplo, si humedecemos la mano en alcohol, sentimos frío en el momento en que éste se evapora, puesto que absorbe el calor de nuestra mano.
- La presión y la temperatura están directamente relacionadas. En un recipiente cerrado, como una olla, necesitamos proporcionar menor cantidad de calor para llegar a la misma temperatura que en uno abierto.

Un aparato de aire acondicionado sirve, tal y como indica su nombre, para el acondicionamiento del aire. Éste es el proceso más completo de tratamiento del ambiente en un local cerrado y consiste en regular la temperatura, ya sea calefacción o refrigeración, el grado de humedad, la renovación o circulación del aire y su limpieza, es decir, su filtrado o purificación (González, s.f).

En el año 1902 un joven ingeniero que trabajaba para la empresa Buffalo Forge Company en Buffalo, NY, con el nombre Willis Carrier, inventó el equipo moderno de aire acondicionado para utilizarlo en una imprenta. Comprimiendo amoníaco y después evaporándolo enfriaba agua, la cual pasaba por dentro de serpentines que a su vez enfriaban y le quitaban vapor de agua al aire por medio de condensación. El aire era distribuido utilizando conductos por toda la imprenta. Este sistema era práctico para aplicaciones industriales, pero no era recomendable para otras aplicaciones ya que el amoníaco es muy tóxico y los equipos ocupaban mucho espacio. Al principio de los años 20, Carrier desarrolló un compresor mucho más eficiente y utilizaba un refrigerante que no era tóxico que se llamaba dielene. La empresa DuPont no desarrolló el Freón hasta el año 1928.

Alrededor del año 1925 se utilizó el aire acondicionado en salas de cine y tiendas por departamento ya que se dieron cuenta que la presencia de clientes aumentó considerablemente en los meses calientes de verano. Sin embargo, los edificios de oficina no utilizaron aire acondicionado hasta que los fabricantes empezaron a comprobar, a través de estudios, que aumentaba la productividad de los empleados hasta un 24% en ambientes climatizados. Gracias a la investigación y el desarrollo, junto con los incentivos de nuestro sistema de mercado libre, empresas como AAON han logrado estar a la vanguardia en el ahorro de energía de la industria de la climatización. Se han desarrollado equipos cada vez más innovadores y de alta eficiencia a precios que permiten una rápida recuperación de la inversión. Al igual que otros inventos del siglo XX, el aire acondicionado ha generado un gran impacto en aplicaciones industriales, comerciales y residenciales, mejorando la productividad y el confort (Sotolongo, 2020).

- **Calefacción**

Antes de llegar a lo que es la calefacción actual, los antepasados tuvieron que pasar por diversos sistemas a saber:

- **El fuego**

Hace aproximadamente 1 millón de años, el primer método que tenía la humanidad para calentarse era una simple fogata. El fuego permitió a los hombres, no solo a abrigarse del frío, sino también para cocinar, ahuyentar animales, tener una fuente de luz y poder crear nuevas herramientas.

Inicialmente, se realizaban fogatas en el exterior de las cuevas, pero este método fue evolucionando hasta generar un fuego en el interior, con una apertura en el techo para que saliera el humo.

Este invento sigue siendo, con variaciones, hoy en día, una manera más de calentarse.

- **Calefacción por suelo radiante**

Aunque parezca increíble, la evolución del fuego para calentar-se evolucionó para generar calor en el suelo de los edificios.

- ✓ **Ondols coreanos:** Hace más de 3.000 años, el pueblo coreano desarrolló un sistema denominado Ondol. El Ondol convertía el suelo en radiante a través de un fuego que ardía en un piso inferior a la vivienda y permitía calentar el suelo de la estancia, era el principio de la historia de la calefacción.

- ✓ **Hipocaustos romanos:** Los romanos desarrollaron un sistema de calefacción subterráneo al que llamaron Hipocausto. El hipocausto fue desarrollado en las termas del imperio romano y en las casas particulares más ricas. Su sistema situaba un horno en el exterior del edificio que quemaba leña. El calor se canalizaba a través de conductos inferiores al suelo de las viviendas para calentar las estancias. El Hipocausto cayó en desuso con la caída del imperio romano, haciendo volver de nuevo a la hoguera con un hueco para que saliera el humo.

- ✓ **Gloria:** En la Edad Media, en la antigua Castilla, se inventó un nuevo sistema de climatización parecido al Ondol y al Hipocausto. Este sistema llamado Gloria consistía en quemar paja junto a la entrada de la Gloria del hogar. Esta combustión circulaba por un doble piso entre la vivienda y el suelo.

- **La chimenea**

Alrededor del siglo XII se empezó a reemplazar el fuego a cielo abierto en los hogares para introducirlo en el interior. Se crearon unos conductos en la pared lateral de la vivienda para que pudiera salir el humo. Este sistema se mantuvo como la principal fuente de calor en los hogares hasta el siglo XVII.

- **La estufa**

En el siglo XVII, Benjamín Franklin, evolucionó en la historia de la calefacción perfeccionando el invento de la chimenea y lo convirtió en un dispositivo más fiable. La

estufa de leña, tiene un fuego en su interior y la combustión y el calor dependen de la regulación de entrada de aire. Este sistema permitía que el propio humo fuera capaz de calentar la estancia mediante el tubo extractor.

- **La calefacción eléctrica**

En los siglos XVII y XIX, se inventó el radiador por parte de Rusia, el calentador eléctrico por parte de Thomas Edison y la máquina de vapor por James Watt, que dio lugar a la caldera. Se empezó a utilizar calderas, radiadores y agua a vapor para calentar las casas.

Las calderas servían para calentar fluidos, principalmente de agua, que eran transportados a través de tuberías.

El combustible más empleado en los sistemas de calefacción fue el gasóleo, el fuel oil y el gas natural. Más tarde se añadió la electricidad como elemento generador de calor.

- **La calefacción al día de hoy**

Actualmente, los sistemas de calefacción domésticos son silenciosos, eficientes y automáticos y emplean diferentes fuentes de combustible como el gasóleo, el gas natural, la electricidad o la madera. También disponemos de termostatos inteligentes que permiten ahorrar el consumo en nuestras viviendas y ajustar los horarios de los usuarios (Simon, 2022).

Importancia de los servicios prestados por la empresa Mystic Aires S.A.S.

La fontanería salva vidas: La fontanería y los sistemas de saneamiento son una parte imprescindible de nuestra vida diaria. Ducharnos, beber un vaso de agua del grifo, tener climatización en nuestras oficinas, hacer la colada o simplemente, utilizar el WC y dar la bomba. Todas estas acciones diarias que tenemos ya interiorizadas son posibles gracias a la labor profesional de los fontaneros profesionales y los avances en los sistemas sanitarios.

Todavía hay millones de personas en el mundo que no tienen acceso a todas estas comodidades sanitarias. La vida sin estas condiciones básicas de fontanería lleva a peores condiciones de vida y a consecuencias graves en la salud de las comunidades.

Disponer de unas instalaciones sanitarias eficientes es también esencial para ayudar al medio ambiente. Con escasez de agua y sequías en todo el mundo en aumento, disponer de tuberías sostenibles y eficientes energéticamente son fundamentales para ayudar al planeta (Arnabat, 2023).

El aire acondicionado proporciona bienestar y comodidad ante las oleadas de calor.

En Colombia, el sector más grande donde se emplean Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) es el de mantenimiento e instalación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, donde los HCFC se utilizan como refrigerantes en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Dependiendo de las diferentes aplicaciones que existen en este sector, los antiguos refrigerantes CFC se reemplazaron por HCFC o por otras sustancias de menor o cero potencial de impacto para la capa de ozono.

Sin embargo, estas sustancias refrigerantes son consideradas transitorias, debido a que todavía cuentan con un Potencial de Agotamiento de Ozono (PAO), como es el caso de los HCFC, o pueden contar con un alto Potencial de Calentamiento Global (PCG) como es el caso de los HFC y mezclas de HFC (serie de refrigerantes, R-400 o R-500). En la actualidad, se vislumbra el uso de refrigerantes definitivos en las diferentes aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, es así como los Hidrocarburos (R-290, R600a, R-1270), el CO₂, el Amoníaco y los HFC insaturados (HFC-1234yf, HFC-1234ze y HFC-1233zd, entre otros) podrán ser empleados a nivel nacional en el mediano plazo, en la medida que se contrarresten las barreras comerciales, tecnológicas y de formación técnica para el manejo de estas sustancias refrigerantes.

A través de la implementación del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal, todo este conjunto de transiciones de un refrigerante a otro se refleja en Colombia en la eliminación del consumo de los CFC para el año 2010 y en la actualidad, a la eliminación gradual del consumo de los HCFC. Para la utilización de los refrigerantes de segunda generación, en particular los HFC y mezclas, también existen preocupaciones en cuanto a políticas ambientales, debido al impacto de estas sustancias en el cambio climático y su inclusión en el Protocolo de Kioto.

Afortunadamente, comienzan a surgir políticas y opciones técnicas que pueden llevar a minimizar las necesidades de HFC y a proteger tanto la capa de ozono como el cambio climático en el planeta.

En relación al programa de eliminación del consumo de HCFC en Colombia, el país continúa trabajando en la actualización de los inventarios de consumo de HCFC en los diferentes sectores.

El sector de refrigeración y aire acondicionado representa cerca del 50% del consumo total de los HCFC, asimismo el HCFC-22 representa más del 99% del refrigerante que se consume en este sector específico. No obstante, las estrategias definidas y formuladas no sólo requieren conocer la distribución del consumo anterior, sí no que también requieren conocer la tendencia comercial en cuanto a las alternativas o refrigerantes utilizados en el país, así como buscar mecanismos para fomentar, difundir y concientizar al sector de servicio en los conocimientos técnicos, así como en el manejo de herramientas y equipos para el uso seguro y eficiente de las diferentes sustancias y tecnologías alternativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado se centra en la disminución del consumo del HCFC-22, a través de proyectos enfocados tanto en el sector de manufactura y ensamblaje, como en el de servicios de mantenimiento e instalación de equipos, los cuales en cierta medida son la continuación de la estrategia de eliminación de CFC implementada por el país en el pasado.

Las actividades que proporcionan el enfoque y el alcance hacia la consecución de la estrategia principal del país para la eliminación del consumo de los HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado son:

- Entrenamiento y registro para el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.
- Certificación de técnicos del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.
- Dotación de herramientas a técnicos y empresas de mantenimiento, para la implementación de las buenas prácticas en refrigeración.
- Mejora y sostenibilidad de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes (Red R&R&R).
- Manufactura y ensamblaje de sistemas de enfriamiento.
- Asistencia técnica a usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado (MINAMBIENTE, s.f).

