

**Plan de mejoramiento de los procesos administrativos de la empresa HOA Consultoría e
Ingeniería S.A.S**

Edwing Giancarlo Parra Gil

Proyecto de grado para obtener el título de Ingeniero Industrial

Director del proyecto:

María Del Pilar Díaz Jaimes

Ingeniera Industrial

Tutor:

Luz Karine García Villamil

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2018

Dedicatoria

A Dios por permitirme alcanzar cada meta propuesta, por darme el discernimiento y la sabiduría
para cada decisión.

A mis padres por estar siempre junto a mí en cada momento importante de mi vida.

A mi novia por su amor y entrega.

Agradecimientos

A la Universidad Industrial de Santander por haber forjado mi carácter y hacer de mí el ser humano que hoy soy.

A mis profesores por la formación brindada durante estos años.

A mi novia por el apoyo incansable durante este proceso.

Tabla de Contenidos

	Pág.
Introducción	14
1. Generalidades del proyecto.....	18
1.1 Objetivos.....	18
1.1.1 Objetivo General.....	18
1.1.2 Objetivos Específicos.....	18
1.2 Justificación	19
1.3 Planteamiento del problema.....	20
2. Generalidades de la empresa.....	21
2.1 Portafolio de servicios.....	22
2.1.1 Higiene ocupacional.....	22
2.1.2 Ingeniería Ambiental	22
2.2 Misión	23
2.3 Visión.....	23
2.4 Objetivos.....	23
3. Metodología del diagnóstico.....	24
3.1 Resultados del diagnóstico cuantitativo.....	24
3.1.1 Análisis de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Sugerencias (PQRS).....	24
3.2 Resultados diagnóstico cualitativo.....	30
3.2.1 Diagnóstico Empresarial Integral	30
3.2.2 Análisis de capacidad interna PCI	44

3.2.3 Análisis Externo: Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio (POAM)	48
3.2.4 Matriz DOFA	51
3.2.5 Estrategia de 5s's	53
3.2.65 Análisis Causa-Efecto	55
4. Marco Teórico.....	57
4.1 Procesos administrativos.....	58
4.2 Mejoramiento de procesos	59
4.3 Manual de funciones y procedimientos	60
4.4 Mapa de Procesos:	60
4.5 Diagnóstico inicial	61
4.5.1 Tipo de estudio.....	61
4.5.2 Variables	63
4.5.3 Análisis PCI	63
4.5.4 Análisis POAM.....	64
4.6 Diagrama Causa-Efecto	65
4.7 Estrategia de las 5S's	65
4.8 Identificación de procesos críticos.....	67
4.9 Diagrama de Pareto.....	68
4.10 Benchmarking.....	69
4.11 Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) y la toma de decisiones multicriterio	70
4.12 Indicadores	72
4.12.1 Tipos de indicadores	72
5. Desarrollo Metodológico	74

5.1 Elaboración del mapa de procesos	74
5.2 Identificación de procesos y procedimientos	76
5.3 Descripción de los procesos administrativos	77
5.4 Elaboración de manual de funciones y procedimientos.....	79
5.5 Identificación de procesos críticos.....	80
5.5.1 Perspectiva Estratégica	82
5.5.2 Perspectiva del cliente.....	88
5.5.3 Perspectiva Operativa	90
5.6 Plan de estrategias de mejora.....	92
6. Acciones de Mejora	92
6.1 Benchmarking	93
6.2 Proceso de análisis jerárquico (AHP)	95
7. Implementación.....	101
7.1 Metodología de las 5'S	101
7.2 Manual de funciones y procedimientos	103
7.3 Servicio al cliente.....	103
7.4 Capacitación al personal	104
8. Indicadores de gestión.....	105
9. Socialización.....	107
10. Conclusiones	108
11. Recomendaciones	109
Referencias Bibliográficas	111

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Reporte de PQRS de HOA durante el año 2017	25
Tabla 2. Proporción de causas de PQRS respecto al total presentadas.....	26
Tabla 3. Diagrama de Pareto para análisis de causas de PQRS.....	28
Tabla 4. Análisis PCI	44
Tabla 5. Análisis POAM.....	49
Tabla 6. Matriz DOFA.....	51
Tabla 7. Procesos y procedimientos de HOA	78
Tabla 8. Ponderación de factores	83
Tabla 9. Procesos a Calificar	84
Tabla 10. Intervalos de clase factor COSTO	85
Tabla 11. Intervalos de clase factor FRECUENCIA	86
Tabla 12. Intervalos de clase factor TIEMPO	86
Tabla 13. Puntaje personas capacitadas factor RECURSO HUMANO	87
Tabla 14. Puntajes por procesos.....	88
Tabla 15. Procesos y procedimientos con baja satisfacción del cliente.....	89
Tabla 16. Tiempo dedicado a procesos críticos por cargo.....	91
Tabla 17. Plan de estrategias de mejora.....	92
Tabla 18. Benchmarking	96
Tabla 19. Escala de comparación AHP.....	98
Tabla 20. Análisis por pares criterio Efectividad.....	99

Tabla 21. Matriz normalizada criterio Efectividad	99
Tabla 22. Vector de prioridad criterio Efectividad	100
Tabla 23. Prioridades de opciones de mejora	100
Tabla 24. Programa de capacitaciones	105
Tabla 25. Comparativa indicadores de gestión	107

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Diagrama de Pareto	29
Figura 2. Diagnóstico Capacidad Administrativa	31
Figura 3. Diagnóstico capacidad productiva.....	32
Figura 4. Diagnóstico capacidad comercial	33
Figura 5. Diagnóstico capacidad financiera.....	34
Figura 6. Resultados diagnóstico inicial	35
Figura 7. Organigrama	37
Figura 8. Diagnóstico 5s's	54
Figura 9. Diagrama causa-efecto	56
Figura 10. Mapa de procesos	75
Figura 11. Capacitación en 5's	101
Figura 12. Implementación 5's.....	102

Lista de Apéndices

(Ver apéndices adjuntos en el CD y pueden visualizarlos en la Base de Datos de la Biblioteca UIS)

Apéndice A. Entrevista al personal de la empresa

Apéndice B. Diagnóstico 5's

Apéndice C. Diagrama de flujo del proceso administrativo

Apéndice D. Manual de funciones y procedimientos

Apéndice E. Tiempos por proceso y costo de personal

Apéndice F. Encuesta y resultados de la Perspectiva del cliente

Apéndice G. Cargo crítico

Apéndice H. Proceso de Análisis Jerárquico AHP

Apéndice I. Capacitación Metodología 5's

Apéndice J. Instructivo 5's

Apéndice K. Implementación 5's

Apéndice L. Capacitación servicio al cliente

Apéndice M. Indicadores de gestión

Apéndice N. Acta reunión socialización

Resumen

Título: Plan de mejoramiento de los procesos administrativos de la empresa HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S.*

Autor: Edwing Giancarlo Parra Gil**

Palabras clave: Mejoramiento de procesos, Benchmarking, Procesos Administrativos, Procesos críticos.

Descripción:

Este documento es un proyecto de grado enfocado en el diagnóstico y mejoramiento de los procesos administrativos que se presentan en la empresa HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S.

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se realizó un diagnóstico inicial cuantitativo mediante un análisis de la información proporcionada por la herramienta PQRS presentadas en el último año y también uno cualitativo a través de un análisis de perfil interno y externo, una evaluación de la implementación de la estrategia de 5's y finalmente un análisis causa y efecto que diera a conocer la situación de la empresa. Seguidamente, se definieron los macro procesos de los cuales se desprendieron los procesos que se asignaron a cada cargo en el manual de funciones y procedimientos. Dichos procesos se evaluaron bajo la perspectiva estratégica, del cliente y operativa, evaluando factores como el recurso humano, la frecuencia, el tiempo y el costo, con el propósito de identificar los procesos críticos de HOA. Seguidamente se realiza Benchmarking a través de la metodología de Spendolini, se seleccionan las buenas prácticas que más se adaptan a las necesidades de la empresa, posteriormente se implementan las propuestas avaladas por la gerencia y se evalúa el impacto a través del diseño y la implementación de un sistema de indicadores de gestión para determinar las mejoras obtenidas luego de realizar el proyecto de grado.

* Proyecto de grado modalidad Práctica Empresarial.

** Facultad de Ingenierías físico-mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Director de proyecto; Ing. María del Pilar Díaz Jaimes.

Abstract

Title: Administrative processes improvement plan of the Company HOA Consulting and Engineering S.A.S.*

Author: Edwing Giancarlo Parra Gil**

Key Words: Processes Improvement, Benchmarking, Administrative Process, Critical Processes.

Description:

This document is a project of degree focused on the diagnosis and improvement of the administrative processes that are presented in the company HOA Consulting and Engineering S.A.S.

To carry out the development of the project, a quantitative initial diagnosis was made through an analysis of the information provided by the PQRS tool (requests, complaints, claims and suggestions) presented in the last year and also a qualitative initial diagnosis through an internal and external profile analysis, an evaluation about the implementation of the 5's strategy and finally a cause-and-effect analysis that would reveal the company's situation. Then, the macro processes were defined, from which resulted the processes that were assigned and detailed to each position in the functions and procedures manual. These processes were evaluated under the strategic, customer and operational perspective, evaluating factors such as the human resource, the frequency, the time and cost, in order to identify the critical processes of HOA. Next, Benchmarking is carried out through the Spendolini methodology, the best practices that best adapt to the needs of the company are selected, subsequently the proposals endorsed by management are implemented and the impact is evaluated through the design and implementation of a system of management indicators to determine the improvements obtained after completing the degree project.

* Degree Project Business practical mode.

** Physic-Mechanics engineering. industrial & Business Studies Department.; Director: María del Pilar Díaz Jaimes.

Introducción

La historia económica mundial permite observar como la actividad productiva presenta periodos de aceleración y desaceleración que se reflejan en la variación constante de los mercados, haciendo que las empresas que los componen entren en ciclos de crecimiento y decrecimiento según la incidencia de aquellas variaciones en cada organización.

Es así como el correcto funcionamiento de las empresas está relacionado directamente con la preparación, para afrontar los cambios de los mercados en donde se desenvuelven, y de lo rápidas y acertadas que sean las decisiones que se tomen para dar manejo a las eventualidades, de esta forma anticiparse a los cambios y así adquirir ventajas competitivas.

Es por esto que en la actualidad las PYMES están en busca del crecimiento sostenible, de ser más competitivas en el mercado y de generar valor agregado en los servicios ofrecidos, optan por dar la importancia que requiere al análisis y mejoramiento de los procesos administrativos, de esta manera tienen procesos estandarizados, basados en estrategias gerenciales, con fuertes bases, que catapulten su crecimiento.

En el caso particular que se atiende en el presente proyecto, HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S, a pesar de ser una empresa con posición y proyección en el mercado, también tiene falencias propias de las Pymes que están constantemente enfrentadas a las variaciones del mercado. Por tal razón se decide hacer un análisis del funcionamiento interno de la empresa y posteriormente un plan de mejoramiento de los procesos administrativos para enfrentar los retos del mercado y

aumentar la competitividad en el campo de acción, y al mismo tiempo lograr que sus servicios cuenten con los más altos estándares de calidad y mayores niveles de satisfacción en sus clientes.

Tabla cumplimiento de objetivos

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Realizar un diagnóstico inicial con el fin de visualizar la situación actual de los procesos administrativos de la empresa HOA CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S.	4. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO
Formular un plan de mejoramiento de los procesos administrativos a partir de los resultados del diagnóstico	6. DESARROLLO METODOLÓGICO
Implementar las acciones de mejora seleccionadas y avaladas por la gerencia de la organización	7. ACCIONES DE MEJORA
Diseñar e implementar un sistema de indicadores de gestión que permitan medir la satisfacción del cliente y el desempeño de los procesos administrativos.	9. INDICADORES DE GESTIÓN
Socializar los resultados obtenidos con las directivas y empleados de la empresa.	10. SOCIALIZACIÓN

1. Generalidades del proyecto

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General DISEÑAR, DOCUMENTAR E IMPLEMENTAR UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA HOA CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico inicial con el fin de visualizar la situación actual de los procesos administrativos de la empresa HOA CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S.
- Formular un plan de mejoramiento de los procesos administrativos a partir de los resultados del diagnóstico.
- Implementar las opciones de mejora seleccionadas y avaladas por la gerencia de la organización.
- Diseñar e implementar un sistema de indicadores de gestión que permitan medir la satisfacción del cliente y el desempeño de los procesos administrativos.
- Socializar los resultados obtenidos con las directivas y empleados de la empresa.

1.2 Justificación

La falta de estandarización de los procesos administrativos afecta el desarrollo de las actividades que actualmente se realizan, como el ciclo de tiempo y la calidad de los servicios prestados, la estructura de la empresa, las funciones del personal y los rendimientos productivos y financieros de la organización.

De igual manera, basados en el diagnóstico inicial, una de las debilidades significativas de la empresa es que no tiene identificadas de forma ordenada y secuencial cada una de las actividades que aportan valor al servicio recibido por el cliente; no tiene establecidos ni documentados los diferentes procesos que componen la organización y por ende no están agrupados en los diferentes macro procesos (Estratégicos, misionales y de apoyo), es decir, la organización no cuenta con una estructura de carácter horizontal (Mapa de procesos) que permita la interacción y el desempeño interfuncional de la organización en general.

Así mismo, la estandarización de los procesos administrativos de una empresa proporciona una visión de lo que se puede lograr a largo plazo para la organización, permitiendo de esta manera alcanzar los objetivos corporativos definidos, a través de un trabajo integrado de los socios, directivos, personal operativo y administrativo. Por tanto, el análisis y mejoramiento de dichos procesos es un elemento proactivo, que busca integrar el talento humano, el ambiente de renovación, la experiencia de la gerencia y demás factores que fomentan el crecimiento sostenible.

Con base en lo anterior se determina que intervenir en HOA, es favorable para su crecimiento y contribuye significativamente en la obtención de objetivos misionales y en el mejoramiento de la calidad del servicio que ofrece.

Por otra parte, es importante realizar un análisis del área administrativa de HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S ya que se presenta dificultad al asignar funciones a los cargos establecidos como consecuencia de no tener manuales de procedimientos estructurados. De acuerdo con esto, se propondrá la implementación de herramientas de mejoras a los mismos, buscando que la calidad en el servicio se preserve a través del tiempo.

De esta manera la empresa HOA podrá organizar y estructurar su razón de ser bajo una perspectiva clara, de igual forma a largo plazo se busca el cumplimiento de sus objetivos, sin dejar de prever y sortear amenazas, aspectos críticos y eventualidades, para llegar a convertirse en una empresa competitiva y generar valor agregado a los diferentes servicios ofrecidos e incursionar en nuevos mercados.

1.3 Planteamiento del problema

HOA es una empresa cuyo objetivo principal se fundamenta en mejorar los resultados con base en estándares superiores de calidad que fortalezcan e incrementen la satisfacción de sus clientes y usuarios. Para lograrlo, se hace necesario disminuir actividades que no generen valor, reducir tiempos ociosos, mejorar la calidad de los servicios, la percepción de los clientes sobre estos y

fundamentalmente identificar los procesos claves, la medición, el control de su desempeño y la gestión de mejora continua.

Con base en lo anterior y conforme al análisis que ha desarrollado HOA durante la etapa de crecimiento e incorporación de nuevas líneas, se evidenció la necesidad de realizar un análisis de los procesos administrativos que se llevan a cabo en la empresa; así mismo se identifica la necesidad de contar con un análisis interno y externo, que permita reconocer los factores claves donde la empresa genera valor.