Los sistemas de calefacción son una fuente de equilibrio climático en zonas muy frías o en épocas de frío intenso

Mantener una temperatura interior óptima trae los siguientes beneficios:

➤ **Reducción del estrés y la fatiga**

Mantener una temperatura interior confortable puede ayudar a reducir el estrés y la fatiga. Cuando estamos expuestos a temperaturas extremas, nuestro cuerpo tiene que trabajar más para mantener su temperatura interna, lo que puede causar fatiga y aumentar los niveles de estrés.

Mantener un clima interior óptimo nos permite sentirnos más relajados y en calma, lo que puede tener un impacto positivo en nuestro bienestar emocional y mental.

➤ **Mejora del sistema inmunológico**

Un ambiente con una temperatura y humedad adecuadas puede ayudar a fortalecer el sistema inmunológico.

La exposición a temperaturas extremas o a ambientes demasiado húmedos puede debilitar nuestras defensas naturales, haciéndonos más susceptibles a enfermedades y afecciones respiratorias.

Por tanto, mantener un clima interior saludable y confortable puede ayudar a mantener nuestro sistema inmunológico en óptimas condiciones. Reduciendo el riesgo de enfermedades y mejorando nuestra salud general.

➤ **Aumenta la comodidad y el bienestar**

Vivir en un ambiente con una temperatura confortable y estable puede hacer que nos sintamos más cómodos y relajados en nuestro propio hogar. Esto puede tener un impacto positivo en nuestro estado de ánimo y nuestro nivel de estrés.

➤ **Mejoran la calidad del sueño**

Un ambiente con una temperatura confortable y adecuada puede favorecer un mejor descanso nocturno. Cuando la temperatura es demasiado alta o demasiado baja, puede resultar difícil conciliar el sueño o mantenerse dormido durante toda la noche.

➤ **Promueve la salud respiratoria**

Un ambiente con una humedad relativa adecuada y una temperatura confortable puede contribuir a mantener las vías respiratorias saludables.

La sequedad excesiva del aire puede irritar la garganta y las membranas mucosas, mientras que un ambiente demasiado húmedo puede favorecer el crecimiento de moho y ácaros, desencadenando alergias y problemas respiratorios. Mantener un equilibrio adecuado de temperatura y humedad puede ayudar a prevenir estos problemas y promover una respiración más saludable.

➤ **Reducción del riesgo de alergias**

Mantener un ambiente interior limpio y libre de humedad excesiva puede ayudar a reducir el riesgo de alergias. La presencia de **mocho, ácaros y otros alérgenos** en el aire puede desencadenar reacciones alérgicas en algunas personas, causando síntomas como estornudos, picazón en los ojos y congestión nasal

Al controlar la humedad y mantener un **ambiente limpio y saludable**, podemos minimizar la presencia de estos alérgenos en el hogar y proporcionar un entorno más seguro para sus habitantes (Ogisa, 2024).

La competencia

¿Qué es competencia?

Competencia se refiere a la existencia de un gran número de empresas o personas que realizan la oferta y venta de un producto (son oferentes) en un mercado determinado, en el cual también existen personas o empresas, denominadas consumidores o demandantes, las cuales, según sus preferencias y necesidades, les compran o demandan esos productos a los oferentes. En algunos casos la competencia se presenta con distinta intensidad y en diferentes niveles, que hacen que aparezca un sistema de clasificación diferente. Esta clasificación depende también de la cantidad de control que sobre los precios puedan tener tanto oferentes como consumidores, de la variedad de los bienes que se encuentran en el mercado y de la facilidad con la que nuevos oferentes entran al mercado.

¿Qué es competencia desleal?

De acuerdo con la Ley 256 de 1996: “En concordancia con lo establecido por el numeral 2o. del artículo 10 bis del Convenio de París, aprobado mediante Ley 178 de 1994, se

considera que constituye competencia desleal, todo acto o hecho que se realice en el mercado con fines concurrenciales, cuando resulte contrario a las sanas costumbres mercantiles, al principio de la buena fe comercial, a los usos honestos en materia industrial o comercial, o bien cuando esté encaminado a afectar o afecte la libertad de decisión del comprador o consumidor, o el funcionamiento concurrencias del mercado” (Congreso de Colombia, s.f).

Actos de competencia desleal

- **ARTÍCULO 9. ACTOS DE DESORGANIZACIÓN.** Se considera desleal toda conducta que tenga por objeto o como efecto desorganizar internamente la empresa, las prestaciones mercantiles o el establecimiento ajeno.
- **ARTÍCULO 10. ACTOS DE CONFUSIÓN.** En concordancia con lo establecido por el punto 1 del numeral 3 del artículo 10 bis del Convenio de París, aprobado mediante Ley 178 de 1994, se considera desleal toda conducta que tenga por objeto o como efecto crear confusión con la actividad, las prestaciones mercantiles o el establecimiento ajenos.
- **ARTÍCULO 11. ACTOS DE ENGAÑO.** En concordancia con lo establecido por el punto 3 del numeral 3 del artículo 10 bis del Convenio de París, aprobado mediante Ley 178 de 1994, se considera desleal toda conducta que tenga por objeto o como efecto inducir al público a error sobre la actividad, las prestaciones mercantiles o el establecimiento ajenos.
- Se presume desleal la utilización o difusión de indicaciones o aseveraciones incorrectas o falsas, la omisión de las verdaderas y cualquier otro tipo de práctica que, por las circunstancias en que tenga lugar, sea susceptible de inducir a error a las personas a las que se dirige o alcanza sobre la actividad, las prestaciones mercantiles o el establecimiento ajenos, así como sobre la naturaleza, el modo de fabricación, las características, la aptitud en el empleo o la cantidad de los productos.
- **ARTÍCULO 12. ACTOS DE DESCRÉDITO.** En concordancia con lo establecido por el punto 2 del numeral 3 del artículo 10 bis del Convenio de París, aprobado mediante Ley 178 de 1994, se considera desleal la utilización o difusión de indicaciones o aseveraciones incorrectas o falsas, la omisión de las verdaderas y cualquier otro tipo de práctica que tenga por objeto o como efecto desacreditar la

actividad, las prestaciones, el establecimiento o las relaciones mercantiles de un tercero, a no ser que sean exactas, verdaderas y pertinentes.

- **ARTÍCULO 13. ACTOS DE COMPARACIÓN.** Sin perjuicio de lo establecido en los artículos 11 y 13 de esta ley, se considera desleal la comparación pública de la actividad, las prestaciones mercantiles o el establecimiento propios o ajenos con los de un tercero, cuando dicha comparación utilice indicaciones o aseveraciones incorrectas o falsas, u omita las verdaderas. Así mismo, se considera desleal toda comparación que se refiera a extremos que no se análogos, ni comprobables.
- **ARTÍCULO 14. ACTOS DE IMITACIÓN.** La imitación de prestaciones mercantiles e iniciativas empresariales ajenas es libre, salvo que estén amparadas por la ley.
 - No obstante, la imitación exacta y minuciosa de las prestaciones de un tercero se considerará desleal cuando genere confusión acerca de la procedencia empresarial de la prestación o comporte un aprovechamiento indebido de la reputación ajena.
 - La inevitable existencia de los indicados riesgos de confusión o de aprovechamiento de la reputación ajena excluye la deslealtad de la práctica.
 - También se considerará desleal la imitación sistemática de las prestaciones e iniciativas empresariales de un competidor cuando dicha estrategia se halle encaminada a impedir u obstaculice su afirmación en el mercado y exceda de lo que según las circunstancias, pueda reputarse como una respuesta natural del mercado.
- **ARTÍCULO 15. EXPLOTACIÓN DE LA REPUTACIÓN AJENA.** Se considera desleal el aprovechamiento en beneficio propio o ajeno de las ventajas de la reputación industrial, comercial o profesional adquirida por otro en el mercado.
 - Sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y en los tratados internacionales, se considerará desleal el empleo no autorizado de signos distintivos ajenos o de denominaciones de origen falsas o engañosas aunque estén acompañadas de la indicación acerca de la verdadera procedencia del producto o de expresiones tales como "modelo", "sistema", "tipo", "clase", "género", "manera", "imitación", y "similares".
- **ARTÍCULO 16. VIOLACIÓN DE SECRETOS.** Se considera desleal la divulgación o explotación, sin autorización de su titular, de secretos industriales o de cualquiera

otra clase de secretos empresariales a los que se haya tenido acceso legítimamente pero con deber de reserva, o ilegítimamente, a consecuencia de algunas de las conductas previstas en el inciso siguiente o en el artículo 18 de esta ley.

- Tendrá así mismo la consideración de desleal, la adquisición de secretos por medio de espionaje o procedimientos análogos, sin perjuicio de las sanciones que otras normas establezcan.
- Las acciones referentes a la violación de secretos procederán sin que para ello sea preciso que concurren los requisitos a que hace referencia el artículo 2o. de este ley.
- **ARTÍCULO 17. INDUCCIÓN A LA RUPTURA CONTRACTUAL.** Se considera desleal la inducción a trabajadores, proveedores, clientes y demás obligados, a infringir los deberes contractuales básicos que han contraído con los competidores.
- La inducción a la terminación regular de un contrato o el aprovechamiento en beneficio propio o ajeno de una infracción contractual ajena sólo se califica desleal cuando, siendo conocida, tenga por objeto la expansión de un sector industrial o empresarial o vaya acompañada de circunstancias tales como el engaño, la intención de eliminar a un competidor del mercado u otros análogos.
- **ARTÍCULO 18. VIOLACIÓN DE NORMAS.** Se considera desleal la efectiva realización en el mercado de una ventaja competitiva adquirida frente a los competidores mediante la infracción de una norma jurídica.
- La ventaja ha de ser significativa.
- **ARTÍCULO 19. PACTOS DESLEALES DE EXCLUSIVIDAD.** Se considera desleal pactar en los contratos de suministro cláusulas de exclusividad, cuando dichas cláusulas tengan por objeto o como efecto, restringir el acceso de los competidores al mercado, o monopolizar la distribución de productos o servicios, excepto las industrias licoreras mientras éstas sean de propiedad de los entes territoriales (Congreso de Colombia, s.f).

Marco legal

La presente investigación estuvo soportada por las siguientes normas y leyes:

- ✓ **NTC 1500:** Esta norma de plomería establece la normativa y requisitos mínimos para el correcto funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable en Colombia y sirve para identificar, orientar, estudiar el correcto diseño de una red

hidrosanitaria y las normativas que se deben tener en cuenta al momento de manipular cada elemento, accesorio, aparato y equipo que hacen parte de la red.

Adicionalmente la NTC 1500 da instructivos claros sobre los ensayos y pruebas que se deben realizar durante la operación y entrega del proyecto para garantizar la calidad de la instalación.