2. Generalidades de la empresa

HOA inició su funcionamiento en el año 2012, cuenta con 5 años de trayectoria en el mercado. Sus principales actividades se basan en la prestación de servicios de mantenimiento de redes hidráulicas, limpieza e higienización de ductos de aire acondicionado, lavado y desinfección de tanques de agua potable, e inspección al interior de tuberías por medio de sonda cámara, entre otros servicios.

En los últimos años la empresa ha evolucionado en forma permanente buscando nuevas líneas de servicios, a fin de responder a las necesidades e inquietudes del mercado. De esta manera, se ha consolidado como una empresa que resuelve problemas relacionados a líneas ambientales y ocupacionales, con el objetivo de proveer a los clientes una solución integral a sus necesidades.

El enfoque principal de HOA, es lograr una mejora constante en las actividades a fin de dar un servicio que asegure un resultado en tiempo y forma, con su correspondiente asesoramiento, soporte técnico y posterior servicio post-venta. La estructuración de las pautas mencionadas los obliga a un estricto cumplimiento del manual de garantía de calidad y procedimientos a fin de lograr como meta final una satisfacción plena de sus clientes.

2.1 Portafolio de servicios

2.1.1 Higiene ocupacional

- Control de la contaminación microbiana en ambientes residenciales, oficinas, etc.
- Higienización de sistemas de ductos de aire acondicionado
- Venta de equipos para control de olores
- Consultoría en higiene Ocupacional

2.1.2 Ingeniería Ambiental

- Limpieza y bragado de pozos sépticos
- Inspección al interior de tubería por sonda cámara
- Monitoreo de aguas residuales
- Mantenimiento de sistemas de bombeo
- Lavado y desinfección de tanques de agua potable

- Servicio de mantenimiento hidrosanitario
- Sistema de ductos de extracción de humos

2.2 Misión

Somos una empresa innovadora y altamente especializada, que brinda servicios sanitarios y ambientales complejos, empleando conocimientos especializados y tecnología de punta. Evaluamos riesgos en el trabajo y ofrecemos intervenciones en el campo de la seguridad industrial y salud ocupacional, mediante un conjunto de procesos dirigidos hacia el mejoramiento continuo y la búsqueda de la excelencia operacional, promoviendo el incremento de la calidad de vida de los trabajadores y de la productividad empresarial.

2.3 Visión

En el 2015, seremos una organización líder en innovación y desarrollo empresarial de servicios sanitarios, ocupacionales y ambientales complejos, posicionada gracias a su competitividad tecnológica y excelencia de sus servicios en el mercado nacional e internacional, generando valor a sus asociados y clientes, en el marco de un claro compromiso con las políticas de responsabilidad social.

2.4 Objetivos

- Capacidad operacional

- Excelencia del servicio
- Innovación tecnológica
- Responsabilidad social

3. Metodología del diagnóstico

El diagnóstico se realiza con base a un análisis cualitativo y cuantitativo de la información obtenida llevando a cabo el procedimiento que se describe a continuación:

- Presentación de la empresa: por medio de un recorrido realizado en las instalaciones de la empresa, se identificó y conoció el proceso de prestación de servicios de HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S junto a la gerente de la empresa.
- Recolección de información: con entrevistas cortas y por medio de la observación, se obtuvo información detallada de las funciones y procedimientos que se llevan a cabo en cada área de la empresa (Ver Apéndice A).

3.1 Resultados del diagnóstico cuantitativo

3.1.1 Análisis de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Sugerencias (PQRS). HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S. dispone de un sistema de gestión de peticiones, quejas, reclamos y/o sugerencias

recibidas a través de correo electrónico, teléfono y de forma presencial; que permiten obtener un panorama claro y una percepción de los clientes en cuanto a los servicios prestados por la empresa.

Generalmente las PQRS son atribuibles a causas que generaron insatisfacción en el cliente, es por ello, que dentro del análisis a realizar se pretende identificar aquellas causas de mayor relevancia, que han llevado a disminuir la calidad de los servicios.

Para el año 2017, se obtuvo el reporte de Peticiones, Quejas, Reclamos y/o Sugerencias en HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S que se presenta en la Tabla 1, identificando las diferentes causas que contribuyeron y determinaron una baja satisfacción de los clientes.

Tabla 1.

Reporte de PQRS de HOA durante el año 2017

Reporte de peticiones, quejas, reclamos y/o sugerencias de HOA consultoría e ingeniería durante el año 2017		
Número de PQRS presentadas durante el año 2017		63
No.	Causas atribuibles a las pqrs	Total
I	Demora en los tiempos de respuesta referentes a trámites administrativos	13
II	Trámites administrativos innecesarios para la programación de trabajos	8
III	Dificultades en la comunicación telefónica con el área administrativa de la empresa	8

Continuación Tabla 1

IV	Demora en la programación de trabajos operativos	4
V	Inconformidad en el trato prestado por el personal administrativo de la empresa	5
VI	Inconformidad en los servicios prestados	3
VII	Dificultad en los procesos contratación	11
VIII	Incorrecta liquidación del servicio prestado	7
IX	Incumplimiento de los tiempos pactados para la entrega de servicios prestados	2
X	Incumplimiento de compromisos pactados en el contrato	2

Tomado de: Reporte de gestión anual HOA 2017

Con base en lo anterior se aplicó Diagrama de Pareto, con el objetivo de identificar las principales causas que generaron mayor insatisfacción en los clientes.

Para iniciar el Diagrama de Pareto, se organizan las causas de mayor a menor de acuerdo al número de repeticiones obtenidas (Frecuencia Relativa). Una vez organizadas, se calcula el porcentaje de cada causa con relación al número total de PQRS, presentadas durante el año 2017 como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2.

Proporción de causas de PQRS respecto al total presentadas

No.	Causas atribuibles a las PQRS	Frecuencia relativa	Porcentaje
I	Demora en los tiempos de respuesta referentes a trámites administrativos	13	20.63%
VII	Dificultad en los procesos contratación	11	17.46%
II	Trámites administrativos innecesarios para la programación de trabajos	8	12.70%

Continuación Tabla 2

III	Dificultades en la comunicación telefónica con el área administrativa de la empresa	8	12.70%
VIII	Incorrecta liquidación del servicio prestado	7	11.11%
V	Inconformidad en el trato prestado por el personal administrativo de la empresa	5	7.94%
IV	Demora en la programación de trabajos operativos	4	6.35%
VI	Inconformidad en los servicios prestados	3	4.76%
IX	Incumplimiento de los tiempos pactados para la entrega de servicios prestados	2	3.17%
X	Incumplimiento de compromisos pactados en el contrato	2	3.17%

Tomado de: Reporte de gestión anual HOA 2017

Realizados los cálculos anteriores se procedió a calcular la Frecuencia Acumulada y Porcentaje Acumulado, obteniendo los resultados de la Tabla 3. Una vez obtenidos estos resultados, se procede a seleccionar aquellas causas que señalan el 80% de porcentaje acumulado, como se muestra en la Figura 1. Conocer las principales peticiones, quejas y reclamos es el primer paso para profundizar en los problemas que generan insatisfacción en el cliente para así posteriormente conocer sus causas.

Tabla 3.

Diagrama de Pareto para análisis de causas de PQRS

DIAGRAMA DE PARETO PARA ANALISIS DE CAUSAS DE PQRS					
No.	Causas atribuibles a las pqrs	Frecuencia relativa	Porcentaje	Frecuencia acumulada	Porcentaje acumulado
I	Demora en los tiempos de respuesta referentes a trámites administrativos	13	20.63%	13	20.63%
VII	Dificultad en los procesos contratación	11	17.46%	24	38.10%
II	Trámites administrativos innecesarios para la programación de trabajos	8	12.70%	32	50.79%
III	Dificultades en la comunicación telefónica con el área administrativa de la empresa	8	12.70%	40	63.49%
VIII	Incorrecta liquidación del servicio prestado	7	11.11%	47	74.60%
V	Inconformidad en el trato prestado por el personal administrativo de la empresa	5	7.94%	52	82.54%
IV	Demora en la programación de trabajos operativos	4	6.35%	56	88.89%
VI	Inconformidad en los servicios prestados	3	4.76%	59	93.65%
IX	Incumplimiento de los tiempos pactados para la entrega de servicios prestados	2	3.17%	61	96.83%
X	Incumplimiento de compromisos pactados en el contrato	2	3.17%	63	100.00%

Nota: Tomado de Reporte de gestión anual HOA 2017

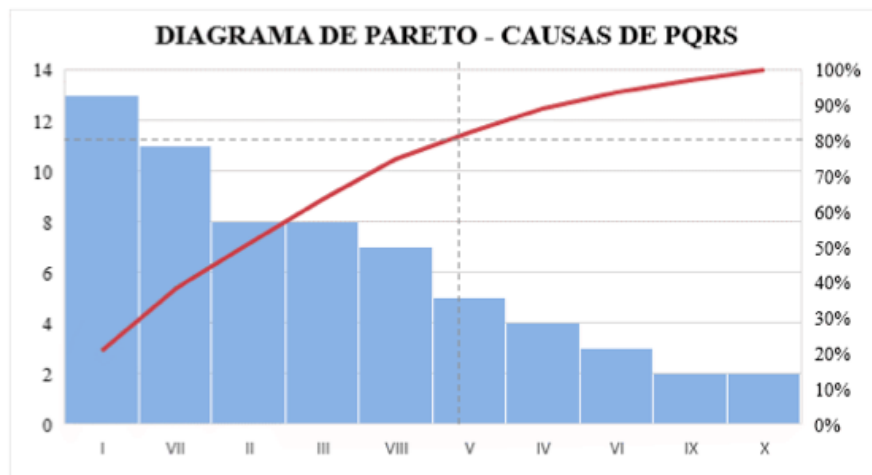


Figura 1. Diagrama de Pareto

De acuerdo con la Figura 1, se determina que las causas que están generando mayor insatisfacción en los clientes son:

- Demora en los tiempos de respuesta referentes a trámites administrativos
- Dificultad en los procesos contratación
- Trámites administrativos innecesarios para la programación de trabajos
- Dificultades en la comunicación telefónica con el área administrativa de la empresa
- Incorrecta liquidación del servicio prestado
- Inconformidad en el trato prestado por el personal administrativo de la empresa

De esta forma, se logra identificar que dentro de las causas seleccionadas se resaltan los procesos administrativos como responsables de fallas e inconvenientes en los servicios prestados por HOA Consultoría e Ingeniera S.A.S., pues dentro de estas se evidencia que los procesos de talento humano, contratación y finanzas presentan falencias a consecuencia de la deficiente gestión de los mismo y la falta de estandarización de sus actividades.

3.2 Resultados diagnóstico cualitativo

3.2.1 Diagnóstico Empresarial Integral. Las condiciones iniciales básicas que debe poseer una organización están agrupadas en 4 aspectos relevantes relacionados con: Capacidad administrativa, capacidad productiva, capacidad comercial y capacidad financiera. Esta evaluación de condiciones iniciales, se realizó en la empresa en esta etapa de planteamiento del problema, lo cual permite definir, si continuar o no, con el mejoramiento de procesos. Se realizó por medio de encuestas y observación a los empleados y se formalizó en conjunto con el Gerente de la empresa, el señor Luis Enrique Mantilla Otero, quien tiene total conocimiento del funcionamiento de la organización y de cada uno de los procesos que ésta involucra.

Un nivel de cumplimiento total que supere el 70% será suficiente para continuar con las siguientes fases de esta metodología (Ortiz & Serrano, 2013, pág. 37).

Este diagnóstico consta de 52 puntos de cumplimiento básico, definidos por medio de lluvia de ideas en reunión con el autor del proyecto y los administrativos de la empresa, tomando como ejemplo la lista de chequeo planteada por Nestor Raúl y Lupita Serrano (Ortiz & Serrano, 2013, pág. 37). Con base en los resultados de esta evaluación inicial se pretende diseñar una alternativa de solución y plantear una propuesta factible, con el objetivo de favorecer y contribuir en la obtención de objetivos estratégicos y el mejoramiento de la calidad del servicio que ofrece la empresa.

A continuación, se encuentra el documento final de la evaluación realizada:

Fecha: **02 de agosto de 2017**

Nombre empresario: **Luis Enrique Mantilla Otero**

Consultor: **Edwing Giancarlo Parra Gil**

Ventas mensuales: **\$ 40.000.000** Empleos actuales:**10**

Permanentes: **4** Temporales: **3** Jornales: **3** Formalizados: **0**

Años de antigüedad: **5 Años**

A. CAPACIDAD ADMINISTRATIVA (13)		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
FACTORES A EVALUAR		No se ha trabajado	Se trabaja actualmente para hacerlo realidad	Es una realidad y se está mejorando	Funciona muy bien
1	Ha realizado la empresa algún proceso de planeación estratégica.		X		
2	La empresa tiene definida su misión y visión.			X	
3	Conoce el empresario la matriz DOFA de su empresa.	X			
4	La empresa tiene un plan de acción anual escrito y detallado.		X		
5	La empresa posee un organigrama claramente definido.		X		
6	El empresario tiene claridad sobre las funciones, las responsabilidades y los procedimientos de cada cargo.		X		
7	La empresa realiza algún tipo de presupuesto: (ventas, gastos, compras, flujo de caja, etc.)				X
8	Para la toma de decisiones en su empresa, siempre cuenta con la información necesaria para medir y minimizar los riesgos.		X		
9	La empresa cuenta con un sistema de control de gestión a través del cual se mide el progreso de la organización y el cumplimiento de los objetivos.		X		
10	Usted se mantiene bien informado a través de revistas, prensa, libros especializados, cursos de capacitación o Internet.				X
11	La empresa cumple con todas las normas legales y tributarias vigentes.				X
12	Existe un programa de capacitación estructurado en su empresa		X		
13	El ambiente de trabajo de la empresa es adecuado para lograr una buena productividad.				X
PUNTAJE POR COLUMNA		1	7	1	4
VALOR POR NIVEL		1	2	3	4
CALIFICACIÓN		1	14	3	16
TOTAL PERFIL CAPACIDAD ADMINISTRATIVA		65%	34	52	Hoja 1 de 6

Figura 2. Diagnóstico Capacidad Administrativa. Adaptado de: *Mejoramiento de procesos en empresas de servicios.*

Observaciones:

- De acuerdo a lo evidenciado en el diagnóstico, se observa que el empresario tiene claro los aspectos más importantes de la planeación estratégica, pero es necesario documentarlos e implementarlos en los diferentes niveles jerárquicos de la organización.
- Dentro de los aspectos a resaltar HOA Consultoría e Ingeniería SAS es una empresa legalmente constituida que cumple con cada uno de los requisitos exigidos; cuenta con un clima laboral que favorece el desempeño de las funciones de los trabajadores.
- Se resalta el interés del empresario por mantenerse actualizado en los temas referentes al servicio prestado.

B. CAPACIDAD PRODUCTIVA (11)		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
FACTORES A EVALUAR		No se ha trabajado	Se trabaja actualmente para hacerlo realidad	Es una realidad y se está mejorando	Funciona muy bien
14	Aplica usted algún sistema de planeación y programación de producción (aplica para bienes o servicios).			X	
15	La empresa realiza algún tipo de control sobre sus inventarios.		X		
16	En la empresa se hace control de calidad a los productos y/o servicios ofrecidos.				X
17	En la empresa se investiga y se obtiene información sobre nuevas tecnologías, respecto a procesos, empaques y productos o servicios.			X	
18	La empresa, con base en la investigación, desarrolla continuamente innovaciones a los productos o servicios.				X
19	Se mantienen excelentes relaciones con los proveedores que aseguran mayor rentabilidad en los precios y suministro permanente de M.P.				X
20	La empresa cumple con los requisitos de higiene y seguridad industrial.		X		
21	El empresario posee un sistema técnico de costeo para sus productos			X	
22	El Empresario calcula técnicamente el margen de utilidad de cada uno de sus productos.			X	
23	El empresario conoce con claridad la capacidad de producción de su empresa.			X	
24	Se conoce el porcentaje de utilización de la capacidad productiva o de prestación de servicios.			X	
PUNTAJE POR COLUMNA		0	2	6	3
VALOR POR NIVEL		1	2	3	4
CALIFICACIÓN		0	4	18	12
TOTAL PERFIL CAPACIDAD PRODUCTIVA		77%	34	44	Hoja 2 de 6

Figura 3. Diagnóstico capacidad productiva. Adaptado de: Mejoramiento de procesos en empresas de servicios.