- ✓ **Resolución 0115 - 2018:** "Por la cual se modifica el artículo 19 de la resolución 0501 de 2017 - Por la cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las resoluciones 1166 de 2006.
- ✓ **Resolución MVCT 501 del 2017:** sobre certificación de tuberías y accesorios utilizados en el sector de agua y saneamiento básico (Minvivienda, s.f).
- ✓ **Decreto 1575 del 2007:** establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo. hidráulicas y sanitarias de las viviendas (MINVIVIENDA, 2007)
- ✓ **Ley 9 de 1979:** Establece las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana y los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente (Función Pública, 1979).
- ✓ **Norma Técnica Colombiana NTC 2050:** Esta norma establece los requisitos para el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado en edificios, con el objetivo de garantizar la eficiencia energética y la reducción de emisiones de gases contaminantes.
- ✓ **Ley 1333 de 2009:** Esta ley establece las normas y procedimientos para la prevención y control de la contaminación ambiental en Colombia. Las empresas que

instalan sistemas de aire acondicionado deben cumplir con los límites máximos permitidos para las emisiones de gases contaminantes.

- ✓ **Resolución 909 de 2008:** Esta resolución establece los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas para las fuentes fijas en Colombia, incluyendo los sistemas de aire acondicionado. Las empresas deben realizar pruebas periódicas para garantizar que sus sistemas estén dentro de los límites establecidos.
- ✓ **Decreto 4741 de 2005:** Este decreto establece las normas para el manejo ambiental de residuos peligrosos en Colombia. Las empresas que instalan sistemas de aire acondicionado deben asegurarse de que los residuos generados durante la instalación y el mantenimiento de los sistemas sean manejados adecuadamente (SERTEDECO, s.f).

Empresas que representan competencia para Mystic Aires S.A.S.

En Medellín existen 135 empresas (Einforma, s.f) dedicadas a la prestación de servicios de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado, de las cuales las más representativas por su antigüedad y número de empleados son:

- **Servirefriaire S.A** es una empresa en Colombia, con sede principal en Medellín. Opera en Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado sector. La empresa fue fundada en 19 de julio de 1990. Actualmente emplea a 148 (2024) personas. En sus últimos aspectos financieros destacados, Servirefriaire S.A reportó aumento de ingresos netos of 7,3% en 2023. Su Activo Total registró crecimiento negativo of 8,69%. El margen neto de Servirefriaire S.A cayó 0,64% en 2023 (EMIS, 2024).

- **Aires y Aires S.A.S.** es una empresa en Colombia, con sede principal en Medellín. Opera como Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado en el sector. La empresa fue fundada en 18 de octubre de 2001. Actualmente emplea a 50 (2024) personas. En sus últimos aspectos financieros destacados, Aires y Aires S.A.S. reportó caída de ingresos netos of 24,54% en 2023. Su Activo Total registró crecimiento negativo of 7,08% (EMIS, 2024).

- **Aire Acondicionado Mas Aire S.A.S.** es una empresa en Colombia, con sede principal en Medellín. Opera en Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado sector. La empresa fue fundada en 06 de junio de 2012. Actualmente emplea a 25 (2024) personas. En sus últimos aspectos financieros destacados, Aire Acondicionado Mas Aire S.A.S. reportó cae de ingresos netos of 17,56% en 2023. Su Activo Total registró crecimiento negativo of 6,99% (EMIS, 2024).

- **Mega Aires S.A.S** es una empresa del rubro de aire acondicionado que ofrece una amplia variedad de soluciones de aire acondicionado y refrigeración, incluyendo aires acondicionados portátiles, sistemas minisplit, servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, soluciones de distribución y circulación de aire y sistemas de ventilación. Se enfocan en brindar soluciones de aire acondicionado y refrigeración para una amplia gama de ambientes. Mega Aires S.A.S cuenta con entre 11 y 50 empleados (EMIS, 2024). La empresa fue constituida el 23-01.2013 (Datacrédito experian, 2020).

- **Irm Aires S.A.S** es una empresa en Colombia, con sede principal en Medellín. Opera en Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado sector.

La empresa fue fundada en 19 de agosto de 2015. Actualmente emplea a 75 (2024) personas. En sus últimos aspectos financieros destacados, Irm Aires S.A.S reportó cae de ingresos netos of 5,71% en 2023. Su Activo Total registró crecimiento negativo of 27,91%. El margen neto de Irm Aires S.A.S cayó 0,9% en 2023 (EMIS, 2024).



Diseño metodológico

Enfoque

La propuesta se llevará a cabo mediante un enfoque metodológico de tipo cualitativo, el cual se define como: “el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos dibujos, gráficos e imágenes para comprender la vida social por medio de significados y desde una perspectiva holística, pues se trata de entender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno” (Mejía, 2014, pág. 278). Campos, (2009) lo define “como la investigación que se orienta a generar una teoría mediante un proceso inductivo. De esta manera se podría llegar al conocimiento de la realidad investigada y a la comprensión de los fenómenos y sus relaciones, así como generar una posible explicación teórica de los hechos... el investigador... busca establecer patrones, generalizaciones a partir de los temas y categorías y, finalmente, busca la construcción de teorías, la definición de nuevas líneas de investigación y la bibliografía de soporte”. Por consiguiente, el presente estudio incluirá el análisis detallado de los procesos administrativos actuales de la empresa Mystic Aires S.A.S, la identificación de áreas de mejora, el diseño de soluciones específicas y la implementación gradual del plan de gestión administrativa. Se utilizarán técnicas de gestión de proyectos y se fomentará la participación activa del personal en todas las etapas del proceso.

Alcances y limitaciones

El presente proyecto llegará hasta la etapa de propuesta del del Plan de Gestión Administrativo; hasta el momento no se vislumbran limitaciones dado que es el mismo dueño de la empresa es quién ha solicitado su elaboración.

Recolección de información

La información del presente proyecto fue recolectada de dos fuentes a saber:

- **Primarias:** Entrevistas presenciales y virtuales con funcionarios de la empresa y observación participante.
- **Secundarias:** Análisis de bases de datos, informes estadísticos, libros, revistas indexadas y búsqueda de referentes.

Tipo de diseño

El tipo de diseño del proyecto es descriptivo la cual es la que “se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Para Mario Tamayo y

Tamayo (1994) define la investigación científica como “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (Martínez, 2018). Carlos Sabino define a la investigación descriptiva en su obra El proceso de investigación (1992) como “el tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Martínez, 2018) citado en (Gladys Guevara, 2020, pág. 166).

Existen tres métodos distintos para llevar a cabo la investigación descriptiva:

- **Método de observación:** es el más eficaz para llevar a cabo la investigación descriptiva. Se utilizan tanto la observación cuantitativa como la observación cualitativa.
- **Método de estudio de caso:** implican un análisis profundo y el estudio de individuos o grupos. Además, conduce a una hipótesis y amplía el alcance de la investigación de un fenómeno. Sin embargo, no deben utilizarse para determinar la causa y el efecto, ya que no tiene la capacidad de hacer predicciones precisas porque podría haber un sesgo por parte del investigador. Otra razón por la que los estudios de caso no son una forma precisa de llevar a cabo la investigación descriptiva es porque podría haber un encuestado atípico y su descripción conduciría a generalizaciones deficientes y se alejaría de la validez externa.
- **Encuesta de Investigación:** son una herramienta de retroalimentación muy popular para la investigación de mercado y en aulas. Para que una encuesta sea válida debe tener buenas preguntas, y haber un equilibrio entre preguntas abiertas y cerradas (Gladys Guevara, 2020).

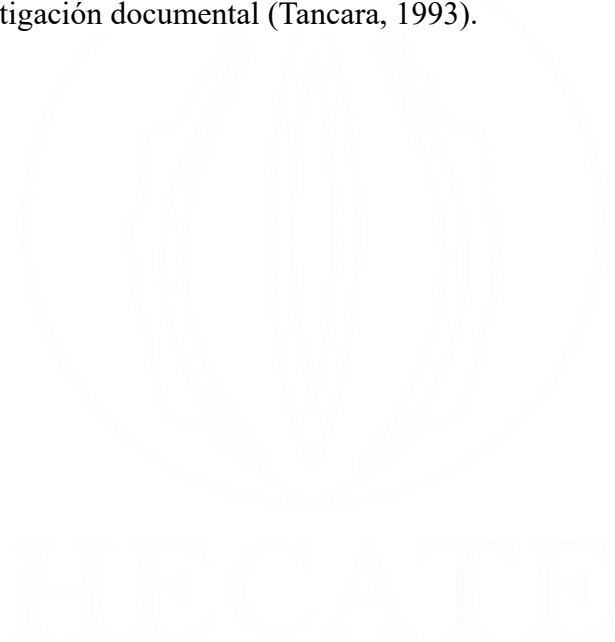
Instrumentos

Investigación documental

La investigación documental puede definirse como “como una serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y

suficientemente argumentada de nueva información en un documento científico, en segunda instancia. De este modo, no debe entenderse ni agotarse la investigación documental como la simple búsqueda de documentos relativos a un tema.”

En primer lugar, debemos señalar, que la investigación documental es una disciplina instrumental, como cualquier actividad de tipo metodológica. Considerando desde este punto de vista, la base teórica tendría que ser sustentada por la Metodología entendida como teoría del método- o la Epistemología Teoría o Ciencia de la Ciencia. Sin embargo, estas disciplinas de órdenes superiores, no han tenido un peso gravitante en la estructuración de la teoría de la investigación documental. Han sido disciplinas como la Ciencia de la Información, la Teoría de la Información, etc., quienes han proporcionado la base teórica a la investigación documental (Tancara, 1993).



Resultados

Después de varias reuniones periódicas con la Coordinadora General de la empresa Mistic aires S.A.S., al interior de las cuales se le escucho todas las problemáticas por las que se encuentra atravesando la misma, se elaboró el diagnóstico organizacional.

Diagnóstico organizacional

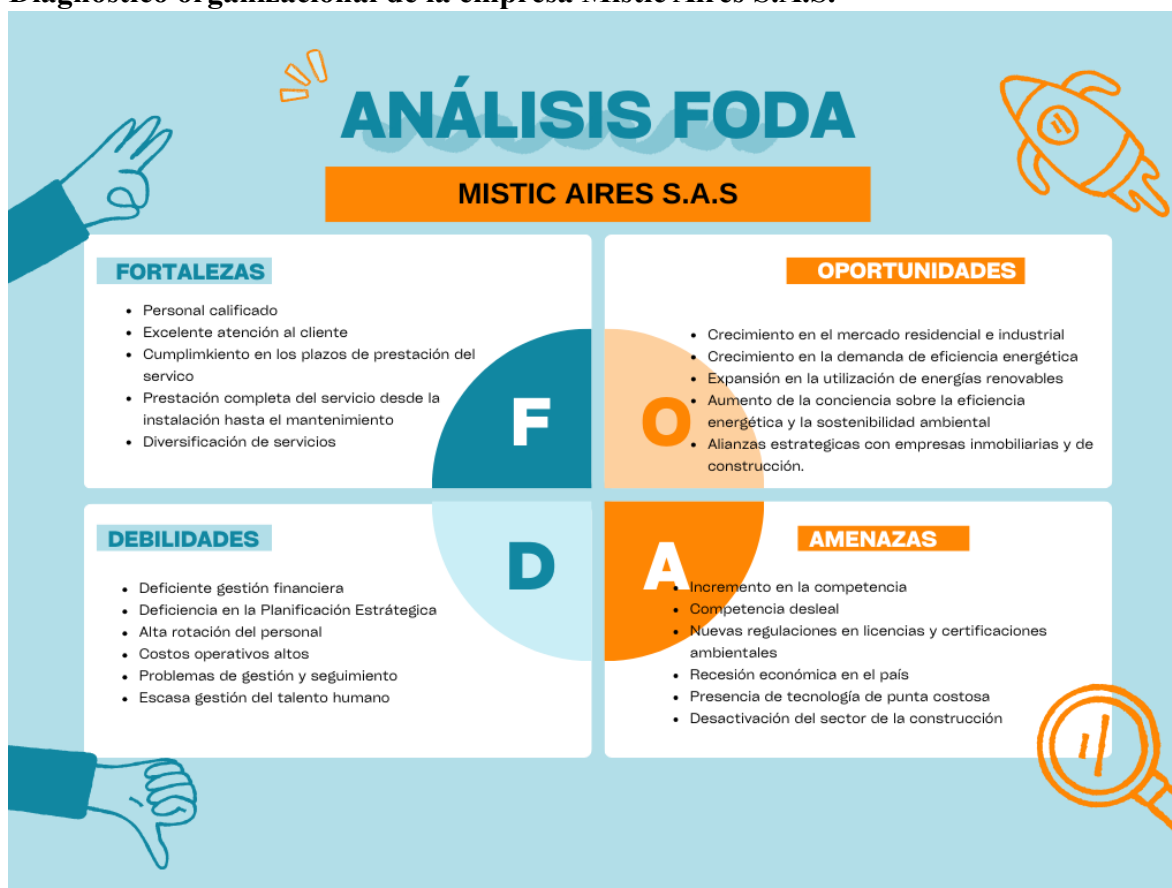
Para comprender que implica el diagnóstico organizacional se hace necesario iniciar con su definición, desde la perspectiva de diferentes autores, en este sentido, para Francés (2001), el diagnóstico organizacional consiste en el análisis del entorno para identificar las oportunidades y amenazas de la empresa, así como, el análisis interno para identificar las fortalezas y debilidades. En tanto, Thompson y Strickland (2004), sugieren que el diagnóstico implica considerar dos grupos de factores: 1) las condiciones competitivas y de la industria y 2) las capacidades competitivas, recursos, fortalezas y debilidades internas, y la posición en el mercado que ocupan las organizaciones.

Un análisis integral de la situación de cualquier empresa, orientado a generar un diagnóstico veraz y oportuno, abarca un proceso complejo, constituido por factores externos e internos que afectan la toma de decisiones de dicha organización. En este orden de ideas, David (2003), plantea la necesidad de una auditoría integral de la organización, para abarcar la evaluación del entorno (factores externos) y la evaluación de las fortalezas y debilidades de la empresa (factores internos).

Con base a lo anterior, el diagnóstico organizacional implica el análisis de los aspectos externos y su impacto en la organización, equiparándolos, a su vez, con los aspectos internos, la evaluación de estos escenarios permite diseñar estrategias de maximización de oportunidades y de minimización de amenazas haciendo uso eficiente de los recursos organizacionales.

En otro orden de ideas, con el fin de lograr dilucidar lo referente a la situación estratégica de la empresa, es necesario el estudio de las políticas, normas, funciones y acciones organizacionales como centro de actividad en el proceso de planeación el cual está dirigido directamente por los gerentes de la compañía, en los diferentes niveles organizacionales, alta gerencia, media o baja, siendo las planificaciones estratégicas, operativas o funcionales la directriz para la ejecución y toma de decisiones (Leonidas Bravo, 2019, pág. 1317).

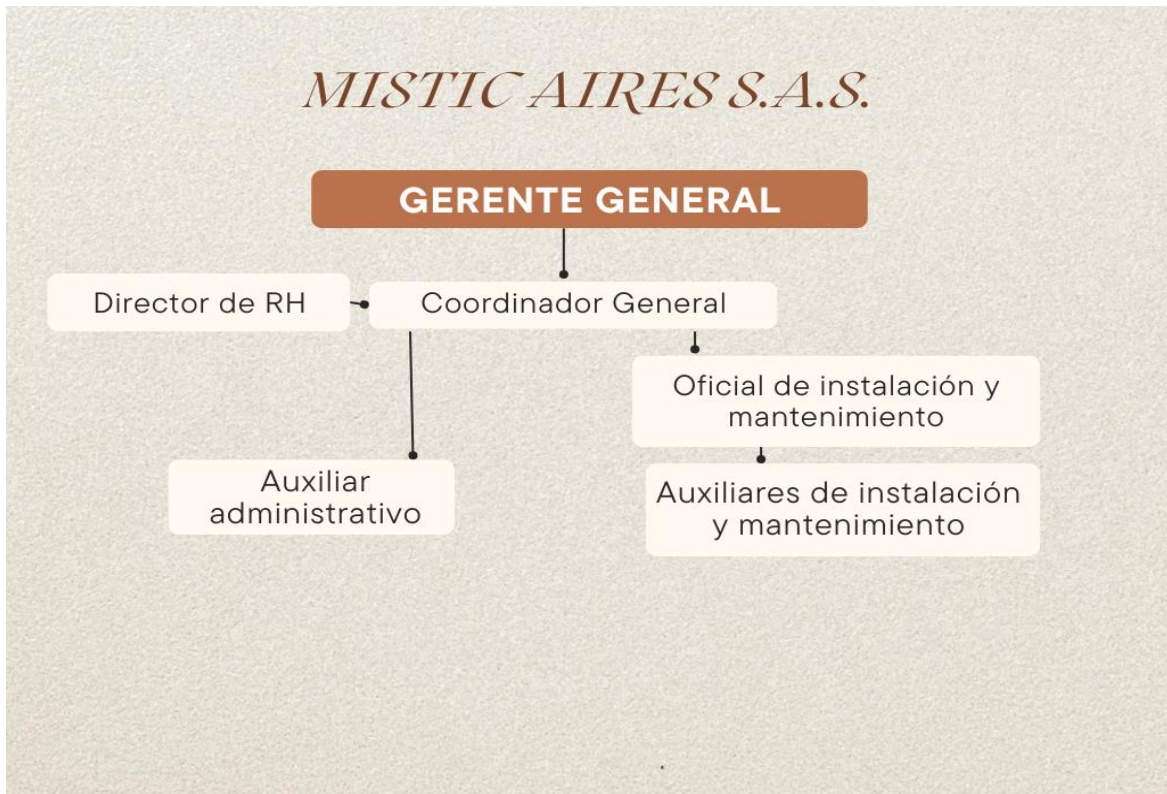
Diagnóstico organizacional de la empresa Mystic Aires S.A.S.



Fuente: Las investigadoras

Aun cuando la empresa Mystic Aires S.A.S cuenta con un buen abanico de fortalezas, se puede observar claramente que las debilidades de la misma la tienen en grave riesgo de pérdida ya que, por ejemplo, la alta rotación de personal no le permite a la empresa contar con un pull de técnicos fieles a la misma a la vez que genera mayores costos operativos y pérdida de talentos que migran para la competencia con todos los conocimientos y experiencia adquirida en la empresa. De igual forma, la ausencia de un Plan de Gestión Administrativa para la empresa Mystic Aires S.A.S trae aparejado consigo problemas de gestión y seguimiento, tanto al personal como a los servicios prestados y, por ende, puede generarse descontento en los clientes y mala publicidad para clientes potenciales. Aunado a lo anterior, y no menos importante, se nota como existe deficiencia en la planeación estratégica y deficiencia en la gestión financiera, generándose con ello baja competitividad y desconocimiento entre las pérdidas y ganancias de la misma lo cual redundará en insolvencia económica y desaprovechamiento de oportunidades del mercado.

Estructura organizacional de la empresa Mystic Aires S.A.S.



Fuente: Las investigadoras

Actividades necesarias para la elaboración del Plan de Gestión Administrativa

Mediante reuniones periódicas con la coordinadora General de la empresa Mystic Aires

S.A.S., se acordaron las siguientes actividades:

- Consulta en base de datos
- Diseño de cronograma de actividades
- Creación de cronograma de visitas a clientes potenciales
- Riesgos que se asumen en la búsqueda de la información
- Establecimiento de objetivos y metas a alcanzar
- Análisis de las estrategias de gestión financiera
- Análisis de las estrategias de gestión del personal
- Monitoreo del desempeño laboral a todo nivel
- Monitoreo y evaluación de satisfacción de los clientes
- Evaluación de los sistemas de comunicación interna y externa
- Evaluación de la tecnología y automatización

Gestión de recursos humanos

- ✓ Establecer un proceso de selección de personal que apunte a la contratación de personal calificado y con experiencia en instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
- ✓ Implementar un plan de incentivos como bonos por desempeño. Propiciar un ambiente de trabajo sano.
- ✓ Elaborar un cronograma de capacitaciones al personal en temas técnicos, atención al cliente y seguridad en el trabajo.

Gestión de operaciones

- ✓ Estandarizar los procesos de instalación y mantenimiento de los servicios para, con ello, asegurar la eficiencia, eficacia y calidad del servicio.
- ✓ Percatarse de la confiabilidad y responsabilidad de los proveedores con el objeto de garantizar la calidad y disponibilidad de los materiales y repuestos.
- ✓ Aprovisionarse de un software de gestión de proyectos para llevar a cabo la planificación, asignación de tareas y seguimiento oportuno de las diferentes actividades de instalación y mantenimiento.
- ✓ Gestionar vehículos para el transporte de herramientas y personal, optimizando rutas y tiempos de desplazamiento.

Gestión Financiera

- ✓ Establecer un presupuesto anual que contemple ingresos esperados, costos y gastos de operación de materiales y de personal.
- ✓ Llevar a cabo un monitoreo de los costos de cada proyecto y buscar oportunidades de ahorro en compra de materiales o gestión de recursos.
- ✓ Hacer la implementación de un sistema de facturación eficiente que asegure la gestión adecuada de los cobros y a la vez permita evitar retrasos en pagos a los clientes.
- ✓ Actualizar constantemente los registros contables y cumplir con las obligaciones fiscales, como el IVA y el impuesto sobre la renta.