Observaciones:

- En términos generales la capacidad productividad de la empresa se encuentra dentro de un rango favorable, con oportunidad de mejoras enfocadas en la gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como en definir políticas para el control de inventarios.
- Se resalta la planeación productiva, la innovación e investigación continua en tecnologías que usa HOA para su prestación de servicio, puesto que esto le permite identificar y aumentar su capacidad operativa, porcentajes de utilidad y calidad del servicio.

C. CAPACIDAD COMERCIAL (17)		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
FACTORES A EVALUAR		No se ha trabajado	Se trabaja actualmente para hacerlo realidad	Es una realidad y se está mejorando	Funciona muy bien.
25	Conoce la empresa su mercado objetivo y tiene claridad sobre el perfil del cliente.			X	
26	La empresa tiene un sistema de registro de información de clientes, bases de datos de clientes.			X	
27	Realiza alguna comunicación con los clientes, ya sea directa o a través de medios de comunicación, publicidad.				X
28	La empresa posee información actualizada de la competencia.			X	
29	La empresa evalúa la satisfacción de sus clientes			X	
30	La empresa cuenta con elementos claros de diferenciación en el mercado que hacen que sus clientes los identifiquen fácilmente.				X
31	La empresa cuenta con una imagen corporativa definida (logotipo, papelería estandarizada, material publicitario, catálogos de productos, señalización interna y externa).				X
32	La empresa tiene registro de marcas de sus productos o servicios	X			
33	La empresa calcula técnicamente los precios de venta de sus productos y servicios.			X	
34	La empresa realiza proyecciones de ventas de acuerdo a información actualizada e histórica.			X	
35	El empresario sabe como generar estadísticas de ventas y como evaluarlas.		X		
36	El empresario evalúa sus resultados y los compara mensualmente con sus metas y objetivos.		X		
37	La estructura comercial de la empresa esta definida de acuerdo a sus metas, posee fuerza de ventas.			X	
38	La empresa dispone de un esquema de incentivos para su equipo de trabajo comercial.			X	
39	La empresa dispone de un plan comercial soportado en la información del mercado y la competencia.			X	
40	Se realizan planes de capacitación a quienes tienen la responsabilidad de vender los productos o servicios.			X	
41	La empresa realiza estudios de mercadeo.			X	
PUNTAJE POR COLUMNA		0	2	11	3
VALOR POR NIVEL		1	2	3	4
CALIFICACIÓN		0	4	33	12
TOTAL PERFIL CAPACIDAD COMERCIAL		72%	49	68	Hoja 3 de 6

Figura 4. Diagnóstico capacidad comercial. Adaptado de: Mejoramiento de procesos en empresas de servicios.

Observaciones:

- El empresario tiene definido el mercado de impacto, identifica los clientes potenciales y determina estrategias comerciales basadas en la comunicación directa.
- HAO, fomenta el desempeño de los trabajadores, empleando un plan de incentivos que fortalece el desarrollo adecuado de sus actividades.
- HOA, debe priorizar el seguimiento y evaluación entre sus ventas y las proyecciones plasmadas, con el fin de generar acciones de mejora correctivas y preventivas de acuerdo a los resultados generados en el comparativo.

D. CAPACIDAD FINANCIERA (11)		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
FACTORES A EVALUAR		No se ha trabajado	Se trabaja actualmente para hacerlo realidad	Es una realidad y se está mejorando	Funciona muy bien.
42	El empresario separa sus gastos familiares de los gastos de la empresa y es consciente de la necesidad de hacerlo.			X	
43	El empresario obtiene mensualmente estados financieros y los emplea para tomar decisiones.			X	
44	La empresa cuenta con un responsable de la función contable (interno o externo).				X
45	La empresa lleva una contabilidad organizada según las normas vigentes.				X
46	En la empresa se hace seguimiento diario del manejo del efectivo y de los demás recursos financieros, con el fin de evitar períodos de iliquidez y de disponer siempre de capital de trabajo (recursos necesarios para mantener en funcionamiento la empresa).			X	
47	Existen procedimientos, normas o políticas establecidas para el manejo de las diferentes transacciones como: compras, ventas, entradas y salidas de caja, pagos, etc.			X	
48	El empresario conoce su punto de equilibrio.		X		
49	El empresario orienta sus acciones de acuerdo a presupuestos establecidos.			X	
50	Se tiene establecido un fondo fijo para compras menores.		X		
51	La situación financiera de la empresa permite disponer recursos para inversión y un buen manejo de la tesorería.			X	
52	El empresario planea sus compromisos fiscales.				X
PUNTAJE POR COLUMNA		0	2	6	3
VALOR POR NIVEL		1	2	3	4
CALIFICACIÓN		0	4	18	12
TOTAL PERFIL CAPACIDAD FINANCIERA		77%	34	44	Hoja 4 de 6

Figura 5. Diagnóstico capacidad financiera. Adaptado de: Mejoramiento de procesos en empresas de servicios

Observaciones:

- Es necesario estandarizar los procedimientos financieros relacionados al manejo de efectivo y cajas menores para así garantizar un mejor control en el uso de recursos financieros.
- Es importante que el empresario conozca el punto de equilibrio puesto que dicha información va a favorecer la toma de decisiones y promover una mejor rentabilidad.
- Se resalta el adecuado y continuo control contable que se desarrolla HOA, tanto para sus estados financieros como para los cumplimientos legalmente establecidos.

NIVEL DE COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA (208)	%
A. CAPACIDAD ADMINISTRATIVA	65%
B. CAPACIDAD PRODUCTIVA	77%
C. CAPACIDAD COMERCIAL	72%
D. CAPACIDAD FINANCIERA	77%

Figura 6. Resultados diagnóstico inicial. Adaptado de: Mejoramiento de procesos en empresas de servicios.

Observación final del empresario:

El empresario considera que el desarrollo de este diagnóstico es una herramienta que permite determinar el estado actual y real de la empresa, evaluando y priorizando cada uno de los componentes de la organización y así no enfocarse exclusivamente en el área productiva y financiera, ya que esto genera desarticulación y no favorece la estandarización de los procesos administrativos.

Resultados diagnóstico Empresarial Integral

El diagnóstico se divide en cuatro etapas, para las cuales se identifican y evalúan criterios que permiten obtener un resultado que indica el punto actual en que se encuentra la organización y hacia donde se quiere posicionar a largo plazo. A continuación, se describe cada una de las etapas:

Etapa No. 1: Capacidad Administrativa

Dentro de los criterios a evaluar en el área administrativa, se contempló el proceso de planeación estratégica, el cual requiere una revisión y actualización, ya que durante los 5 años de creación de la empresa no se ha modificado lo concerniente al direccionamiento estratégico (misión, visión y objetivos); así mismo se contempla, definir estrategias, políticas, valores y principios organizacionales; pues la empresa reconoce la necesidad de adaptación a los cambios en el entorno, ya que la forma de actuar en ellos dependerá de la plataforma o línea estratégica definida previamente.

Referente a los planes de acción anuales, se entienden como el enfoque sistemático, lógico y objetivo que define la empresa para actuar durante un periodo determinado, es por esto que se resalta la importancia de definir, documentar, implementar y verificar continuamente el plan operativo, ya que este permite tener claridad sobre el desempeño y cumplimiento de las metas trazadas.

En cuanto a la estructura organizacional, la empresa tiene un trabajo adelantado, pues se encuentra en proceso de definir y documentar el organigrama, para posteriormente implementarlo una vez sea aprobado por la Junta de Socios. Actualmente se tiene la siguiente propuesta, la cual identifica las principales dependencias y/o unidades de la organización de acuerdo a su campo de acción y objetivo misional.

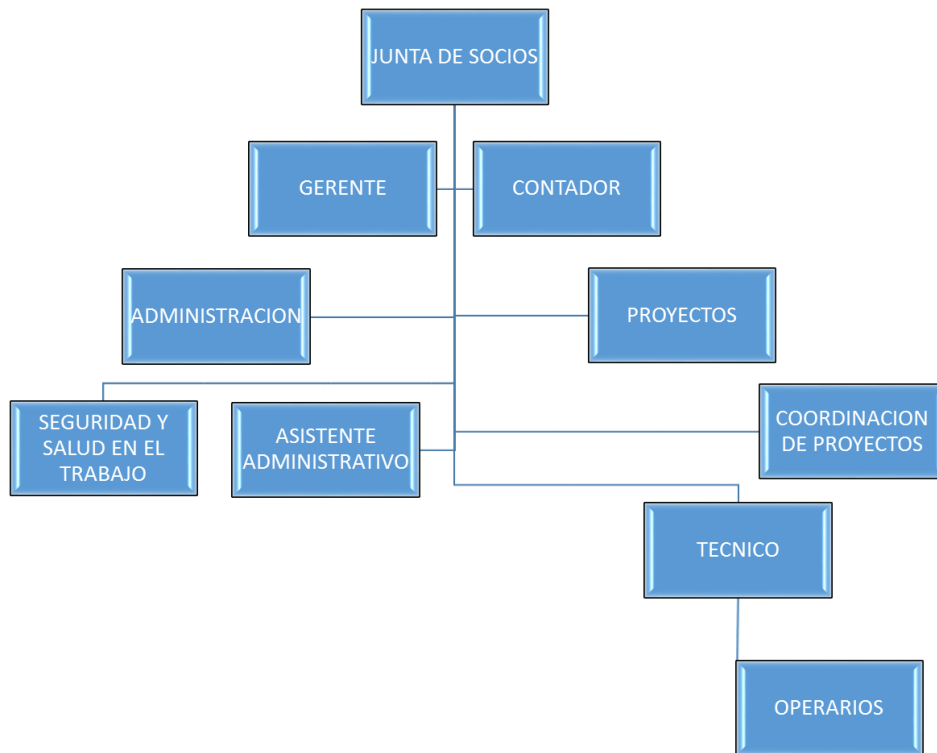


Figura 7. Organigrama. Adaptado de Documentos de administración HOA.

Una vez aprobado el organigrama, el objetivo es documentar el manual de funciones de la empresa, ya que no se tiene formalmente definido, llevando a que las funciones de todos los empleados sean conocidas solo por el empresario, lo cual no favorece a la empresa.

Uno de los aspectos identificados es relacionado con el programa de capacitación, ya que, si bien el personal operativo y de alta gerencia se capacitan continuamente en temas de interés que contribuyen con la óptima prestación de los servicios, debe ser indispensable contar con el programa estructurado, documentado y aprobado, para así garantizar la formación que evidencia el mejoramiento continuo en la calidad de los servicios.

Dentro de los criterios analizados se destacan como fortalezas que:

- Es una empresa legalmente constituida, de acuerdo a las normas y criterios constitucionales del país, le permite competir en el mercado con grandes empresas y tener clientes y/o aliados estratégicos como el Hospital Internacional de Colombia, pues debido a su naturaleza jurídica puede licitar en los proyectos que este tipo de organizaciones publican.
- El presupuesto definido anualmente, le permite controlar y conocer al empresario su utilidad y rentabilidad, así como medir y evaluar de acuerdo a la proyección que se traza para el año en curso.

Etapa No. 2: Capacidad Productiva

En el área productiva, HOA se encuentra en un estado óptimo ya que cuenta con un eficiente control de calidad de sus servicios prestados, así mismo está en continua actualización y formación respecto a los adelantos tecnológicos de innovación y desarrollo que ofrece el mercado, lo que permite que la empresa pueda brindar una atención de alta calidad y satisfacción a los clientes.

Por otra parte, las relaciones comerciales establecidas con los proveedores favorecen el desempeño de la empresa pues cuenta con una adecuada coordinación con estos, lo que refleja un mejor servicio, una mayor satisfacción del cliente, un aumento de las ventas por ambas partes, flexibilidad y velocidad para sumarse a las respuestas de un mercado cambiante, a las necesidades y expectativas de los clientes.

HOA realiza la planeación y programación de la prestación de sus servicios semanalmente, con una previa organización; el cliente realiza la solicitud por medio de correo y éste adjunta una orden de servicio y/o compra, sin este documento no se puede realizar la ejecución del servicio.

En referencia a la estructura de costos se define de la siguiente manera: una vez recibida la solicitud de servicio, el coordinador de proyectos envía un operario a realizar una visita para poder determinar el alcance del mismo y así realizar el costeo del servicio, el empresario manifiesta que la mayoría de los servicios son diferentes y es necesaria esta visita; una vez se determinan los costos del servicio se incluye el margen de utilidad y este debe estar entre un 20 % y 30%, aunque existen servicios en los cuales no se debe comprar materia prima y puede llegar a dejar un margen más alto.

La empresa cuenta con un personal de planta para la prestación del servicio, si se requiere mayor capacidad se contrata por prestación de servicios por días dependiendo de las solicitudes que se reciban.

HOA está revisando el tema de personal en cuanto al tipo de contratación ya que a veces sale más costoso tener las personas por días que contratados directamente, es una mejora que se tiene en cuenta.

Respecto al control de inventarios, el empresario manifiesta que sus servicios son previamente solicitados y una vez se define el plan de producción se procede a la compra de material, razón por la cual no han enfocado su trabajo en ejercer un control de inventarios continuo y permanente. Una vez recibida la respuesta del empresario, se hace la observación por parte de los consultores, que a pesar de que sus compras de material son sobre un programa de producción y que el control de inventarios se hace sobre la marcha del trabajo; no se debe olvidar que este mismo, está conformado adicionalmente, por herramientas y equipos que representan un valor significativo para la empresa. Por tanto, es necesario implementar un sistema de control de inventarios que establezca políticas de manejo, distribución, control, uso, almacenamiento y mantenimiento permanente, para reducir porcentajes de desperdicio y aumentar el rendimiento de los diferentes componentes del inventario.

Con respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, se está realizando la actualización de todo el sistema con el fin de garantizar el mejoramiento continuo de las condiciones de Salud y de Trabajo, así como el bienestar de los trabajadores para que se desempeñen de una manera saludable, adecuada y eficiente, permitiendo su crecimiento personal dentro de la compañía, familiar y a la vez el mejoramiento de la productividad de la organización desarrollando sus capacidades.

Se evidencia que hace falta mayor control sobre la determinación de una estructura de costos, aunque lo realizan y les ha resultado viable, esto puede reflejar una falencia ya que no se cuenta con una herramienta fija en el cual se determine el costeo general de cada servicio sino que se hace sobre cada solicitud y esto puede traer errores y consecuencias como perdidas al momento de ejecutar un servicio.

Etapa No. 3: Capacidad Comercial

La parte comercial de HOA, se encuentra en un estado aceptable con grandes oportunidades de mejora, pues en este momento disponen de información clara y precisa sobre el perfil de sus clientes, una descripción detallada, comunicación directa con los mismos, plan y estructura comercial acorde a sus objetivos, así como conocimiento oportuno de su competencia y estudios de mercado; aspectos que se convierten en ventajas competitivas en el mercado.

Un gran porcentaje de los criterios evaluados en la capacidad comercial se establecen como aspectos incorporados en la empresa pero que se continúan fortaleciendo; debido a que la empresa está en su etapa de sostenibilidad, posicionamiento y enfoque para establecer estrategias comerciales con grandes aliados del nororiente colombiano.