Propuesta técnica (en \$)

ACTIVIDADES	DURACIÓN EN HORAS	CARGO RESPONSABLE	COSTO
Creación de cronograma de visitas a clientes	6	Coordinadora general	54996
Monitoreo de desempeño laboral a todo nivel	20	Auxiliar administrativo	150000
Diseño Manual de funciones	20	Gerente general	316660
Creación de cronograma de capacitación para los empleados	15	Coordinadora general	183320
Visitas a los clientes	30	Coordinadora general	274980
Establecimiento de proceso de selección de personal	30	Gerente general y Coordinadora general	374985
Establecimiento de presupuesto anual	10	Gerente general	158330
Monitoreo de costos y gastos de cada proyecto	20	Auxiliar administrativo	150000
Implementar sistema de facturación	10	Coordinadora general	91660
Actualización constante de registros contables	20	Auxiliar administrativo	150000
Estandarización de los procesos de instalación y mantenimiento de los servicios	10	Gerente general	158330
Compra de software de gestión de proyectos	3	Coordinadora general	27498
TOTAL COSTOS			2090759

Fuente: Las investigadoras

NOTA: Los costos de la coordinadora general se trabajaron con un salario base de \$2'200.000

Costo de la hora: \$9.166

Costo del día: \$73.333

Los costos para el auxiliar administrativo se trabajaron sobre un salario de \$1'800.000

Costo de la hora: \$7.500

Costo del día: \$60.000

Los costos para el Gerente general se trabajaron sobre un salario de \$3'800.000

Costo de la hora: \$15.833

Costo del día: 126.666

Análisis del mercado inmobiliario en Colombia en 2024

El mercado de vivienda es el segmento más importante del sector inmobiliario en Colombia. En 2024, se estima que el número de viviendas vendidas en el país alcanzará los 200.000, un aumento del 5% respecto a 2023.

El crecimiento del mercado de vivienda se debe a una serie de factores, entre los que se encuentran:

- El aumento de la demanda de vivienda por parte de las familias colombianas.
- La mejora de la situación económica del país, que ha permitido a más familias acceder a la compra de una vivienda.
- Los programas de subsidios gubernamentales, que han facilitado la compra de vivienda a familias de bajos ingresos.

El crecimiento del mercado de vivienda está impulsado por la demanda de viviendas de todos los segmentos. Sin embargo, la demanda de viviendas de interés social (VIS) y de vivienda de interés prioritario (VIP) es la que está creciendo a un ritmo más acelerado.

El mercado de vivienda es el segmento más importante del sector inmobiliario en Colombia. En 2024, se estima que el número de viviendas vendidas en el país alcanzará los 200.000, un aumento del 5% respecto a 2023.

El crecimiento del mercado de vivienda se debe a una serie de factores, entre los que se encuentran:

- El aumento de la demanda de vivienda por parte de las familias colombianas.
- La mejora de la situación económica del país, que ha permitido a más familias acceder a la compra de una vivienda.
- Los programas de subsidios gubernamentales, que han facilitado la compra de vivienda a familias de bajos ingresos.

El crecimiento del mercado de vivienda está impulsado por la demanda de viviendas de todos los segmentos. Sin embargo, la demanda de viviendas de interés social (VIS) y de vivienda de interés prioritario (VIP) es la que está creciendo a un ritmo más acelerado (Llegué a casa, 2024).

Mercado de oficinas

El mercado de oficinas es otro segmento importante del sector inmobiliario en Colombia. En 2024, se estima que el área arrendada de oficinas en el país alcanzará los 1,5 millones de metros cuadrados, un aumento del 3% respecto a 2023.

El crecimiento del mercado de oficinas se debe a una serie de factores, entre los que se encuentran:

- Expansión de las empresas colombianas y extranjeras en el país.
- La mejora de la infraestructura de transporte y comunicaciones en las principales ciudades del país.
- La creciente demanda de espacios de trabajo flexibles.

El mercado de oficinas está concentrado en las principales ciudades del país, como Bogotá, Medellín y Cali. Sin embargo, se espera que el crecimiento del sector se extienda a otras ciudades de Colombia en los próximos años (Llegué a casa, 2024).

Contexto energético colombiano

El 83,4% de la energía generada en Colombia es de origen renovable, mientras 16,6% es no renovable. Desde hace unos años el gobierno busca diversificar la matriz de generación eléctrica, con la inclusión de nuevas plantas de generación hídricas, solares y eólicas. El primer impulso se vio con la ley 1715 del 2014 dónde se crearon incentivos tributarios para que las personas instalaran sistemas de generación renovable; no obstante, son las resoluciones CREG 030 del 2018 y 174 del 2021 las que impulsaron la adopción de los recursos energéticos distribuidos por parte de los usuarios finales, bajo el esquema de autogeneración, tanto en el sector residencial, como en el comercial e industrial.

Más recientemente, en la ley 2099 del 2021, se dictan disposiciones específicas para la transición energética. Así, se espera que los usuarios comiencen a tomar un papel más activo dentro de la cadena de producción de energía eléctrica por medio de la adopción de sistemas de autogeneración, la implementación de estrategias de eficiencia energética, agregación de la demanda, la instalación de medidores inteligentes y el uso de las plataformas emergentes para la comercialización y gestión de la energía.

Matriz de generación de energía eléctrica en Colombia

- 81,82% Hidroeléctrica
- 16,6% No renovables

- 1,07% Biomasa
- 0,44% Solar
- 0,08% Eólica (Energía Cooperativa, s.f)

Conciencia energética

El fomento de la conciencia energética es un reto en la sociedad actual. Gracias a las medidas adoptadas por los diferentes gobiernos, las empresas y organizaciones implicadas, este avance va calando como responsabilidad colectiva, pero todavía necesita tiempo. El objetivo principal es aumentar la sensibilidad de la población y tejido productivo sobre las implicaciones del uso de la energía y así conseguir reducir las emisiones contaminantes, además de inculcar la importancia de sustituir la generación de energía por fuentes renovables.

Esto se está demostrando por ejemplo en los últimos años, en el enorme interés que están tomando las instalaciones fotovoltaicas en nuestro país. Uno de los motivos principales es el precio elevado de la luz y la incertidumbre del mercado eléctrico, pero también por la mayor concienciación para preservar el medioambiente y frenar las consecuencias del calentamiento global como sociedad.

El cuidado del entorno y su recuperación se ha convertido en un tema crítico para la supervivencia global. La principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero es el uso y producción de energía útil para el desarrollo humano (movilidad, calefacción y refrigeración, producción industrial, electricidad...). Por eso, es fundamental adquirir conciencia energética, para evitar su despilfarro, que supone también un motivo económico, además de medioambiental

La reducción del consumo de energía y la producción de la energía que necesitamos mediante fuentes renovables tiene consecuencias positivas y un impacto directo en el medioambiente. Por ello, el Gobierno de España y la Unión Europea llevan trabajando en los últimos años en medidas que favorecen este cambio. Entre ellas, se encuentran líneas de financiación para la innovación en este sector y también subvenciones para fomentar la eficiencia energética en edificios e industria, y las de instalaciones renovables como lo son los paneles solares. Por ejemplo, una de las ayudas canalizadas a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financia aquellas actuaciones de eficiencia energética en viviendas que reduzcan la demanda energética en un 7 % en el uso de los

sistemas de climatización y refrigeración. Pero para que calen estas medidas, se necesitan también programas de educación energética (R2M, 2024).



Conclusiones

- Se encontró que la empresa Mystic Aires S.A.S., carece de un proceso de selección de personal que le permita contratar personal suficientemente calificado y con buena experiencia para la prestación del servicio de instalación y mantenimiento de Fontanería, Aire Acondicionado y Calefacción.
- Es de anotar también que la organización carece de manual de funciones lo que ocasiona desconocimiento de las cadenas de mando y desorden al momento de asumir responsabilidades en el puesto de trabajo, dificultando con ello el logro de los objetivos.
- De igual forma, la empresa no tiene estipulado en este momento un Plan de Incentivos Laborales y de Capacitación al personal con los cuales propenda a minimizar la alta rotación del personal.
- Mystic Aires S.A.S., no cuenta con una planificación financiera estructurada, lo que hacen es de forma empírica, lo cual se traduce en no tener un presupuesto establecido de control de costos y gastos a la vez que desconocen cuales son las ganancias reales de la misma.
- Aunado a lo anterior, puede inferirse que la organización no está llevando un monitoreo de los costos y gastos de cada proyecto por lo que desconocen cuales son los más rentables y cuales le causan pérdidas a la compañía.
- De acuerdo con el análisis realizado, se puede concluir que la empresa debe buscar asesoría para desarrollar estudios de mercado que les direcciones hacia la consecución de nuevas oportunidades de negocio.

Recomendaciones

En concordancia con el análisis realizado se recomienda a la empresa Mystic Aires S.A.S:

1. Visualizar e implementar El Plan de Gestión Administrativo en todas sus fases dado que su implementación posibilita que todos los colaboradores de la organización tengan un conocimiento profundo de la misma, su cadena de mando, el departamento al que pertenece y, de suma importancia, su responsabilidad en el puesto de trabajo para el logro de los objetivos en un tiempo no superior a los 12 meses.
2. Que todo el personal se comprometa con los nuevos parámetros ya que el compromiso conjunto de todo el equipo de trabajo propende por el crecimiento y estabilidad económica y financiera de la empresa a la vez que abre las puertas al empoderamiento de la misma en el mercado y al mejoramiento de su competitividad.
3. Debido a que en la empresa se evidencia alta rotación de personal, es menester enfocarse en el diseño del manual de funciones por cada cargo y que cada nuevo colaborador lo reciba al momento de firmar su contrato de trabajo en aras que cada quién sepa cuáles son sus funciones, obligaciones y derechos asumidos a la hora de firmar el contrato para, de esta manera, evitar el desarrollo de tareas que no le correspondan con la consecuente inconformidad y abandono del puesto de trabajo.
4. Se sugiere realizar reuniones mensuales con cada jefe de departamento con el objetivo de monitorear el desempeño laboral, objetivos cumplidos o por cumplir y diseñar estrategias de mejoramiento que conlleven al cumplimiento de los objetivos y fortalecimiento de la organización.
5. Diseñar y aplicar, en el corto plazo, el presupuesto de la empresa con el fin de hacer una distribución lógica y precisa de los dineros de la empresa en aras de evitarse gastos y sobrecostos innecesarios que conlleven a la iliquidez y pérdidas financieras de la organización.
6. Llevar a cabo un monitoreo de los clientes para saber cómo es su grado de satisfacción o insatisfacción con los servicios recibidos por la empresa para, desde este conocimiento, fortalecerse cada día o aplicar los correctivos del caso.
7. Establecer una política de bonos e incentivos y capacitaciones para los trabajadores buscando con ello crear un clima laboral más agradable y propicio que propenda por eliminar la rotación del personal.

8. Comprometerse con la revisión constante de la contabilidad de la empresa, con el cumplimiento de las normas ambientales y el pago oportuno de los impuestos de ley lo cual redundará en evitarse el pago de multas y asunción de castigos por parte de entes gubernamentales.