De igual forma se identifica el interés constante de HOA, por mantener a sus empleados cómodos, para lo cual maneja un plan de incentivos que se basa y fundamenta en la efectividad de sus labores, es decir que contempla tiempo y recursos utilizados, que finalmente se reflejan en la satisfacción del cliente.

La empresa cuenta con una imagen corporativa definida, en la cual se identifica logotipo, papelería estandarizada, material publicitario, catálogos de productos, señalización interna y externa, carnets y uniformes que permiten su identificación y reconocimiento no solo en la planta física, también al exterior de esta.

Dentro de las falencias encontradas, se evidencia que no se dispone con estadísticas de ventas, la evaluación y la comparación mensual de sus metas y objetivos por parte del empresario; aunque de acuerdo a la información manejada en el área financiera y productiva, se cuenta con lo necesario para generarlas, por tanto, se sugiere al empresario hacerlo y se resalta que esto servirá como referente para la toma de decisiones operativas, comerciales, administrativas y financieras.

Etapa No. 4: Capacidad Financiera

En la parte financiera de HOA, se resalta que cuenta con un contador externo que lleva los balances, estados financieros, flujos de caja y demás información contable de manera precisa, ordenada y conforme a los requisitos legales, dando cumplimiento a sus compromisos fiscales en el tiempo indicado. Pero se reconoce que el empresario no tiene la cultura de analizar mes a mes esta información, pues lo hace de acuerdo a las necesidades que presente y no como una actividad estandarizada.

HOA, es una empresa que tiene clara la importancia de separar los gastos familiares de los gastos de la empresa, por ello tiene establecidos para cada uno de sus miembros un salario mensual

que facilita dar cumplimiento a lo mencionado anteriormente, aunque el empresario manifiesta que es una estrategia que debe seguirse fortaleciendo.

En la empresa se hace seguimiento diario del manejo del efectivo y de los demás recursos financieros, esta es una actividad que se debe documentar y estandarizar para poder ejercer el respectivo control, determinar un fondo fijo de compras y no dar espacio a periodos de iliquidez.

Actualmente la empresa tiene adelantado el proceso de documentación de los procedimientos para el manejo de las diferentes transacciones de compras, ventas, entradas y salidas de caja y pagos, así como para el resto de actividades desarrolladas en el área financiera, administrativa y comercial. Pues, aunque son tareas ya establecidas, el empresario reconoce la necesidad de documentarlas, socializarlas e implementarlas para garantizar su ejecución y poder hacer control y seguimiento que permitan la mejora continua de HOA.

Uno de los aspectos a mejorar sugeridos al empresario, es que con la información manejada en el área financiera, es fundamental que sea él, el primero en conocer el punto de equilibrio, pues es un error pensar que es un tema que le concierne solo a la parte financiera, ya que esta información le compete principalmente a la alta gerencia; pues conforme al punto de equilibrio se definen estrategias, proyecciones de trabajo y metas organizacionales.

Finalmente, dentro de las fortalezas sobresale que el empresario orienta sus acciones de acuerdo a presupuestas establecidas, lo que permite actualmente que la situación financiera de HOA, se encuentre en un punto óptimo con los recursos de inversión necesarios para continuar su etapa de

crecimiento, sin descuidar u olvidar que es un aspecto de continuo fortalecimiento para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

3.2.2 Análisis de capacidad interna PCI. Para realizar el diagnóstico Interno, se identificó de forma clara las debilidades y fortalezas de la institución, respecto a temas de capacidad gerencial, capacidad física, capacidad tecnológica, talento humano, competencia, capacidad económica y capacidad financiera. El resultado de este análisis se encuentra en la Tabla 4.

Tabla 4.

Análisis PCI

Metodología de perfil de capacidad interna									
Instrucción: Seleccionar las variables expuestas como fortalezas o debilidades y determinar la calificación, ya sea alta (A), media (M) o baja (B). Posteriormente determinar el impacto de éxito de las variables respecto a HOA.									
	Fortalezas			Debilidades			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Capacidad gerencial									
Imagen Institucional		x					X		
Flexibilidad en la estructura Organizacional					x			x	
Comunicación y control Gerencial			x				X		
Experiencia y Conocimiento de Directivos		x						x	

Continuación Tabla 4

	Fortalezas			Debilidades			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Habilidad para atraer y retener gente	x						X		
Habilidad para manejar las fluctuaciones económicas	x							x	
Capacidad para enfrentar la competencia	x						X		
Sistema de Toma de Decisiones					x		X		
Conocimiento y Experiencia en el Sector.	x						X		
Investigación e Innovación		x					X		
Aspectos éticos y normativos					x			x	
Responsabilidad Social		x						x	
Portafolio de Servicios	x						X		
Liderazgo en el Sector	x						X		
Satisfacción de Clientes	x						X		
Capacidad física y tecnológica									
Plataforma Tecnológica				x				x	
Redes de comunicaciones e información		x					X		
Calidad en la información			x				X		
Bases de Datos			x				X		
Se usan adecuadamente los recursos.			x					x	
Planta física segura	x							x	
Seguridad en la Información					x			x	

Continuación Tabla 4

	Fortalezas			Debilidades			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Redes de comunicación e Información (Intranet e internet).					x		X		
Gestión de riesgos físicos	x								x
Nivel de Tecnología Utilizada en los servicios	x						X		
Valor Agregado al Servicio	x						X		
Capacidad de talento humano									
Competencias Laborales y profesionales		x					X		
Conocimiento y experiencias		x					X		
Aprendizaje organizacional		x					X		
Sistema de Selección y Contratación						x		x	
Capacitación y Entrenamiento						x	X		
Motivación y Compromiso			x						x
Rotación de Personal	x								x
Nivel de remuneración		x							x
Clima laboral						x	X		
Suficiencia de empleados			x				X		
Cultura Organizacional					x				x
Capacidad Competitiva									
Gestión y mejoramiento de procesos				x			X		

Continuación Tabla 4

	Fortalezas			Debilidades			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Sistema de evaluación, seguimiento y control de procesos				x			X		
Flexibilidad y optimización por procesos.				x				x	
Interacción en los procesos				x				x	
Estructura por procesos (Están claramente las actividades y funciones para el personal.)				x				x	
Fortaleza de proveedores – Disponibilidad de Insumos	x							x	
Seguimiento Post-venta	x						X		
Planes de Contingencia						x	X		
Asignan recursos con base en metas previamente establecidas.					x			x	
Capacidad económica y financiera									
Liquidez					x			x	
Rentabilidad de ventas, retorno sobre la inversión		x						x	
Capacidad de Pago			x				X		
Flujo de Caja					x		X		
Solvencia económica			x				X		
Estabilidad de Costos						x		x	

Nota: Información suministrada por la empresa a agosto de 2017

Una vez aplicada la metodología de perfil de capacidad interna, se seleccionaron aquellos criterios que estaban clasificados como fortalezas, debilidades altas y medias, con los cuales se construye la matriz DOFA.

Como aspectos a resaltar dentro del análisis interno realizado a HOA, se identifica que la capacidad gerencial es la que se encuentra mejor desarrollada ya que aporta el mayor número de fortalezas de la empresa.

Así mismo se evidencia que la capacidad competitiva a nivel interno debe fortalecerse, puesto que en ella se encuentran ubicadas el mayor número de debilidades de alto impacto para la empresa.

3.2.3 Análisis Externo: Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio (POAM).

El perfil POAM permitirá analizar y elaborar el análisis del entorno corporativo, el cual presentará la posición de HOA frente al medio en el que se desenvuelve. Tanto en el grado como en el impacto de cada factor sobre el negocio.

En este caso, se evalúan factores económicos, financieros, sociales, culturales, gubernamentales, políticos, legales, competitivos y tecnológicos, que determinan las amenazas y oportunidades potenciales, tal como muestra la Tabla 5.

Continuación Tabla 5

	Oportunidades			Amenazas			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
La participación ciudadana				X				x	
La coordinación de lo económico y lo social					x			x	
Las costumbres políticas del País				X				x	
La credibilidad en las instituciones		x					x		
La política de seguridad del estado		x					x		
Factores competitivos	Oportunidades			Amenazas			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Servicios complementarios		X						x	
Competencia directa	X							x	
Estándares de Calidad	X						x		
Alianzas Estratégicas						x	x		
Factores tecnológicos	Oportunidades			Amenazas			Impacto de éxito		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Tecnología	X						x		
Proveedores de TICS	X						x		
Internet	X							x	
Globalización de la información	X							x	
Nuevas tecnologías	X						x		
Velocidad del desarrollo tecnológico			x					x	
Cambio tecnológico	X						x		

Nota: Información suministrada por la empresa a agosto de 2017

Una vez aplicada la metodología de perfil de oportunidades y amenazas en el medio, se seleccionaron aquellos criterios que estaban clasificados como oportunidades y amenazas altas y medias, con los cuales se construye la matriz DOFA.

Como aspectos a resaltar dentro del análisis externo realizado a HOA, se identifica que los factores tecnológicos son aquellos que otorgan el mayor número de oportunidades a la empresa, permitiendo así desarrollar estrategias que la posicionan y la hacen sostenible financieramente en el tiempo.

3.2.4 Matriz DOFA. Como resultado del análisis PCI y POAM, se construye la matriz DOFA que se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6.

Matriz DOFA

Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Imagen Institucional • Experiencia y conocimiento de directivos • Habilidad para atraer y retener gente • Habilidad para manejar las fluctuaciones económicas • Capacidad para enfrentar la competencia • Conocimiento y Experiencia en el Sector. • Investigación e Innovación • Responsabilidad Social • Portafolio de Servicios • Liderazgo en el Sector • Satisfacción de Clientes • Responsabilidad Social • Portafolio de Servicios • Liderazgo en el Sector • Satisfacción de Clientes • Redes de Comunicaciones e Información • Planta física segura • Gestión de riesgos físicos • Nivel de tecnología utilizada en los servicios • Competencias Laborales y Profesionales 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay flexibilidad en la estructura Organizacional • No cuenta con un sistema de toma de decisiones • No tiene definidos aspectos éticos y normativos • No dispone de plataforma tecnológica • Baja seguridad en la información • No cuenta con redes de comunicación e información (Intranet) • Falta de cultura organizacional • No dispone de gestión y mejoramiento de procesos • No tiene establecido un sistema de evaluación, control y seguimiento de procesos. • No existe interacción en los procesos. • No está definida la estructura por procesos (Están claramente las actividades y funciones para el personal).

Continuación Tabla 6

Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y Experiencias • Aprendizaje Organizacional • Baja Rotación de personal • Nivel de remuneración • Fortaleza de proveedores – disponibilidad de insumos • Seguimiento postventa • Rentabilidad de ventas, retorno sobre la inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se realiza asignación de recursos con base en metas previamente establecidas. • Iliquidez. • Bajo flujo de caja.
Análisis externo	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Financiero. • Incentivos gubernamentales. • Competencia Nacional. • Aspectos sociales culturales y demográficos. • Centro de formación. • Universidades. • Entes reguladores y de control. • Credibilidad en las instituciones. • Política de Seguridad del estado. • Servicios complementarios. • Competencia directa. • Estándares de calidad. • Tecnología. • Proveedores de Tecnología de Información y Comunicación. • Internet. • Globalización de la información. • Nuevas tecnologías. • Cambio tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo financiero. • Problema fiscal del país. • Inestabilidad del sector. • Alto Índice de inseguridad y delincuencia. • Baja participación ciudadana. • No existe coordinación de lo económico y lo social. • Costumbres políticas del país.

La DOFA permite la identificación y análisis de la situación actual de HOA, precisando las fortalezas y debilidades relacionadas con sus oportunidades y amenazas en el mercado. Las fortalezas y debilidades establecidas se refieren a la organización y sus servicios. Se consideran factores externos sobre los que probablemente la empresa no puede tener control. Con base en lo anterior es fundamental que HOA aproveche al máximo las fortalezas, mejore frente a las debilidades, explore las oportunidades y se proteja de las amenazas.

La matriz DOFA propuesta evaluó a la compañía desde su función y operaciones, incorporando los servicios ofrecidos, actividades desarrolladas y resultados desde el punto de vista de la eficacia y efectividad. De igual forma para la construcción de la matriz se consideraron como aspectos sobresalientes las ventajas que tiene HOA respecto a la competencia y los aspectos que requiere mejorar para ser competitivos, ya que así se permitirá la construcción del plan de mejoramiento de los procesos administrativos.

3.2.5 Estrategia de 5s's . Se realizó el diagnóstico basado en la 5'S, aplicando una lista de chequeo para determinar el estado de Orden, Organización, Aseo, Estandarización y Disciplina en los procesos administrativos y operativos. (Ver Apéndice B), de forma resumida los porcentajes de implementación requerida para HOA se muestran en la Figura 8:

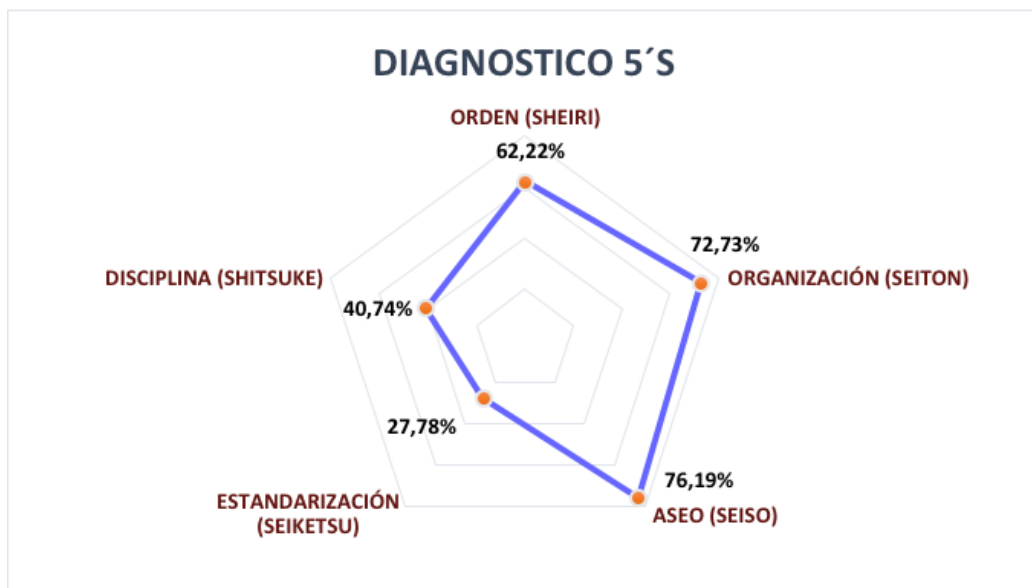


Figura 8. Diagnóstico 5s's. Tomado de: Apéndice B.

Como resultado del diagnóstico realizado se puede concluir que:

- HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S. es una empresa que tiene implementado en un porcentaje cercano al 60% la metodología de 5'S, lo cual significa un avance positivo en lograr espacios de trabajo más organizados, ordenados y limpios de forma permanente, que contribuyan a obtener mayor productividad y mejor entorno laboral.
- De acuerdo a los resultados obtenidos para cada uno de los componentes de 5'S, se resalta el Aseo, como uno de los más avanzados, pues al implementar la lista de chequeo se evidencia que los artículos, herramientas, equipos, muebles, puestos de trabajo entre otros, se encuentran en óptimas condiciones de limpieza.
- La estandarización es el componente que refleja menor grado de implementación, lo cual permite deducir que dentro de la organización es necesario definir, documentar, socializar e implementar procesos y procedimientos que permitan estandarizar las actividades

administrativas y operativas, para así optimizar las tareas y reflejar eficacia, eficiencia y efectividad en los diferentes servicios prestados por HOA Consultoría e Ingeniera S.A.S.