Bibliografía

- Amado Mendoza. (2017). Importancia de la gestión administrativa para la innovación de las medianas empresas comerciales en la ciudad de Manta. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 3(2), pp 947 - 964. Obtenido de: <https://doi.org/10.23857/dc.v3i2.614>
- (Anchundia, L. A. M. Et al 2020). *Diagnóstico organizacional en unidades de apoyo de instituciones de educación superior. Caso Facultad de Matemáticas de la Universidad Técnica de Manabí*. Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, vol. 7, núm. 3, pp. 517-532. Obtenido de: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-DiagnosticoOrganizacionalEnUnidadesDeApoyoDeInstit-8298191.pdf>
- (Antúnez, S. V. I. et al. 2021). *Propuesta de procedimiento para el diagnóstico organizacional*. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 9(3). Obtenido de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322021000300018&script=sci_arttext&tlng=pt
- Arnabat, I. (2023). *Día mundial de la Fontanería 2023 ¿Por qué es esencial la Fontanería? Infografía*. Obtenido de: <https://www.caloryfrio.com/noticias/actualidad/la-fontaneria-fundamental-para-la-salud-y-el-bienestar-mundial.html#:~:text=La%20fontaner%C3%ADa%20salva%20vidas.&text=Todav%C3%ADa%20hay%20millones%20de%20personas,la%20salud%20de%20las%20comunidades>.
- (Blanco, A. A. B. et al 2020). Estructura organizacional como determinante competitivo en pequeñas y medianas empresas del sector alimentos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI (2). Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/280/28063431012/28063431012.pdf>
- (Bravo, R. L. et al. 2019). Perspectiva teórica del diagnóstico organizacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88). Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051021/29062051021.pdf>
- Bú, A. B. (2022). Diseño organizacional: La búsqueda del éxito. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(1), 57-72. Obtenido de: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/admin,+Vol+5+No+1+Art+5.pdf>
- Congreso de Colombia. (s.f). *Ley 256 de 1996 "Por la cual se dictan normas sobre competencia desleal"*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38871>
- Datacrédito Experian. (2020). *Mega Aires S.A.S*. <https://www.datacreditoempresas.com.co/directorio/mega-aires-sas.html>

- (Delgado, S. Z. et al 2024). Estructura Organizacional de una empresa de producción gráfica. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 5(4) Obtenido de: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-01692023000400073
- Duque, O. (2018). *Procesos administrativos*. Bogotá: AREADINA, Fundación Universitaria del Área Andina. Obtenido de: <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/1328>
- Edenred. (S.F). *Cómo mejorar la gestión administrativa de tu empresa*. Obtenido de edenred.mx: <https://www.edenred.mx/blog/como-mejorar-la-gestion-administrativa-de-tu-empresa>
- Einforma (s.f). *Empresas del sector instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado*. Obtenido de: <https://directorio-empresas.einforma.co/actividad/4322-instalaciones-de-fontaneria-calefaccion-y-aire-acondicionado/?qPg=39>
- EMIS. (2024). *Aires y Aires S.A.S. Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado*. Obtenido de: https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Aires_y_Aires_SAS_es_3707358.html
- EMIS. (2024). *Mega Aires S.A.S. Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado*. Obtenido de: https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Mega_Aires_SAS_es_4070650.html
- EMIS. (2024). *IRM Aires S.A.S. Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado*. Obtenido de: https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Irm_Aires_SAS_es_4166426.html
- EMIS. (2024) *Servirefriaire S.A. Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado*. Obtenido de: https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Servirefriaire_SA_es_1213720.html
- EMIS. (2024). *Aire Acondicionado Más Aire S.A.S. Contratistas de Fontanería, Calefacción y Aire Acondicionado*. Obtenido de: https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Aire_Acondicionado_Mas_Aire_SAS_es_3917527.html
- Energía Cooperativa. (s.f). *Contexto energético colombiano*. Obtenido de: <https://www2.energia.coop/colombia/sector-de-energico/#:~:text=El%2083%2C4%25%20de%20la,generaci%C3%B3n%20h%C3%ADdricas%2C%20solares%20y%20e%C3%B3licas.>
- Estrada, G. E. D (2023). Modelos de gestión administrativa y aplicación en la administración pública. *Ciencia Latrina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), pp. 2813-2825. Obtenido de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4629

- Función Pública. (1979). *Ley 9 de 1979*. Obtenido de:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1177>
- González, B. C. (s.f). *Historia del aire acondicionado*. Obtenido de:
<https://www.elaireacondicionado.com/articulos/historia-del-aire-acondicionado>
- (González, R. S. S. et al. 2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4). Obtenido de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400032
- (Guevara, A. G. P. et al 2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento Recimundo*, 4(3), pp. 163-173. Obtenido de:
<https://dialnet.uniroja.es>
- Hernández, M. J. M. & Hernández, M. S. L. (2019). Etapas del Proceso Administrativo. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 6(11). Recuperado de:
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/atotonilco/article/view/3704#:~:text=El%20proceso%20administrativo%20se%20define,%2C%20organizaci%C3%B3n%20direcci%C3%B3n%20y%20control.>
- Katiuska Peña, M. S. (2022). *Gestión administrativa y su impacto en la calidad del servicio*. *ReciMundo*, 120 - 131. Obtenido de:
<file:///C:/Users/HOME/Downloads/1626-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3004-1-10-20220607.pdf>
- Llegué a casa. (2024). *Análisis del mercado inmobiliario en Colombia*. Obtenido de:
<https://llegueacasa.com/analisis-del-mercado-inmobiliario-en-colombia-en-2024/>
- Mejía, N. J. V. (2014). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. *Investigaciones Sociales*, 8(13). Obtenido de:
DOI:[10.15381/is.v8i13.6928](https://doi.org/10.15381/is.v8i13.6928)
- MINAMBIENTE. (s.f). *Sector de refrigeración y acondicionamiento de aire*. Obtenido de:
<https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sector-de-refrigeracion-y-acondicionamiento-de-aire/>
- MINVIVIENDA. (s.f). *Reglamento técnico de tuberías y sus Accesorios*. Obtenido de:
<https://minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico-reglamento-tecnico-sector-reglamento-tecnico-de-tuberias-y-sus-accesorios>
- Muguira, A. (s.f). ¿Qué es la investigación conceptual? Obtenido de:
<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-conceptual/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20conceptual%20se%20define,la%20realizaci%C3%B3n%20de%20experimentos%20pr%C3%A1cticos.>
- R2M. (2024). *¿Qué es la conciencia energética?* Obtenido de:
<https://www.r2msolution.es/que-es-la-conciencia-energetica/>

- (Ocampo, U. W. L. et al 2019). La estructura organizacional en función del comportamiento del capital humano en las organizaciones. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento Recimundo*, 3(4), pp. 114-137.
- (Ramírez, C. A del P. et al 2017). La Gestión Administrativa en el desarrollo empresarial. *Revista académica Contribuciones a la Economía*.
file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-LaGestionAdministrativaEnElDesarrolloEmpresarial-9032964.pdf
- Redacción, Simon (2022). *Breve historia de la calefacción*. Obtenido de:
<https://www.gasoleodecalefaccion.com/blog/2022/05/18/historia-de-la-calefaccion/>
- Rubén. (2023). Fontanería: historia y diferentes funciones. Obtenido de:
<https://jaenclima.es/fontaneria-historia-y-diferentes-funciones/#:~:text=La%20fontaner%C3%ADa%20es%20la%20actividad,en%20edificaciones%20y%20otras%20construcciones.>
- SERTEDECO. (s.f). *Normativas para instalación de aire acondicionado en Colombia*. Obtenido de: <https://sertedeco.com/normativas-para-instalacion-de-aire-acondicionado-en-colombia/#:~:text=Ley%201333%20de%202009%3A%20Esta,las%20emisiones%20de%20gases%20contaminantes.>
- (Soledispa, R. X. E. et al. 2022). La gestión Administrativa, factor clave para la productividad y competitividad de las microempresas. *Ciencias Económicas y Empresariales*, 8(1). págs. 282 - 294. Obtenido de:
file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-LaGestionAdministrativaFactorClaveParaLaProductivi-8383391.pdf
- Sotolongo, A. (2020). *Aire acondicionado y su historia*. Obtenido de:
<https://www.acrlatinoamerica.com/202008294926/articulos/otros-enfoques/aire-acondicionado-y-su-historia.html>
- Tancara, C. (1993). Investigación documental. *Temas Sociales*, (17). Obtenido de:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008
- Universidad Latina de Costa Rica. (2020). *Importancia de la gestión administrativa en una empresa*. Obtenido de [ulatina.ac.cr](https://www.ulatina.ac.cr): <https://www.ulatina.ac.cr/articulos/importancia-de-la-gestion-administrativa-en-una-empresa#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20administrativa%20en%20una%20empresa%20es%20clave%20y%20sirve,y%20crecimiento%20de%20la%20misma.>
- (Vásquez, P. G. O. Et al 2021). Proceso Administrativo: Factor determinante en el desarrollo organizacional de las MIPYMES. *Revista Publicando*, 8(31), pp. 258-278. Obtenido de: file:///C:/Users/HOME/Downloads/2249-Texto%20del%20art%C3%ADculo-9139-1-10-20210909.pdf

Anexos

Anexo 1

CARTA CONFIDENCIALIDAD

Medellín, (FECHA)

Señores:

(si desea puede relacionar el nombre del Coordinador)
Coordinación Prácticas Profesionales
Programa Administración de Empresas
Universidad Católica Luis Amigó

Asunto:

Referencia: Confidencialidad de la información

Estimada Señor(a):

Como representante de (NOMBRE EMPRESA U ORGANIZACIÓN), por términos de confidencialidad y seguridad en la información, NO se permite la publicación del informe de prácticas realizado por el estudiante (XYZ) identificado con cedula N° (01.000.000.000), De igual manera no se permite el desarrollo de ningún proyecto especial por parte del aprendiz.

Nota: Cualquier inquietud favor dirigirlo al correo (CONTACTO QUE AUTORIZA O FIRMA LA CARTA)

Cordialmente,

Anexo 2

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

El presente manual describe los procesos administrativos esenciales para garantizar el correcto funcionamiento de la empresa Mystic Aires S.A.S., al interior del cual se establecen las pautas claras para la gestión eficiente de las operaciones, el servicio al cliente y el cumplimiento normativo.

Índice

1. Objetivo

2. Alcance

3. Estructura organizativa

4. Políticas administrativas

5. Procedimientos clave

- ✓ Atención al cliente y gestión de solicitudes
- ✓ Gestión del presupuesto
- ✓ Programación de servicios
- ✓ Facturación y cobro
- ✓ Archivo y documentación
- ✓ Gestión de inventarios
- ✓ Control de calidad y seguimiento

6. Indicadores de desempeño

7. Actualización del manual

1. Objetivo

Definir procedimientos administrativos estandarizados que permitan coordinar las operaciones, mejorar la eficiencia y la eficacia en la prestación de servicios de alta calidad en aras de garantizar la satisfacción del cliente.

2. Alcance

El presente manual debe ser aplicado tanto en el área administrativa como en la operativa incluyendo atención al cliente, gestión técnica y financiera.