- No contar con una correcta estandarización de las diversas actividades administrativas y operativas, está generando mayor gasto de tiempo y energía, aumentando la probabilidad de ocurrencia de accidentes y disminuyendo la calidad en la producción y la seguridad del trabajo.

3.2.65 Análisis Causa-Efecto. Se realiza un diagrama de causa- efecto para determinar las principales causas del deficiente rendimiento de los procesos administrativos; para esto se tuvo en cuenta las 6M's, Mano de obra, Método, Medida, Máquina, Medio Ambiente y Materiales por medio de las cuales se analizó toda la información suministrada. Este diagrama resultado de una lluvia de ideas de los administrativos de la organización y el autor del proyecto, se muestra en la Figura 9.

Conforme a lo expuesto en el diagrama causa efecto, se puede establecer que el desempeño de los procesos administrativos está siendo afectado de manera negativa por causas atribuibles a la falta de estandarización de actividades en diferentes aspectos como se observa en el diagrama; lo anterior significa un riesgo latente en la empresa, que puede afectar la calidad en la prestación de servicios, pues no contar con una gestión eficiente de los procesos administrativos, genera retrocesos y disminución en la rentabilidad financiera de la compañía.

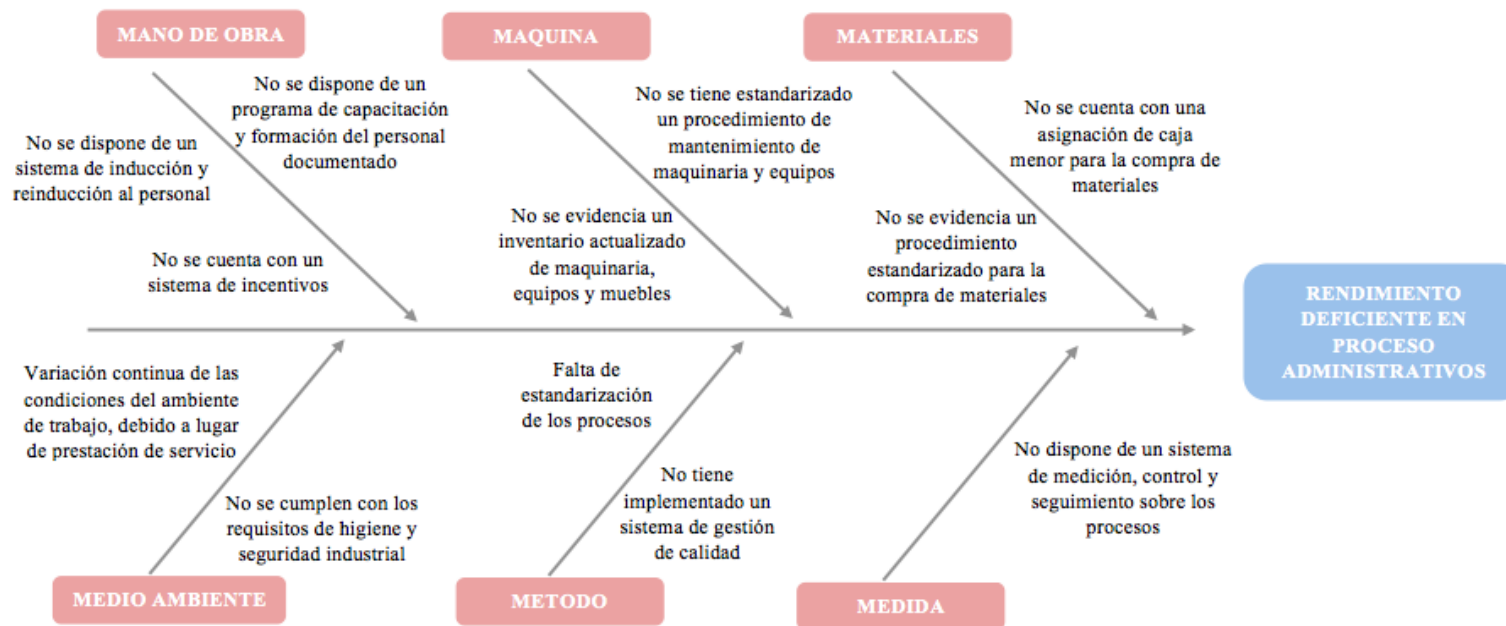


Figura 9. Diagrama causa-efecto. Tomado de: Información suministrada por HOA.

4. Marco Teórico

La competitividad que se presenta en las diferentes empresas ha generado la necesidad de enfocar la atención en el análisis y mejoramiento de los procesos, con el fin de alcanzar un nivel competitivo alto y ofrecer mayores beneficios a todos los interesados en la organización, este mejoramiento se ve aplicado en los diferentes aspectos que involucran a la compañía.

Robles y Dierssen (Robles & Dierssen, 2005) afirman que, “la satisfacción está fuertemente asociada a la valoración positiva de características propias de una organización”, nivelando la carga laboral de los empleados, se incrementará positivamente el compromiso en el trabajo o labor desempeñada dentro de la organización, aportando así eficiencia a los procesos y procedimientos mejorando el tiempo de respuesta al cliente. Lo anterior lo asegura un caso tratado en organizaciones bancarias de Colombia (Murillo, 2009, pág. 26) “un mayor esfuerzo en la satisfacción del cliente interno y externo, permite incrementar el grado de compromiso de los funcionarios hacia la institución”.

Finalmente se busca generar mayor satisfacción del cliente, con los procedimientos en los que éste está involucrado y que se determinaron como procesos o procedimientos críticos, teoría expuesta por autores Estadounidenses (Kordupleski, Rust, & Zahorik, 1995, pág. 85) “En

consecuencia, para alcanzar las necesidades de los clientes externos es necesario coordinar las mismas con los procesos internos”.

4.1 Procesos administrativos

Un proceso es un conjunto de actividades agrupadas que permiten alcanzar un objetivo preestablecido, la persona encargada de que estas actividades se lleven a cabo de manera óptima, asignando recursos humanos y físicos, es el administrador. Por otra parte, la administración es la ciencia encargada del estudio de las organizaciones por medio de la coordinación de esfuerzo humano.

Teniendo estos dos conceptos se puede decir, el proceso administrativo tiene como objeto la aplicación de actividades que contribuyan a alcanzar las metas y objetivos establecidos por las organizaciones.

El concepto de procesos administrativos se ha abordado desde diferentes perspectivas teóricas; entre éstas se encuentra uno de los pioneros del pensamiento administrativo Henry Fayol (Fayol, 1916), definiendo “el proceso administrativo consiste en el conjunto sistematizado de las funciones básicas y permanentes de la gerencia”.

De la misma manera, Chiavenato (2000) establece que las funciones del administrador, en conjunto conforman el proceso administrativo. La planeación, organización, dirección y control consideradas por separados, constituyen las funciones administrativas que al ser vistas como una totalidad para conseguir los objetivos, conforman el proceso gerencial.

Otro autor que contribuyó al desarrollo teórico del proceso administrativo fue Douglas Mc Gregor (Mc Gregor, s.f.), quien propone que “el proceso administrativo debe estar fundamentado en las actividades y actitud de la gerencia orientadas por el supuesto de las necesidades superiores para poder desarrollar al máximo el potencial humano de los trabajadores y de la organización”

4.2 Mejoramiento de procesos

Según Gardner (2001), “el mejoramiento de procesos es una forma efectiva para gestionar una organización en cualquier nivel y para el apoyo en el logro de sus objetivos generales”.

El mejoramiento de procesos según (Davenport, 1990; Galloway, 2002; Harrington, 1993) (Gardner, 2001, pág. 14) es el análisis sistemático del conjunto de actividades interrelacionadas en sus flujos, con el fin de cambiar para hacerlos más efectivos, eficientes y adaptables, así logrando aumentar la capacidad de cumplimiento con respecto a los requisitos del cliente.

Se utiliza este tipo de análisis para “identificar los diferentes enfoques desarrollados para tal propósito. La literatura presenta diversas perspectivas y diversas variantes, esquemas y herramientas para llevar a cabo el cambio de los procesos en una organización en pro de su mejora (...) los aportes realizados por los diferentes autores siempre están centrados en que la idea principal consiste en el análisis sistemático de las actividades y los flujos de los procesos a fin de lograr mejoras (Suarez, 2007)” (Gardner, 2001)

4.3 Manual de funciones y procedimientos

Es una herramienta técnica y procedimental necesaria para la administración del talento humano vinculado a cada uno de los cargos por grupos ocupacionales. Contiene en forma ordenada y sistemática, información sobre aspectos organizacionales necesarios para la correcta ejecución del trabajo, se establecen las funciones y requisitos de los cargos que conforman la planta global de personal y la correspondencia entre los objetivos y la misión institucional (Orozco, 2008, pág. 13). Su principal objetivo es describir de forma clara y detallada todas las actividades de una empresa y distribuir las responsabilidades en cada uno de los cargos de la organización.

4.4 Mapa de Procesos:

Hace referencia a la representación gráfica de la agrupación de procesos con los que cuenta una organización. El mapa de procesos permite observar de manera ágil la forma en la que interactúan y como se agrupan dichos procesos. Para poder desarrollar un mapa de procesos, se necesita identificar primero cada uno de ellos, las personas que intervienen, los procesos que hacen parte de un macro proceso y la forma en que interactúan. Para este caso en específico se hablará de cuatro macro procesos de los cuales se despliegan todos los demás, estos son (Universidad de Cádiz, s.f., pág. 8):

- **Procesos estratégicos:** Son los procesos que establecen la alta dirección y cuya principal función es definir la forma en la que se le agregara valor al cliente. Estos procesos generalmente afectan más el largo plazo y se realizan de manera esporádica.
- **Procesos claves:** Los procesos claves son aquellos que se encuentran directamente ligados con el servicio que ofrece la empresa, por lo tanto este tipo de procesos son percibidos en gran manera por el cliente y definen la satisfacción del mismo en la medida que cumplan con sus expectativas. Estos procesos se realizan de manera frecuente y afectan el corto plazo.
- **Procesos de apoyo y soporte:** Son aquellos que como su nombre lo indican brindan apoyo a los diferentes procesos existentes ya sea de manera directa o indirecta, sin este tipo de procesos los demás no podrían realizarse de manera correcta ya que estos definen principalmente la gestión de todas las áreas de la empresa.
- **Procesos de evaluación y seguimiento:** Estos permiten la retroalimentación continua del funcionamiento de los demás procesos y si en realidad se están ejecutando a satisfacción o no, además, se establecen como parte de la cultura de la mejora continua.

4.5 Diagnóstico inicial

4.5.1 Tipo de estudio. Según la profundidad deseada para abordar el problema a tratar en este trabajo de grado, se optará por un tipo de estudio exploratorio, caracterizado por ser del primer nivel del conocimiento científico, los cuales tienen por objetivo la formulación de un problema.

Además tienen otras funciones como la de aumentar la familiaridad que el explorador tiene con respecto al tema a desarrollar. Para darle el carácter exploratorio al estudio se tiene en cuenta el

conocimiento previo de los participantes de la investigación en aspectos claves del problema a tratar, trabajos realizados por otros investigadores y la experiencia de personas relacionadas con el campo de acción de la empresa para transmitir y sintetizar la información y construir un marco de referencia teórico práctico (Méndez, 2000, p 123).

Con base en lo anterior, se aplica herramientas de análisis de comportamiento organizacional que evalúan aspectos positivos y negativos de la compañía y su entorno, de este modo, se plantea la mejor solución a la hipótesis o problema planteado. En la realización de un diagnóstico inicial se destacan dos metodologías: i) la metodología de Perfil de Capacidad Interna (PIC) que se encarga de estudiar variables claves en el desarrollo interno de la organización, las cuales se determinan como Debilidades o Fortalezas; clasificadas, baja, media y alta. Al mismo tiempo se identifica el impacto o incidencia que tienen estas variables en el éxito de la empresa.

La metodología de Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio (POAM), sirve como herramienta para analizar las variables del medio en el que se desenvuelve la empresa identificándolas como Oportunidades y Amenazas, calificándolas como bajas, medias y altas. Al igual que en la metodología anterior también analiza el impacto que tienen las variables en el éxito de la empresa.

4.5.2 Variables. Con las variables analizadas más destacadas (de calificación media y alta) se construye la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), basada en un diagnóstico interno, identificando de forma clara las debilidades y fortalezas de la empresa, respecto a temas de capacidad gerencial, capacidad física, capacidad tecnológica, talento humano, competencia, capacidad económica y capacidad financiera. Mientras que para el diagnóstico externo se evalúan factores económicos, financieros, sociales, culturales, gubernamentales, políticos, legales, competitivos y tecnológicos, que determinaron las amenazas y oportunidades potenciales. Posteriormente se atribuye la ponderación a cada variable, identificada en el diagnóstico, estableciendo su impacto de éxito (Alto, Medio y Bajo), que definen los factores claves de éxito.

4.5.3 Análisis PCI. El perfil de capacidad interna o institucional (PCI) es un medio para evaluar las fortalezas y debilidades de la compañía en relación con las oportunidades y amenazas que se le presentan en el medio externo. Es una manera de hacer el diagnóstico estratégico de una empresa involucrando en él todos los factores que afectan su operación corporativa.

El PCI examina cinco categorías a saber:

1. La Capacidad Directiva
2. La Capacidad Competitiva (o de mercadeo)
3. La Capacidad Financiera
4. La Capacidad Tecnológica (Producción)
5. La Capacidad del Talento Humano

El perfil de fortalezas y debilidades se representa gráficamente mediante la calificación de la Fortaleza o Debilidad con relación a su grado para luego ser valorada con respecto a su impacto en la escala de Alto –Medio -Bajo. Una vez determinado el diagrama, es posible examinar las fortalezas y debilidades relativas de la entidad en cada una de las cinco categorías generales, y determinar los "vacíos" que requieren corrección y consolidación como fortaleza o debilidad. Dada su importancia, el perfil de capacidad constituye una pieza fundamental en la definición de la posición relativa de una empresa y del curso de acción más conveniente.

4.5.4 Análisis POAM. El perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM) es la metodología que permite identificar y valorar las amenazas y oportunidades potenciales de una empresa. Dependiendo de su impacto e importancia un grupo estratégico puede determinar si un factor del entorno constituye una amenaza o una oportunidad para la organización.

Al igual que el PCI, el POAM tiene una metodología para su elaboración:

- a. Obtención de información primaria o secundaria sobre cada uno de los factores objeto de análisis.
- b. Identificación de las oportunidades y amenazas.
- c. Selección de áreas de análisis (económicas, políticas, sociales, tecnológicas, etc.)
- d. Priorización y Calificación de los factores externos: se califica las oportunidades y las amenazas como alto-medio-bajo; donde Bajo es una oportunidad o amenaza menor y Alta es una oportunidad o amenaza importante. Luego se promedian las calificaciones y se obtiene el POAM.
- e. Calificación del Impacto: se identifica el impacto actual de cada oportunidad o amenaza en el negocio. Esta calificación se hace igualmente en Alto -Medio –Bajo.

f. Elaboración del POAM

El perfil POAM así elaborado permitirá analizar y elaborar el análisis del entorno corporativo, el cual presentará la posición de la compañía frente al medio en el que se desenvuelve. Tanto en el grado como en el impacto de cada factor sobre el negocio.

4.6 Diagrama Causa-Efecto

El diagrama de causa- efecto o también llamado diagrama de Ishikawa es una herramienta que busca ordenar todas las causas que contribuyen a un determinado efecto. Según William Hoyos: “La base para resolver un problema real o potencial es la identificación de posibles causas que lo originan” (Hoyos Torres, 2006, pág. 71)

El diagrama de Ishikawa se estructura de manera similar a una espina de pescado, debido al orden que llevan las flechas, las causas apuntan a la línea central del efecto y las subcausas se ordenan apuntando hacia las causas principales del problema.

4.7 Estrategia de las 5S's

La estrategia de las 5s's es una metodología aplicada en las organizaciones para mantener y establecer orden, limpieza y organización en el lugar de trabajo, mejorando la calidad y favoreciendo el ahorro de recursos y actividades inútiles (Cuatrecasas, 2012). Las 5s's son principios de orden y limpieza, tienen origen en Japón en los años 70, un programa que fue

aplicado en Toyota bajo la orientación de Deming, y su implementación favorece un sistema más eficiente en recursos como en actividades que no aportan valor a la empresa.

Esta metodología se desarrolla en 5 pasos que son:

Seiri: (Organización): Se refiere a eliminar de los puestos de trabajo elementos que no son propios y que no tienen utilidad. Con esta acción se permite crear un entorno libre de elementos innecesarios, reducción de tiempos y ahorro de energía.

Seiton: (Orden): Los elementos que anteriormente fueron clasificados, procedemos a ubicarlos en un lugar adecuado según la frecuencia con la que se usa, de forma que se pueda identificar rápidamente la ubicación de cualquiera de ellos por su naturaleza. La implementación de esta, estimula un ambiente limpio y agradable a la vista, incrementa la seguridad debido a la demarcación de lugares de trabajo y facilita el acceso rápido a herramientas o elementos que se requieran.

Seiso: (Limpieza): Todos los elementos que componen el lugar de trabajo deben estar permanentemente limpios y en orden de funcionamiento. Uno de los beneficios de esta acción es la reducción del riesgo de accidentes laborales, aumento en la efectividad del equipo de trabajo y mejoramiento en la calidad del servicio que se presta.

Seiketsu: (Estandarización): Una vez se lleve a cabo con éxito las primeras S, se procede a estandarizar los procedimientos para alcanzar los objetivos de éstas tres primeras, esta etapa se

relaciona con la creación de buenos hábitos en el lugar de trabajo, permitiendo la preparación del personal para asumir mayores responsabilidades, mejorando el bienestar y la productividad del equipo.

Shitsuke: (Disciplina): Finalmente cuando se tienen implementadas las primeras 3 S y se lleven a cabo de acuerdo con los procedimientos estandarizados, se procede a repetir éstos cada vez que corresponda y no solo cuando se disponga del tiempo y la motivación sino que será necesario aplicar el programa de forma disciplinada.

4.8 Identificación de procesos críticos

Para identificar los principales procesos y/o macro procesos considerados como críticos, existe una herramienta presentada en el libro titulado “Mejoramiento de Procesos en Empresas de Prestación de Servicios”, de Néstor Ortiz y Lupita Serrano, en el que basan la evaluación en tres perspectivas, la Perspectiva Estratégica, la Perspectiva de Percepción del Cliente, y la Perspectiva Operativa.

Perspectiva estratégica: técnica de valoración por puntos, en donde se deben definir unos criterios relevantes para la calificación de cada uno de los procesos, estos criterios deben ir debidamente ponderados de tal forma que la suma de todas las ponderaciones sea igual a 100%. La ponderación de los criterios de calificación será elaborada mediante una propuesta inicial que luego será debatida y modificada si es el caso, por los directivos de la empresa, quienes serán los que tengan la decisión final.

Perspectiva de percepción del cliente: se elabora mediante encuestas a clientes (cliente directo), empleados de HOA (cliente interno), y administrativos (cliente indirecto).

Perspectiva operativa, se elabora mediante la consolidación de los procesos críticos hallados en las perspectivas anteriores, y la aplicación de relaciones con los tiempos necesarios y los cargos que los llevan a cabo.

4.9 Diagrama de Pareto

También es conocido como la Ley 20-80 la cual expresa que “generalmente unas pocas causas (20%) generan la mayor cantidad de problemas (80%)” (González, s.f.).

Este tipo de análisis permite identificar y diferenciar los focos “vitales”, de los “importantes” o bien dar prioridad a una serie de causas o factores que afectan a un determinado problema, el cual permite, mediante una representación gráfica o tabular, identificar en una forma decreciente los aspectos que se presentan con mayor frecuencia o bien que tienen una incidencia o peso mayor.

Para elaborar el Diagrama de Pareto se ordena la lista de causas, productos y clientes en forma decreciente (Mayor a menor) de acuerdo a la frecuencia con que se presentó cada una de las causas o bien el volumen de ventas por clientes o por productos. Es importante se haga en una misma unidad de medida cuando se trata de productos o clientes.

Seguidamente se calcula el porcentaje individual de cada categoría, dividiendo el valor de cada una por el total de las causas o productos. El paso siguiente consiste en calcular el porcentaje acumulado, sumando en orden decreciente los porcentajes de cada uno de los rubros en forma acumulada.

Para categorizar los valores obtenidos se aplica la siguiente regla: aquellos ítems que se encuentren dentro del valor acumulado hasta el 80% se denominan A. Los siguientes ítems que pasen de 80,001% hasta el 95% se denominan B y al resto hasta completar el 100% se denomina C. Esto es lo que se conoce como Ley ABC o Ley 20-80, ya que aproximadamente el 20% de las causas en estudio generan el 80% del total de los efectos.

Para dibujar el gráfico, utilizando un gráfico de barras, se ordenan las causas de mayor a menor, anotando las causas en el eje horizontal (X) y los valores o frecuencia con que se presentó determinada causa en el eje vertical izquierdo (Y). El porcentaje se anota en el eje vertical derecho. Excel permite realizar este tipo de gráfico compuesto.

4.10 Benchmarking

El Benchmarking se utiliza como un elemento importante para alcanzar la eficiencia operativa en las organizaciones.

Spendolini (Spendolini, 1994, pág. 11) define el Benchmarking como el “proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que

son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales”.

Por otra parte, María E. Barón (Baron, 2000, pág. 117) plantea, “el Benchmarking es un método que busca referencias o estándares de comparación dentro de su propia actividad. Tomados de entre una o más empresas líderes en el mercado”.

Finalmente, Lankford (Lankford, 2002) estableció que el Benchmarking “es básicamente, aprender de los demás. Se está utilizando el conocimiento y la experiencia de otros para mejorar la organización. Se trata de analizar el rendimiento tomando nota de las fortalezas y debilidades e la organización y evaluar lo que debe hacerse para mejorar”.

El benchmarking es una técnica que permite comparar las mejores prácticas de las diferentes organizaciones con el propósito de establecer objetivos estratégicos que conlleven al mejoramiento continuo de la empresa.

4.11 Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) y la toma de decisiones multicriterio

Fue desarrollado a finales de los 60 por Thomas Saaty (Saaty, 1980), quien a partir de sus investigaciones en el campo militar y su experiencia docente formuló una herramienta sencilla para ayudar a las personas responsables de la toma de decisiones.

Su simplicidad y su poder han sido evidenciados en las cientos de aplicaciones en las cuales se han obtenido importantes resultados y en la actualidad, es la base de muchos paquetes de software diseñados para los procesos de tomas de decisiones complejas. Además, ha sido adoptado por numerosas compañías para el soporte de los procesos de toma de decisiones.

Es un método matemático creado para evaluar alternativas cuando se tienen en consideración varios criterios y está basado en el principio de que la experiencia y el conocimiento de los actores son tan importantes como los datos utilizados en el proceso.

Los primeros usos del AHP fueron dados en la solución de problemas de decisión en ambientes multicriterio.

Entre sus principales ventajas se pueden comentar:

- Se puede analizar el efecto de los cambios en un nivel superior sobre el nivel inferior.
- Da información sobre el sistema y permite una vista panorámica de los actores, sus objetivos y propósitos.
- Permite flexibilidad para encarar cambios en los elementos de manera que no afecten la estructura total.

El AHP utiliza comparaciones entre pares de elementos, construyendo matrices a partir de estas comparaciones, y usando elementos del álgebra matricial para establecer prioridades entre los elementos de un nivel, con respecto a un elemento del nivel inmediatamente superior.

Cuando las prioridades de los elementos en cada nivel se tienen definidas, se agregan para obtener las prioridades globales frente al objetivo principal. Los resultados frente a las alternativas se convierten entonces en un importante elemento de soporte para quien debe tomar la decisión.

4.12 Indicadores

Los indicadores son medios, instrumentos o mecanismos para evaluar hasta qué punto o en qué medida se están logrando los objetivos de una empresa (AEC, Asociación Española para la Calidad, s.f.). Además:

- Representan una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos y responsabilidades con los grupos de referencia.
- Producen información para analizar el desempeño de cualquier área de la organización y verificar el cumplimiento de los objetivos en términos de resultados.
- Detectan y prevén desviaciones en el logro de los objetivos.

4.12.1 Tipos de indicadores. En el contexto de orientación hacia los procesos, un indicador puede ser de proceso o de resultados. En el primer caso, se pretende medir que está sucediendo con las actividades, y en segundo se quiere medir las salidas del proceso.

También se pueden clasificar los indicadores en indicadores de eficacia o de eficiencia. El indicador de eficacia mide el logro de los resultados propuestos. Indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso. Los indicadores de eficacia se enfocan en el

qué se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera. De lo contrario, se puede estar logrando una gran eficiencia en aspectos no relevantes para el cliente.

Los indicadores de eficiencia miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados por un proceso. Tienen que ver con la productividad.

Indicadores de cumplimiento: con base en que el cumplimiento tiene que ver con la conclusión de una tarea. Los indicadores de cumplimiento están relacionados con las razones que indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos.

Indicadores de evaluación: la evaluación tiene que ver con el rendimiento que se obtiene de una tarea, trabajo o proceso. Los indicadores de evaluación están relacionados con las razones y/o los métodos que ayudan a identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Ejemplo: evaluación del proceso de gestión de pedidos.

Indicadores de eficiencia: teniendo en cuenta que eficiencia tiene que ver con la actitud y la capacidad para llevar a cabo una tarea con el mínimo de recursos. Los indicadores de eficiencia están relacionados con las razones que indican los recursos invertidos en la consecución de dichas

tareas y/o trabajos. Ejemplo: Tiempo de fabricación de un producto, razón de piezas / hora, rotación de inventarios.

Indicadores de eficacia: ser eficaz tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficacia están relacionados con las razones que indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: grado de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos.

Indicadores de gestión: teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con las razones que permiten administrar realmente un proceso. Ejemplo: administración y/o gestión de los almacenes de productos en proceso de fabricación y de los cuellos de botella. Lo que permite un indicador de gestión es determinar si un proyecto o una organización están siendo exitosos o si están cumpliendo con los objetivos. El líder de la organización es quien suele establecer los indicadores de gestión, que son utilizados de manera frecuente para evaluar desempeño y resultados.

5. Desarrollo Metodológico

5.1 Elaboración del mapa de procesos

Con el fin de identificar todos los procesos que se llevan a cabo en HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S. se elaboró el mapa de procesos, el cual está basado en los macro procesos identificados con ayuda y aprobación de la gerente de la empresa. Por medio de dichos macro procesos, se logra que el cliente solicite y reciba un servicio que cumpla con sus expectativas y satisfaga sus necesidades. Para la elaboración del mapa, los procesos se dividen en tipos o grupos, en los que son más importantes los que agregan valor al cliente o en los que los clientes tienen una interacción directa. El mapa de procesos elaborado se presenta en la Figura 10.



Figura 10. Mapa de procesos. Tomado de: Información suministrada por HOA.

Para la identificación de los macro procesos, se elaboró un ejercicio de observación que se describe a continuación:

Se observó cada una de las fases o etapas por las cuales debe pasar un cliente desde el momento que solicita un servicio hasta que recibe el mismo con su debido asesoramiento y soporte técnico,

estos procesos se denominan *Procesos Misionales*, y son básicamente aquellos en donde el cliente interviene directamente.

De la misma forma, se llevó a cabo una investigación en la documentación de la empresa, sobre los procesos y procedimientos de planeación que se deben cumplir con el fin de proyectar financieramente los servicios ofrecidos por la empresa, estos se denominan *Procesos Estratégicos*.

Por otra parte, se observó que hay algunos procesos que “alimentan” los *Procesos Misionales* de una empresa, pero en los cuales el cliente no tiene una participación directa ni genera un valor agregado para él. Estos son los *Procesos de Apoyo*, los cuales son fundamentales para poder generar continuidad en el sistema y son determinantes para alcanzar los objetivos corporativos de HOA Consultoría e Ingeniería.

Los procesos a analizar en el presente trabajo de grado arrojados por el diagnóstico inicial son los de Gestión Gerencial y Administrativa que hacen parte de los Procesos Estratégicos de HOA y se describen a continuación.

5.2 Identificación de procesos y procedimientos

Una vez creado el mapa de procesos, se identificó todos y cada uno de los procedimientos que lo conforman en colaboración de los empleados que intervienen, estos son los que se muestran en la Tabla 7.

5.3 Descripción de los procesos administrativos

Los procesos administrativos de HOA Consultoría e Ingeniería están relacionados de forma directa con las actividades realizadas por la Gerente General, el Gerente comercial, el Coordinador de servicios, el Coordinador de proyectos y la auxiliar administrativa. La gerente general es la encargada de la toma de decisiones, realización de acuerdos y orientaciones en las reuniones del comité, y de supervisar las funciones del Gerente comercial. Éste es el encargado de gestionar las ventas de la empresa, crear convenios corporativos que incrementen las condiciones comerciales para la compañía, y realizar informes del desempeño de los trabajadores. El coordinador de servicios tiene como función principal velar por el buen funcionamiento de la empresa, la prestación de los servicios y la ejecución de las operaciones, así como entregar facturas al contador externo. El coordinador de proyectos se encarga de establecer las herramientas y técnicas que se requieren para llevar a cabo las actividades y entregar un resultado final para un proyecto en particular, de la misma forma, capacita al equipo para producir resultados exitosos del proyecto y es el responsable de una buena aceptación del producto por parte del cliente. Finalmente, la auxiliar administrativa se dedica al servicio al cliente, archivar documentación y realizar cualquier labor que la administración requiera.

Este proceso se detalla en el Diagrama de Flujo presentado en el Apéndice C.

Los macroprocesos junto a los procesos que los componen y sus respectivos procedimientos se describen a continuación en la Tabla 7.

Tabla 7.

Procesos y procedimientos de HOA

Tipo de proceso	Macro-proceso	Proceso	Actividades	
Procesos Estratégicos	Gestión Gerencial y administrativa	Reunión de comité	Revisión de ventas de la semana	
			Toma de decisiones	
			Realización de acuerdos	
		Proyección de ingresos	Determinar cantidad de servicios por mes	
			Determinar utilidad a obtener por servicio	
			Estudio de factores que afecten la demanda esperada	
	Proyección de egresos	Presupuesto de ingresos por trimestre		
		Proyección de gastos del año		
	Procesos Misionales	Gestión de Proyectos	Creación de nuevos proyectos	Modificar el presupuesto con adición, reducción y traslados
				Elaboración de propuesta
Creación del proyecto y recursos financieros				
Implementación de proyectos			Remitir documentos a Gerencia para su aprobación	
		Elaboración de resumen ejecutivo		
Gestión de Mercadeo		Coordinación comercial	Establecer herramientas y técnicas	
	Capacitar al equipo			
Gestión de servicios	Servicio al cliente		Asegurar buena aceptación del producto/servicio	
			Atención telefónica	
	Planeación estratégica de mercadeo	Informar al coordinador de nuevo cliente		
		Pago de servicios y compras		

Continuación Tabla 7

Tipo de proceso	Macro-proceso	Proceso	Actividades
		Prestación del servicio	Asignar cliente a operario Asegurar correcta ejecución de las operaciones Entregar facturas a contador
		Mantenimiento	Prestar servicio solicitado Satisfacer necesidades del cliente Prestar servicio post venta
Procesos de Apoyo	Gestión de talento humano	Contratación	Solicitar a la gerencia el personal necesario Realizar convocatorias Aprobación del comité del personal seleccionado Registrar en la empresa información del personal, nómina, prestaciones sociales, etc.
	Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Elaborar y actualizar las políticas de Seguridad y Salud en el trabajo Elaborar, revisar y actualizar la matriz de riesgos y la matriz de requisitos legales de la empresa Orientar capacitaciones al personal relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo Atender visitas de la ARL

Nota: Tomado de información suministrada por HOA.