3. Estructura organizativa

Roles y responsabilidades clave:

- **Gerente General:** Encargado de supervisar todas las operaciones y de la toma de decisiones estratégicas en la empresa.
- **Auxiliar administrativo:** Es el encargado de apoyar a la gerencia y demás departamentos de la empresa en la elaboración de documentos, gestión de inventarios y atención al cliente.
- **Coordinador General:** Gestiona los procesos administrativos y asegura el cumplimiento normativo.
- **Técnico de instalación y mantenimiento:** Encargado de llevar a cabo la ejecución de los proyectos de instalación y mantenimiento.
- **Auxiliares de instalación y mantenimiento:** Apoyan al técnico de mantenimiento en la ejecución de los proyectos.

4. Políticas administrativas

- Todas las solicitudes de servicios deben ser debidamente registradas y documentadas.
- Los presupuestos deben ser claros, detallados y aprobados por el cliente antes de iniciar cualquier trabajo.
- El inventario debe actualizarse semanalmente.
- La facturación debe realizarse dentro de los dos días hábiles posteriores a la finalización del trabajo.
- Se debe garantizar la confidencialidad de los datos de los clientes.

5. Procedimientos clave

- a. **Recepción de solicitudes:** Estas deben ser recepcionadas vía telefónica, correo electrónico o de forma presencial. Una vez recibidas se deben registrar todos los datos del cliente y de la solicitud en el sistema de gestión asignando un número de caso para su respectivo seguimiento.
- b. **Evaluación de la solicitud:** Se debe verificar la naturaleza del trabajo (instalación, mantenimiento o reparación) y seguidamente coordinar una visita técnica de ser necesario.
- c. **Comunicación con el cliente:** en aras de confirmar la recepción de la solicitud y coordinar los siguientes pasos.

- d. Elaborar el presupuesto:** de todos y cada uno de los proyectos realizando un desglose detallado de los costos (materiales, mano de obra y transporte) incluyendo los plazos estimados y las condiciones del servicio a prestar.
- e. Aprobación y registro:** Una vez elaborado el presupuesto este debe ser enviado al cliente para su revisión. Una vez aprobado se debe registrar dicha aprobación por escrito con firma y correo electrónico. Acto seguido se archiva el presupuesto aprobado en el expediente del cliente.
- f. Asignación del personal técnico:** Se debe programar fecha y hora con el cliente para la prestación del servicio, evaluando la disponibilidad del equipo técnico y asignar los recursos necesarios. El equipo técnico debe de ser informado sobre los detalles del trabajo y al cliente se le debe confirmar con 24 horas de antelación.
- g. Gestión de inventarios:** Se debe registrar la entrada y salida de materiales de bodega en el sistema de inventarios y realizar inventarios físicos semanales con el fin de verificar existencias y asegurarse de tener materiales críticos en stock. En caso de que haya faltantes estos deben ser solicitados al proveedor con 2 días de antelación a la prestación del servicio.
- h. Emisión de facturas:** Una vez finalizado el trabajo se debe generar la respectiva factura, la cual debe estipular todos los detalles del servicio prestado.
- i. Gestión de pagos:** Ofrecer métodos de pago (efectivo, transferencia o tarjeta). Todo pago debe ser registrado inmediatamente en el sistema y, semanalmente, se deben revisar las facturas pendientes de pago para enviar recordatorios a los clientes.
- j. Organizar los documentos:** Los contratos, presupuestos, facturas y reportes técnicos se archivarán en sus respectivas carpetas, tanto de forma física como digital garantizando un almacenamiento

seguro. Los archivos deben estar disponibles para ser consultados por el personal autorizado para tal fin.

k. Control de calidad y seguimiento: Luego de terminado el servicio se contacta al cliente para evaluar su satisfacción con el mismo. A nivel interno, se debe de realizar auditorias mensuales de los procesos administrativos.

6. Indicadores de desempeño.

- ✓ % de cuentas por cobrar al interior de los plazos establecidos
- ✓ Exactitud del inventario
- ✓ Cantidad de presupuestos aprobados y ejecutados
- ✓ Nivel de satisfacción del cliente
- ✓ Tiempo promedio de respuesta a solicitudes de clientes

7. Actualización del manual

El presente manual debe ser actualizado cada 12 meses o cuando existan cambios significativos en los procesos o normativas aplicables.

Anexo 3

MANUAL DE FUNCIONES GERENTE GENERAL

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo:	Gerente General
Área:	Dirección General
Reporta a:	Junta Directiva/Propietarios
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Dirigir, planificar, coordinar y supervisar las actividades de la empresa para garantizar el logro de los objetivos estratégicos, la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Dirigir la a Empresa, manteniendo la unidad de procedimientos e intereses en torno a la misión y objetivos de la misma.	
Diseñar, proponer y supervisar la implementación del plan estratégico de la empresa.	
Definir objetivos a corto, mediano y largo plazo en colaboración con los demás directivos	
Analizar el entorno competitivo y las tendencias del mercado para ajustar las estrategias de la empresa.	
Organizar el sistema contable y de costos de los servicios y propender por la eficiente utilización del recurso financiero.	
Presentar a la Junta Directiva los informes financieros e informes de ejecución presupuestal en los términos que ésta determine.	
Desarrollar objetivos, estrategias y actividades conducentes a mejorar las condiciones laborales, el clima organizacional, salud ocupacional y el nivel de capacitación y entrenamiento.	
Representar legalmente a la entidad judicial y extrajudicialmente.	
Prever la consecución oportuna de los recursos necesarios y la utilización racional de los disponibles.	
Presentar los informes que le sean solicitados por los entes de control y demás autoridades competentes.	
Celebrar o suscribir los contratos de la empresa.	
Lograr el cumplimiento de las normas y leyes que rigen la empresa	
Supervisar el presupuesto general y garantizar el uso eficiente de los recursos.	
Autorizar inversiones, gastos mayores y la asignación de recursos en proyectos.	
Revisar los informes financieros y tomar decisiones para mejorar la rentabilidad.	
Supervisar la ejecución de los servicios ofrecidos, asegurando altos estándares de calidad.	
Resolver conflictos internos y externos que afecten el desempeño de la empresa.	
Establecer alianzas estratégicas con terceros para fortalecer la posición de la empresa en el mercado.	

Representar a la empresa ante clientes importantes, proveedores y otras partes interesadas.	
Identificar posibles riesgos operativos, financieros o legales y desarrollar planes de mitigación.	
IV. REQUISITOS DEL CARGO	
Título profesional en Administración de Empresas, Economía, Ingeniería Industrial o áreas afines.	
Estudios de posgrado en electricidad o mecánica.	
Máster o cursos especializados en eficiencia energética y diseño de sistemas HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning).	
Manejo de software de diseño técnico (AutoCAD, Revit, SolidWorks).	
Conocimiento de normativas legales y técnicas (RITE, CTE, UNE, etc.).	
Experiencia en diseño y cálculo de instalaciones.	
V. EXPERIENCIA	
Mínimo 5 años de experiencia en el sector de Fontanería, Aire Acondicionado y Calefacción	
Conocimiento sólido en gestión financiera, operaciones y desarrollo estratégico.	

Fuente: Las investigadoras



Anexo 4

MANUAL DE FUNCIONES AUXILIAR ADMINISTRATIVO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo:	Auxiliar administrativo
Área:	Dirección General
Reporta a:	Coordinación General
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Realizar actividades de apoyo en el área asignada de acuerdo a las instrucciones del jefe inmediato y las normas vigentes sobre los procesos que se desarrollan en cada dependencia	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Recibir, clasificar, organizar y archivar documentos de la empresa, como facturas, presupuestos y contratos.	
Preparar y emitir documentos internos (órdenes de trabajo, albaranes, informes).	
Introducir datos en sistemas de gestión o programas administrativos.	
Preparar y emitir documentos internos (órdenes de trabajo, albaranes, informes).	
Mantener actualizada la base de datos de clientes, proveedores y proyectos.	
Presentar a la Junta Directiva los informes financieros e informes de ejecución presupuestal en los términos que ésta determine.	
Atender llamadas telefónicas y responder correos electrónicos relacionados con consultas o solicitudes de clientes.	
Registrar incidencias reportadas por los clientes y trasladarlas al área técnica.	
Gestionar citas y coordinar visitas técnicas.	
Elaborar borradores de presupuestos en función de las solicitudes de los clientes.	
Hacer seguimiento al estado de los presupuestos enviados a los clientes.	
Emitir y registrar facturas, recibos y otros documentos relacionados con las ventas o servicios.	
Realizar el seguimiento de pagos pendientes y coordinar recordatorios o avisos.	
Llevar un control básico de los ingresos y egresos en coordinación con el área contable.	
Gestionar pedidos de materiales y suministros, asegurando la disponibilidad de recursos necesarios.	
Coordinar la logística para la entrega de materiales o herramientas a los técnicos.	
Organizar calendarios de trabajo y agendas del equipo técnico.	
Registrar y controlar los horarios, permisos y ausencias del personal técnico y administrativo.	
Preparar documentos básicos para la contratación de personal (contratos, registros).	
Coordinar con el área de prevención de riesgos laborales para programar formaciones o evaluaciones necesarias.	
Asegurarse de que los documentos legales y técnicos (certificaciones de equipos, seguros, licencias) estén actualizados.	

Colaborar con el equipo técnico en la organización de certificados de calidad o informes requeridos por clientes o normativas.
--

Apoyar en la elaboración de reportes mensuales o informes para la gerencia.