5.4 Elaboración de manual de funciones y procedimientos

Como punto de partida, se debe elaborar el manual de funciones y procedimientos con el fin de determinar los responsables de cada actividad que se lleva a cabo en la empresa y establecer los pasos de cada proceso. De esta manera el personal asignado a cada cargo conoce con detalle el

desarrollo de su actividad laboral y puede consultarlos en cualquier momento en caso de presentar alguna duda.

Para estos manuales es aconsejable su elaboración para cada una de las áreas que integran la estructura organizacional de la empresa, evitando la generalización de las funciones en manuales externos y poco entendibles para el empleado. Estos manuales tienen consignados las descripciones de cada puesto de trabajo y los perfiles ideales para la contratación de futuros integrantes de la organización (Universidad Rafael Landívar., s.f.)

El proceso de elaboración de este manual de funciones y procedimientos se llevó a cabo a través de reuniones con las personas asignadas a cada cargo en donde se habló de las funciones que estaban cumpliendo actualmente y las responsabilidades que tenían asignadas, especificando de cada función los pasos y actividades que debían desarrollar.

Luego de elaborar el manual de funciones y procedimientos y que fuera aprobado por la gerente, se socializó con cada uno de los colaboradores de dichos cargos. (Ver Apéndice D)

5.5 Identificación de procesos críticos

Para realizar la identificación de los procesos críticos de una empresa existen numerosas herramientas utilizadas en la actualidad como la espina de pescado, análisis de la cadena de valor y el uso de la experiencia. Éste último es el caso de los autores Robert Kaplan y David Norton

quienes afirman que “a medida que iban trabajando en distintas empresas, iban identificando los procesos críticos más comunes” (Kaplan & Norton, 2000, pág. 111)

Cuando se trata de empresas manufactureras, la palabra calidad está enfocada de manera directa con el producto final, el cual debe cumplir con los requerimientos del cliente (medida, color y funcionamiento solicitado) para ajustarse a sus necesidades y lograr la satisfacción del mismo. En este caso, la atención del cliente se centra en el resultado que se le entrega, asegurándole una vida útil prolongada, sin tener en cuenta el procedimiento que se llevó a cabo para fabricar dicho producto final.

Por otra parte, en el caso de empresas de servicios que ofrecen un producto intangible, la calidad que también está determinada por el cliente, es medida durante todo el procedimiento que se lleva a cabo para obtener el producto final (servicio). Esto se debe a que el cliente tiene contacto directo con cada uno de los procesos necesarios para lograr su satisfacción final.

En este orden de ideas, para evaluar la calidad de los servicios que ofrece HOA el enfoque debe ser específicamente con todos los procesos en donde interviene el cliente.

En esta etapa del proyecto, se identificaron los principales procesos y/o macro procesos considerados como ‘críticos’, por medio de las herramientas presentadas en el libro “Mejoramiento de procesos en empresas de prestación de servicios” de Néstor Raúl y Lupita Serrano, basando la evaluación en tres perspectivas: la Perspectiva Estratégica, la Perspectiva del Cliente, y la Perspectiva Operativa.

La perspectiva estratégica se definió a través de una técnica denominada ‘Valoración por puntos’, en la cual se establecen criterios relevantes para la clasificación de cada uno de los procesos. La suma de todas las ponderaciones de estos criterios debe ser igual a 100.

Para determinar esta ponderación de calificación, se presentó una propuesta que fue estudiada por la junta de socios, quienes estipularon sus sugerencias de valoración para cada factor.

Por otra parte, la Perspectiva de percepción del cliente se definió creando y aplicando encuestas a los clientes más antiguos, los cuales dieron la ponderación desde su punto de vista para los procesos en donde ellos intervienen de forma directa.

Por último, la perspectiva operativa se definió mediante la consolidación de los procesos críticos encontrados en las perspectivas anteriores, y la aplicación de relaciones con los tiempos necesarios y los cargos que los llevan a cabo.

5.5.1 Perspectiva Estratégica. El primer paso fue identificar los factores a evaluar en cada proceso para darlos a conocer al comité administrativo y que ellos presentaran su evaluación y ponderación. Los factores evaluados fueron los siguientes:

- **Costo:** Hace referencia a los costos en los que se incurre durante el tiempo de ejecución del proceso.
- **Frecuencia:** Factor que mide la cantidad de veces que se ejecuta el proceso en el día.

- **Tiempo:** Este factor hace referencia al tiempo de respuesta actual o tiempo prudente para dar respuesta a los clientes (TR).
- **Recurso Humano:** Corresponde al factor que mide aspectos relacionados con el personal que ejecuta los procesos al interior de HOA, entre los cuales se encuentra: la cantidad de personas que se necesitan para ejecutarlo (NPN), la cantidad de personas que cuentan con el conocimiento y capacidades para realizar el proceso (NPC), y si por la ausencia del personal capacitado, se genera un cuello de botella en el proceso (CB).

Una vez establecidos estos factores, el autor del proyecto estableció una ponderación de los mismos con el objetivo de que el comité conociera la percepción como practicante de la empresa, dejando claro que esta ponderación no iba a ser tomada en cuenta al momento de establecer los puntajes totales.

Se socializaron los factores con cada integrante del comité para obtener su respectiva ponderación, la cual se tomó como punto de referencia para establecer la ponderación definitiva, en este caso la más frecuente (la moda). Los resultados se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8.

Ponderación de factores

No.	Factor	Propuesta	Luz Karine	Luis Enrique	Álvaro Meléndez	Leonardo Méndez	Moda
1	Costo	18	20	22	15	15	15
2	Frecuencia	22	20	18	20	25	20
3	Tiempo	25	30	30	30	25	30
4	Recurso humano	35	30	30	35	35	35

Luego de establecer la ponderación de los factores a evaluar, se procedió a calificar cada proceso asignando los puntos correspondientes. Este proceso se llevó a cabo con los procesos misionales de la organización, que demandan una gran cantidad de tiempo en los empleados debido a su repetitividad.

Con base en los criterios mencionados, los procesos evaluados se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9.

Procesos a Calificar

Proceso a calificar
Procesos misionales
Gestión de Servicios
Servicio al cliente
Prestación del servicio
Mantenimiento

Para evaluar estos procesos, se tuvo en cuenta cada uno de los aspectos de los 4 factores establecidos (Costo, frecuencia, tiempo, y recurso humano).

Para establecer los costos de cada proceso, se analizó el tiempo que dedica cada colaborador que interviene en dicho proceso y los costos de contratación de cada uno de ellos. En el Apéndice E se pueden ver de manera detallada los costos totales y los minutos dedicados en los procesos, en donde se establecieron los valores de cada factor en cada proceso con el fin de definir el rango de valores que se presenta en cada factor de ponderación.

Al finalizar la toma de datos de cada valor por procesos, los cuales se encuentran en el Apéndice E, se establecen los rangos de valores de cada factor, equivalente a la amplitud de valores en donde itera cada proceso; y luego se establecen los intervalos de clase de cada rango según corresponda. En este proyecto, se dividió cada rango en 5 intervalos de clase, con el fin de facilitar la asignación de puntos o calificación para cada proceso.

Para la elaboración de los intervalos de clase, se inicia con la determinación del valor de X_i en el nuevo rango, el cual se toma como límite inferior del primer intervalo, luego se procede a agregar el valor de la amplitud para así obtener el valor del límite superior del intervalo X_n que será a su vez el límite inferior del siguiente intervalo (Martínez, s.f., pág. 53).

De esta manera, la asignación de puntos dependiente de la división de intervalos de clase se presenta en las siguientes tablas:

- Costo: (\$16.875 - \$40.000) – Asignación máxima de puntos = 15

Rango: $R = X_n - X_i = 40.000 - 16.875 = 23.125$

Amplitud de cada intervalo: $A = R/5 = 23.125/5 = 4.625$

Tabla 10.

Intervalos de clase factor COSTO

Intervalo de Clase N	Intervalo de valores	Asignación de puntos
1	(16.875, 21.500)	3
2	(21.500, 26.125)	6
3	(26.125, 30.750)	9
4	(30.750, 35.375)	12
5	(35.375, 40.000)	15

Nota: Tomado del Apéndice E.

- Frecuencia: $(2 - 5) - \text{Asignación máxima de puntos} = 20$

Rango: $R = X_n - X_i = 5 - 2 = 3$

Amplitud de cada intervalo: $A = R/5 = 3/5 = 0,6$

Tabla 11.

Intervalos de clase factor Frecuencia

Intervalo de Clase N	Intervalo de valores	Asignación de puntos
1	(2, 2, 6)	4
2	(2, 6, 3, 2)	8
3	(3, 2, 3, 8)	12
4	(3, 8 4, 4)	16
5	(4, 4, 5)	20

Nota: Tomado del Apéndice E.

- Tiempo: (Inmediato - 10) - Asignación máxima de puntos = 30

Rango: $R = X_n - X_i = 10 - 0 = 10$

Amplitud de cada intervalo: $A = R/5 = 10/5 = 2$

Tabla 12.

Intervalos de clase factor Tiempo

Intervalo de Clase N	Intervalo de valores	Asignación de puntos
1	(0, 2)	6
2	(2, 4)	12
3	(4, 6)	18
4	(6, 8)	24
5	(8, 10)	30

Nota: Tomado del Apéndice E.

- Recurso humano: Asignación máxima de puntos = 35

Número de personas que se necesitan (NPN): $(1 - 1) - \text{Asignación máxima de puntos} = 10$

NPN = 1, puntos = 10

Número de personas Capacitadas (NPC): $(1 - 5) - \text{Asignación máxima de puntos} = 15$

Tabla 13.

Puntaje personas capacitadas factor Recurso humano

NPC	PUNTOS
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15

Nota: Tomado del Apéndice E.

En cuello de botella (CB): $(SI - NO) - \text{Asignación máxima de puntos} = 10$

CB = SI, puntos = 10

CB = NO, puntos = 0

Una vez distribuidos los puntos por intervalos de clase, se asignó esta puntuación a cada proceso según los factores y resultados. En la Tabla 14 se muestran los procesos y sus respectivos puntajes, donde a mayor puntaje, mayor es la criticidad del proceso según el enfoque de Perspectiva Estratégica.

Tabla 14.

Puntajes por procesos

Proceso a calificar	Costo	Frecuencia	Tiempo	Recurso humano	Total
Procesos misionales					
Gestión de servicios					
Servicio al cliente	3	20	6	35	64
Prestación del servicio	3	4	30	13	50
Mantenimiento	15	4	6	23	48

Nota: Tomado del Apéndice E.

Finalizado el proceso de la Perspectiva Estratégica, se concluye que los procesos críticos de HOA son los referentes a: Servicio al cliente y prestación del servicio.

5.5.2 Perspectiva del cliente. Con el propósito de analizar la percepción del cliente, se identificaron los procesos en los que intervienen los clientes directamente y/o en donde se han reportado quejas por afectación del tiempo de respuesta o la calidad del servicio. Para esto se llevó a cabo el proceso que se describe a continuación:

El objetivo de la encuesta fue conocer la percepción del cliente de HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S, acerca del cumplimiento en los procesos y procedimientos establecidos por la gerente y la efectividad del servicio prestado.

- Listado de procesos donde interviene el cliente:

Servicio al cliente, prestación del servicio y mantenimiento.

La encuesta se aplicó a 20 clientes vía telefónica donde el cliente calificó cada ítem con puntajes de 1 a 5 donde 1 es malo y 5 es excelente.

El resultado de esta encuesta arrojó un promedio de 3,892 entre los 7 ítems consultados a la población de aplicación, indicando con esto una media de satisfacción, en donde los procesos y/o procedimientos con menor puntaje constituyen ítems importantes para saber de dónde o qué tipo de procesos son los que se deben mejorar en tiempo de respuesta y satisfacción.

Los procesos que resultaron con menor índice de satisfacción se encuentran en la Tabla 15.

Tabla 15.

Procesos y procedimientos con baja satisfacción del cliente

Procesos	No. Respuestas	Suma	Promedio
Programación del servicio con el operario	20	71	3.550
Tiempo de respuesta de la auxiliar administrativa	20	73	3.650

Nota: Tomado del Apéndice F.

La encuesta aplicada y los resultados totales se pueden encontrar en el Apéndice F.

La programación del servicio con el operario pertenece al proceso Prestación del servicio, donde el principal motivo es la demora de la auxiliar en hacer llegar la información al coordinador de servicios quien es el encargado de asignarle cada servicio al operario. Esto se da por la falta de

sistematización y documentación en la empresa generando procesos informales y retrasos en los mismos.

Por otra parte, el tiempo de respuesta de la auxiliar administrativa hace parte del proceso de Servicio al cliente, donde la principal causa del bajo promedio de satisfacción es que en ocasiones la auxiliar se encuentra realizando otras funciones como archivando documentos o atendiendo solicitudes de la gerencia, por lo que deja los teléfonos sin contestar.

Con la finalización de la encuesta aplicada a los clientes, se concluye que según la perspectiva del cliente, existen procesos de mayor afección a ellos, ocasionando quejas y reclamos. Es decir, se define que los procesos críticos de la percepción del cliente son: Servicio al cliente y prestación del servicio.

5.5.3 Perspectiva Operativa. Con base en los resultados de la Perspectiva Estratégica y la Perspectiva del Cliente, se determinó que los procesos considerados como críticos son servicio al cliente y prestación del servicio, debido a su puntaje igual o superior a 50 puntos y su mala puntuación en las encuestas.

Con el propósito de analizar los procesos críticos a partir de la Perspectiva Operativa, se relacionaron cada una de las actividades de cada proceso con su descripción, responsable y tiempo dedicado durante su ejecución. A partir de esto, se encontró el cargo crítico. Esta información se puede consultar en el Apéndice G.

Basados en el tiempo de trabajo disponible de cada cargo, se obtiene el porcentaje de tiempo que se debe dedicar a los procesos críticos, en donde el cargo que dedique más porcentaje de tiempo a esos procesos es considerado como el cargo crítico. De esta forma, como se muestra en la Tabla 16, el cargo Auxiliar Administrativa dedica el 75% de su tiempo laboral en procesos críticos, equivalente a 7.200 minutos al mes, es decir, éste es el cargo crítico de la organización.

Tabla 16.

Tiempo dedicado a procesos críticos por cargo

Nombre del proceso crítico	Demanda del proceso en un mes	Tiempo requerido por	
		Auxiliar administrativa (min)	Coordinador de servicios (min)
Servicio al cliente	120	(60*120)=7.200	0
Prestación del servicio	70	0	(50*70)=3.500
Tiempo total requerido para procesos críticos en el mes		7.200	3.500
Tiempo disponible de trabajo al mes		9.600	9.600
Porcentaje de tiempo dedicado a los procesos críticos		75%	36%
Tiempo total requerido para procesos no críticos en 1 mes		1.200	3.600
Porcentaje de tiempo dedicado a los procesos no críticos		13%	38%
Tiempo mensual disponible para dedicarlos a los procesos críticos		8.400	6.000
Tiempo total requerido para procesos críticos en el mes		7.200	3.500
Diferencia		1.200	2.500

Nota: Tomado del Apéndice G.