IV. REQUISITOS DEL CARGO

Título de bachiller

Manejo de archivo y atención al cliente

Conocimientos básicos de ofimática

Conocimientos en sistemas de Gestión de Calidad

Capacidad de trabajo en equipo

Capacidad de resolución de problemas

V. EXPERIENCIA

Mínimo 15 meses de experiencia laboral
--

Fuente: Las investigadoras



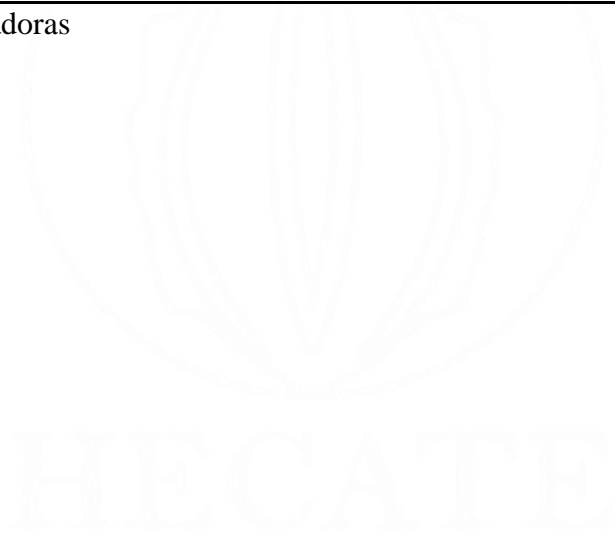
Anexo 5

MANUAL DE FUNCIONES COORDINADOR GENERAL

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo:	Coordinador General
Área:	Dirección General
Reporta a:	Gerente General
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Promover el desarrollo de la organización a través del diseño, ejecución y administración de un plan de trabajo acorde a los objetivos estratégicos, fortaleciendo el posicionamiento institucional.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Gestionar el diseño y ejecución del plan de trabajo institucional que dé respuesta a los lineamientos estratégicos definidos por los órganos de Dirección.	
Diseñar, implementar y supervisar planes de trabajo para los equipos técnicos	
Coordinar la programación de servicios de instalación, mantenimiento y reparación para cumplir con los plazos establecidos.	
Gestionar el uso eficiente de los recursos técnicos, materiales y humanos.	
Asegurarse de que los equipos técnicos dispongan de las herramientas y materiales necesarios.	
Supervisar la correcta ejecución de los proyectos de fontanería, climatización y calefacción.	
Asegurarse de que los trabajos cumplan con las normativas técnicas y de seguridad aplicables.	
Realizar visitas a los sitios de trabajo para verificar avances y solucionar problemas en tiempo real.	
Actuar como enlace entre los técnicos, clientes y proveedores para garantizar la calidad del servicio.	
Liderar y motivar al equipo técnico y administrativo	
Identificar necesidades de formación y organizar capacitaciones para el personal.	
Mediar en conflictos internos y asegurarse de mantener un buen ambiente laboral.	
Supervisar la atención al cliente, asegurando que las solicitudes e incidencias se gestionen de manera eficaz.	
Revisar y aprobar presupuestos, asegurándose de que reflejen correctamente los costos de materiales y mano de obra.	
Garantizar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de plazos y estándares de calidad.	
Gestionar reclamaciones o quejas de manera efectiva y profesional.	
Colaborar con el área administrativa para la gestión de presupuestos y facturación.	
Supervisar los costos de los proyectos para garantizar rentabilidad.	
Analizar informes financieros y operativos para identificar oportunidades de mejora.	
Coordinar con proveedores para negociar precios y condiciones favorables.	
Asegurarse de que las operaciones de la empresa cumplan con las normativas legales y de seguridad aplicables.	
Fomentar la adopción de prácticas sostenibles y de eficiencia energética.	

Elaborar informes regulares sobre el estado de los proyectos, desempeño del equipo y situación financiera.	
Identificar nuevas tecnologías y tendencias en el sector de la fontanería, aire acondicionado y calefacción.	
Participar en la toma de decisiones estratégicas para el desarrollo de la empresa.	
Implementar sistemas de seguimiento y control de calidad para los servicios ofrecidos.	
IV. REQUISITOS DEL CARGO	
Título en Administración de Empresas, Economía o carreras afines	
Conocimiento en gestión de recursos humanos	
Conocimientos básicos del sector de Fontanería, Aire acondicionado y Calefacción	
Conocimientos en sistemas de Gestión de Calidad	
Liderazgo en trabajo en equipo	
Comunicación efectiva	
Capacidad de resolución de problemas	
V. EXPERIENCIA	
5 años de experiencia laboral	

Fuente: Las investigadoras



Anexo 6

MANUAL DE FUNCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo:	Seguridad y salud en el trabajo
Área:	Dirección General
Reporta a:	Coordinación General
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Garantizar que las actividades se desarrollen en un entorno seguro y saludable, cumpliendo con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
identificar, evaluar y mitigar los riesgos relacionados con las operaciones técnicas y administrativas de la empresa.	
Analizar las condiciones de trabajo y los procesos operativos para identificar posibles riesgos.	
Realizar evaluaciones periódicas de riesgos específicos asociados con actividades como manejo de herramientas, instalación de equipos, trabajo en alturas, entre otros.	
Elaborar informes técnicos de evaluación y proponer medidas correctivas o preventivas.	
Diseñar, implementar y actualizar el plan de prevención de riesgos laborales (PPRL).	
Establecer procedimientos de seguridad específicos para trabajos de fontanería, climatización y calefacción.	
Coordinar la elaboración de planes de emergencia y evacuación.	
Organizar y realizar formaciones periódicas sobre prevención de riesgos laborales, uso de equipos de protección personal (EPP), manejo seguro de herramientas y normativas aplicables.	
Sensibilizar al personal sobre la importancia de la seguridad en el trabajo y el cumplimiento de las normativas.	
Evaluar la eficacia de las formaciones y realizar refuerzos cuando sea necesario.	
Realizar inspecciones regulares en los sitios de trabajo para verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad.	
Supervisar el uso correcto de los EPP por parte de los técnicos y operarios.	
Asegurarse de que los equipos y herramientas se utilicen y mantengan adecuadamente.	
Mantener actualizada la documentación relacionada con SST, incluyendo evaluaciones de riesgos, certificaciones y registros de inspecciones.	
Gestionar la documentación requerida para cumplir con las normativas legales (como permisos de trabajo en alturas o espacios confinados).	
Elaborar reportes y estadísticas de accidentes e incidentes laborales.	
Investigar las causas de accidentes o incidentes en el lugar de trabajo.	
Mantener registros detallados de accidentes y comunicarlos a las autoridades competentes cuando sea necesario.	
Asegurarse de que la empresa cumpla con las leyes y reglamentos en materia de seguridad y salud en el trabajo.	
Coordinar auditorías internas y externas relacionadas con SST.	

Fomentar una cultura de seguridad en toda la empresa, desde los niveles técnicos hasta los administrativos.	
Promover buenas prácticas de ergonomía y bienestar laboral.	
Establecer mecanismos para la identificación y reporte de riesgos por parte de los empleados.	
IV. REQUISITOS DEL CARGO	
Título de técnico en recursos humanos	
Conocimiento en gestión de recursos humanos	
Conocimientos básicos del sector de Fontanería, Aire acondicionado y Calefacción	
Trabajo en equipo	
Comunicación efectiva	
Capacidad de resolución de problemas	
V. EXPERIENCIA	
2 años de experiencia laboral	

Fuente: Las investigadoras



Anexo 7

MANUAL DE FUNCIONES OFICIAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo:	Oficial de instalación y mantenimiento
Área:	Operativa
Reporta a:	Coordinación General
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Realizar montaje, instalación, mantenimiento y reparación de equipos de fontanería, aire acondicionado y calefacción, sus partes y sistemas, cumpliendo con las exigencias y normas técnicas establecidas, partiendo del diagnóstico y tipos de fallas detectadas y apoyándose en las dotaciones y tecnología instaladas de acuerdo con las necesidades y posibilidades de cada región.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Realizar la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y climatización en obras nuevas o remodelaciones.	
Instalar equipos específicos como calderas, bombas de calor, aire acondicionado, grifería, tuberías y sistemas de ventilación.	
Verificar que las instalaciones cumplan con las especificaciones técnicas y normativas aplicables.	
Detectar y solucionar problemas técnicos en instalaciones de fontanería, aire acondicionado y calefacción.	
Llevar un registro detallado de las tareas de mantenimiento realizadas.	
Identificar y diagnosticar fallos en sistemas y equipos	
Reparar averías en instalaciones hidráulicas, térmicas y de climatización.	
Probar los sistemas reparados para asegurarse de que funcionen correctamente antes de entregarlos al cliente.	
Garantizar que los materiales y herramientas necesarios para cada proyecto estén disponibles.	
Mantener y calibrar herramientas específicas utilizadas en las instalaciones y reparaciones.	
Gestionar el uso eficiente de materiales para reducir desperdicios.	
Reportar cualquier condición insegura o incidente a los supervisores.	
Explicar al cliente el funcionamiento de los equipos instalados o reparados.	
Brindar asesoramiento técnico sobre el mantenimiento y uso adecuado de los sistemas.	
Responder de manera profesional y eficaz a las consultas e inquietudes de los clientes.	
Trabajar en equipo con ingenieros, supervisores y otros técnicos para garantizar la correcta ejecución de los proyectos.	
Realizar pruebas de rendimiento en equipos recién instalados o reparados	
Emitir certificados de conformidad técnica cuando sea requerido.	
Garantizar que las instalaciones cumplan con los requisitos de eficiencia energética y sostenibilidad.	
IV. REQUISITOS DEL CARGO	

Título de técnico en fontanería, aire acondicionado y calefacción
Trabajo en equipo
Comunicación efectiva
V. EXPERIENCIA
3 años de experiencia laboral

Fuente: Las investigadoras



Anexo 8

MANUAL DE FUNCIONES AUXILIAR DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo:	Auxiliar de instalación y mantenimiento
Área:	Operativa
Reporta a:	Oficial de instalación y mantenimiento
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Apoyar al equipo técnico, participando en tareas operativas y logísticas bajo la supervisión de oficiales o técnicos responsables. Garantizar que las instalaciones y mantenimientos se realicen de manera eficiente y cumplan con los estándares de calidad y seguridad.	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Colaborar en la instalación de sistemas de fontanería, aire acondicionado y calefacción.	
Ayudar en la colocación de tuberías, accesorios y equipos.	
Preparar el área de trabajo, incluyendo el traslado y organización de herramientas y materiales.	
Seguir las instrucciones del técnico principal para realizar conexiones y ensamblajes básicos.	
Participar en la revisión y mantenimiento de equipos como calderas, sistemas de aire acondicionado, bombas de agua y radiadores.	
Realizar tareas de limpieza y ajuste de equipos bajo supervisión.	
Inspeccionar visualmente sistemas y reportar cualquier anomalía al técnico responsable.	
Encargarse del transporte de materiales, herramientas y equipos hacia y desde el lugar de trabajo.	
Verificar la disponibilidad de los insumos necesarios para las instalaciones o reparaciones.	
Ayudar en el montaje y desmontaje de estructuras temporales, como andamios o soportes.	
Ayudar en la identificación de averías o problemas en los sistemas instalados.	
Colaborar en reparaciones básicas bajo la supervisión directa de un técnico cualificado.	
Probar sistemas y reportar resultados al encargado técnico.	
Mantener el área de trabajo limpia y organizada durante y después de las tareas.	
Apoyar en el inventario de materiales y herramientas.	
Cumplir con los protocolos de seguridad y normativas aplicables.	
Participar activamente en las capacitaciones ofrecidas por la empresa para mejorar sus habilidades técnicas.	
Familiarizarse con los procedimientos y herramientas de trabajo para asumir tareas más complejas en el futuro.	
Seguir las instrucciones de seguridad para evitar accidentes durante el trabajo.	
Informar inmediatamente sobre cualquier condición insegura en el lugar de trabajo.	
Utilizar correctamente los equipos de protección personal (EPP) proporcionados.	
IV. REQUISITOS DEL CARGO	

Título de bachiller
Aptitud proactiva y de aprendizaje y proactiva
Trabajo en equipo
Conocimientos básicos en herramientas y sistemas de fontanería, aire acondicionado y calefacción.
V. EXPERIENCIA
6 meses de experiencia laboral

Fuente: Las investigadoras