5.6 Plan de estrategias de mejora

Con base en los resultados obtenidos en la fase anterior y en el diagnóstico inicial realizado, se diseñaron las siguientes propuestas de mejora que se muestran en la tabla 17:

Tabla 17.

Plan de estrategias de mejora

Problema a abordar	Nombre de la acción de mejora	Descripción	Responsable	Recursos o herramientas	Resultados esperados
Demora en los tiempos de respuesta referentes a trámites administrativos	Implementación de la metodología de las 5's	Desarrollar e implementar la metodología de las 5's en mira de crear una cultura organizacional que facilite condiciones ambientales adecuadas para el personal de la empresa y el manejo de los recursos	Coordinador de servicios	Para implementar esta estrategia se toma como base de diagnóstico inicial 5's realizado	Optimización del estado de orden, organización, aseo, estandarización y disciplina en los procesos administrativos
Funciones administrativas incorrectas e innecesarios para la programación de trabajos	Manual de funciones y procedimientos	Diseñar e implementar manuales de funciones y procedimientos para los procesos administrativos de la empresa	Autor del proyecto	Entrevistas, indignación e información proveniente del comité	Funciones y procedimientos estandarizados para evitar insatisfacción del cliente
Dificultades en la comunicación telefónica con el área administrativa de la empresa	Instalación del call center	Instalar un call center con una persona dedicada específicamente a la promoción de servicios y búsqueda constante de clientes, así como de la recopilación de información necesaria para conocer con precisión las necesidades de los clientes actuales y potenciales	Gerente general	Herramienta ofimática que permita llevar registros	Atención inmediata al cliente
Inconformidad en el trato prestado por el personal administrativo	Capacitación a empleados en servicio al cliente	Capacitar a los empleados de HOA para que brinden un buen servicio al cliente con respeto y amabilidad dejando en el cliente deseo de regresar	Autor del proyecto	Experiencia del autor del proyecto en ventas	Empleados con habilidades y capacidades que logren la satisfacción del cliente

5. Acciones de Mejora

6.1 Benchmarking

Existen diferentes tipos de Benchmarking (Spendolini, 1994, pág. 11): el *Interno*, es aquel que evalúa los estándares de desarrollo dentro de la organización; el *Competitivo*, que identifica información específica sobre productos y servicios de sus competidores para compararlos con los de su organización; y el *Funcional* o *Genérico*, es decir, aquel que se centra en organizaciones que pueden o no ser del mismo sector, pero que presentan las mejores prácticas en el área específica de estudio. Este último refleja la idea de lo que la empresa desea encontrar con la identificación de las buenas prácticas de gestión.

Las buenas prácticas de gestión empresarial son el inicio y desarrollo de un trabajo como éste, ya que genera conocimiento teórico y aplica acciones elementales para el mejoramiento del desempeño de una organización. Por este motivo, se escogió el Benchmarking como técnica para identificar y seleccionar dichas prácticas y así, comparar y aprender de las buenas prácticas desarrolladas y aplicadas en diferentes organizaciones.

Con base en lo explicado anteriormente, se implementó el Benchmarking a través de las 5 etapas del proceso planteadas por Spendolini, con el objetivo de cumplir las metas propuestas por la empresa HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S.:

1. Determinar a qué se le va a hacer Benchmarking:

En esta etapa se identificaron los elementos a los que se les haría benchmarking, es decir, las áreas o aspectos a los que se les realizará la mejora, teniendo en cuenta las necesidades encontradas en la empresa. Para lograr esto, se tuvo en cuenta los criterios expuestos por Angulo, Camacho y Jaime (Angulo, Camacho, & Jaime, 2015): “Las buenas prácticas están relacionadas con el planteamiento de criterios de calidad y respuesta eficiente a las necesidades que se presenta en la organización”. A partir de lo anterior, los criterios que delimitaron la búsqueda de la información fueron:

- Sostenibilidad: desde el punto de vista social, ambiental y económico
- Replicable y adaptable: en diversas situaciones y contextos

De esta manera, los elementos que fueron escogidos para hacer benchmarking en la empresa son los relacionados con el área de mantenimiento, mercadeo y capacitación.

2. Formar un equipo de Benchmarking:

En este caso en particular, el proceso se llevó a cabo de manera individual debido a la falta de disponibilidad del personal de la organización. Dicho proceso fue realizado por el autor del

proyecto, las empresas escogidas fueron Proyectos Y Servicios Ltda. Y Ayrcol S.A.S. ya que son empresas de renombre en el sector de mantenimiento de ductos de ventilación y aires acondicionados.

3. Identificar los socios del Benchmarking:

Los socios del benchmarking son las fuentes de información que apoyan la búsqueda y recolección de los datos para HOA. Se realizó una revisión bibliográfica de documentos, artículos y normatividad que permitió el conocimiento de métodos y herramientas utilizados en diferentes empresas que contribuyen a la solución de la problemática de HOA.

4. Recopilar y analizar la información

Para este caso la consecución de la información se hizo a través de entrevistas a representantes de cada una de las empresas escogidas obteniendo información de fuentes primarias.

5. Actuar:

En la tabla se presentan los resultados obtenidos luego de realizar análisis de los competidores con un nivel similar en tamaño y operaciones al de HOA Consultoría e Ingeniería.

Tabla 18.

Benchmarking

Aspecto evaluado	Proyectos y servicios Ltda.	Ayrcol S. A. S.	Hoa consultoría e ingeniería
Indicadores de gestión	Si	Si	En proceso de creación
# de operarios de planta	5	3	3
Pauta publicitaria	Páginas amarillas, pagina web	Redes sociales, páginas amarillas, pagina web	Páginas amarillas
Ventas mensuales aprox.	\$55.000.000	\$80.000.000	\$40.000.000
PQRS más comunes	Demora en el servicios	Servicios post venta	Deficiente atención al cliente

Nota: Tomado de información suministrada por la empresa.

En una reunión con el Comité se dio a conocer y se procedió a analizar la información recolectada. De esta forma, se seleccionaron las buenas prácticas teniendo en cuenta los criterios establecidos en la fase 1, concluyendo que:

- HOA debe fortalecer la oferta publicitaria, es necesario que un colaborador realice caracterización de los servicios prestados, clientes potenciales, etc. y se empiece a dar a conocer en redes sociales. De la misma forma, se debe reactivar el desarrollo y uso de la página web que facilite el acceso al portafolio de servicios de la empresa.
- Realizar seguimiento al área de servicio al cliente con el fin de asegurar la satisfacción del mismo desde el primer contacto que tiene con la empresa.
- Al fortalecer la publicidad se generan nuevos medios de contacto con el cliente, por lo que se disminuirían las PQRS presentadas.

Con el propósito de encontrar oportunidades de mejora y atendiendo a la problemática encontrada en el diagnóstico inicial, se diseñó el plan de estrategias de mejora presentado en el capítulo 5.6. Partiendo de este plan, se utilizó el proceso de análisis jerárquico (AHP) para tomar la decisión de las mejores estrategias a implementar. Este proceso es un método matemático creado para evaluar alternativas cuando se tienen en consideración varios criterios y está basado en el principio que la experiencia y el conocimiento de los actores son tan importantes como los datos utilizados en el proceso (Osorio Gómez, 2008).

La notación utilizada es la siguiente:

- Para i objetivos dados $i = 1, 2, 3, \dots, m$; se determinan los respectivos pesos w_i
- Para cada objetivo i , se comparan las $j = 1, 2, 3, \dots, n$ alternativas y se determinan los pesos w_{ij} con respecto al objetivo i .
- Se determina el peso final de la alternativa w_j con respecto a todos los objetivos así: $W_j = w_{1j}w_1 + w_{2j}w_2 + \dots + w_{mj}w_m$

En este caso en específico, el ‘problema’ consiste en seleccionar las mejores opciones de mejora para HOA basados en los siguientes criterios:

- **Efectividad:** es decir, qué tan efectiva va a ser la mejora para atacar la problemática encontrada.
- **Costo:** para implementar la mejora.
- **Disponibilidad:** del personal para realizar la mejora.

Una vez se han definido los criterios, se realiza el análisis por pares, es decir, se comparan cada una de las alternativas frente a cada uno de los criterios de manera biunívoca (par a par). Las escalas utilizadas en esta comparación se presentan en la Tabla 19.

Tabla 19.

Escala de comparación AHP

Escala	Definición	Explicación
1	Igualmente preferida	Los dos criterios contribuyen igual al objetivo
3	Moderadamente preferida	La experiencia y el juicio favorecen un poco a un criterio frente al otro
5	Fuertemente preferida	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente a un criterio frente al otro
7	Muy preferida	Un criterio es favorecido muy fuertemente sobre el otro
9	Extremadamente preferida	La evidencia favorece en la más alta medida a un factor frente al otro

Nota: Tomado de Apéndice H.

Por ejemplo, para el criterio Efectividad, el análisis por pares se muestra en la Tabla 20. Los otros análisis se presentan en el Apéndice H.

Tabla 20.

Análisis por pares criterio Efectividad

Criterio		Efectividad		
Alternativas	Metodología 5's	Manual funciones y procedimientos	Call center	Capacitación
Metodología 5's	1	1/7	7	3
Manual funciones y procedimientos	7	1	7	5
Call center	1/7	1/7	1	1/3
Capacitación	1/3	1/5	3	1

Nota: Tomado de Apéndice H.

Una vez realizadas las comparaciones de los factores, estas matrices son normalizadas, es decir, se divide cada término de la matriz sobre la suma de sus columnas, obteniendo una matriz como la que se presenta en la Tabla 21. Con esta matriz, se obtiene el vector de prioridad del criterio al promediar los valores de las filas (Tabla 222). Este procedimiento se repite para todos los criterios y también se realiza para comparar los criterios entre sí (Apéndice H).

Tabla 21.

Matriz normalizada criterio Efectividad

Criterio		Efectividad		
Alternativas	Metodología 5's	Manual funciones y procedimientos	Call center	Capacitación
Metodología 5's	1/8	0	2/5	1/3
Manual funciones y procedimientos	5/6	2/3	2/5	1/2
Call center	0	0	0	0
Capacitación	0	1/7	1/6	1/9

Nota: Tomado de Apéndice H.

Tabla 22.

Vector de prioridad criterio Efectividad

Vector de prioridad
1/4
3/5
0
1/9

Con cada vector de prioridad obtenido para los criterios, se conforma una matriz de prioridad la cual se multiplica matricialmente con el vector de prioridad obtenido al realizar la comparación entre los criterios. El resultado, es un vector denominado vector de prioridad de las alternativas que se muestra en la Tabla 23.

Tabla 23.

Prioridades de opciones de mejora

Alternativas	Metodología 5's
Metodología 5's	15%
Manual funciones y procedimientos	42%
Call center	16%
Capacitación	27%
Total	100%

Nota: Tomado de Apéndice H.

De esta forma, se da un orden de prioridades a las opciones de mejora a implementar en HOA Consultoría e Ingeniería, empezando por la creación del manual de funciones y procedimientos realizado en el capítulo 5.4.

7. Implementación

7.1 Metodología de las 5'S

Para la difusión del método se elaboró inicialmente una capacitación a cada uno de los trabajadores como se muestra en la Figura 11 con el fin de socializar en qué consiste este método, los pasos a seguir y las herramientas necesarias para cada uno. La capacitación presentada se encuentra en el Apéndice I.



Figura 11. Capacitación en 5's. Información suministrada por HOA.

Las herramientas utilizadas para dar a conocer el método fueron:

- Instructivo: describe el ‘cómo’ desarrollar cada etapa del método y la metodología de semaforización para evaluar la aplicabilidad del método. (Ver Apéndice J).
- Folletos: se realizó folletos con la información necesaria sobre el método aplicado con el fin de generar ayuda visual y concientizar al personal.

De esta forma, con el fin de solucionar los aspectos que se identificaron en el diagnóstico inicial, se implementó la metodología de las 5's aplicando las respectivas fases: Orden, Organización, Aseo, Estandarización y Disciplina en los procesos administrativos y operativos. Se aplicó la lista de chequeo del numeral 3.2.5 con el propósito de comparar los resultados obtenidos luego de la implementación de la metodología. (Ver Apéndice K). Los resultados se muestran en la Figura 12.

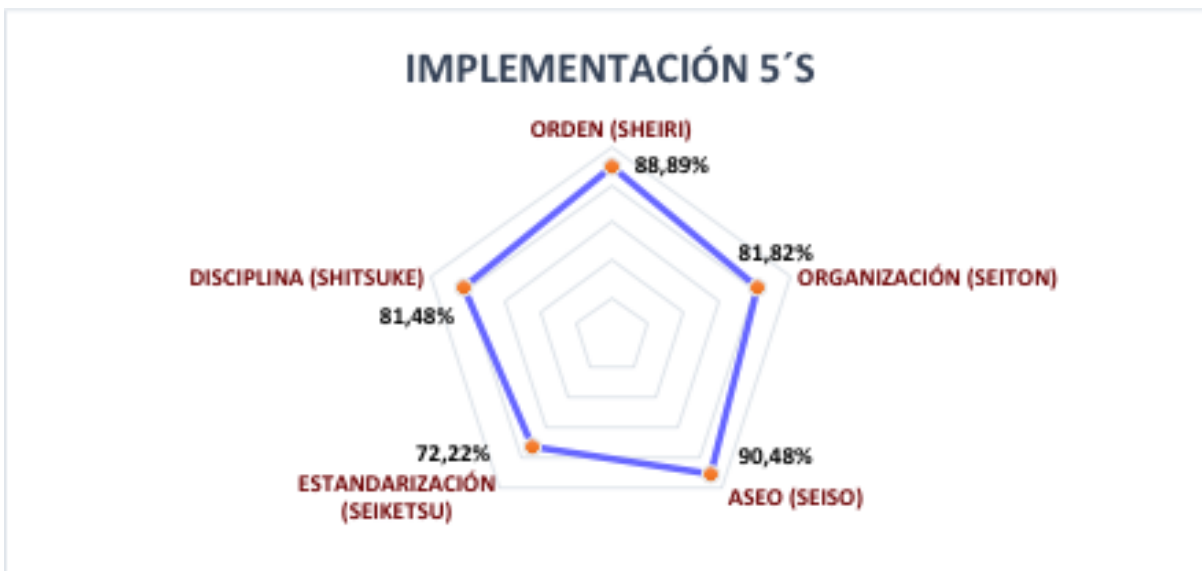


Figura 12. Implementación 5's. Información suministrada por HOA.

Con base en la gráfica anterior se puede concluir que:

- HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S. alcanzó un porcentaje por encima del 80% de implementación de la metodología 5's, lo cual representa un incremento significativo comparado al 60% del diagnóstico inicial. De esta forma se está logrando más productividad y mejor entorno laboral.
- La estandarización es el componente que más refleja cambio, ya que se definió, documentó, socializó e implementó procesos y procedimientos que permitieron estandarizar las actividades administrativas y operativas, optimizando las tareas de cada uno de los colaboradores.
- El aseo continúa siendo el componente que se resalta como uno de los más avanzados ya que los artículos, herramientas y demás se encuentran en óptimas condiciones de aseo y limpieza y se mejora cada día.

7.2 Manual de funciones y procedimientos

La elaboración del manual de funciones y procedimientos de los cargos administrativos se realizó en reuniones de 60 minutos aproximadamente con el encargado de cada cargo, en donde se documentó con rasgos generales las funciones que cumplían cada uno de ellos.

El manual de funciones y procedimientos se encuentra en el Apéndice D.

7.3 Servicio al cliente

Se planteó la instalación de un Call Center, encargado de la promoción de servicios y búsqueda constante de clientes, así como la recopilación de información necesaria para conocer con precisión las necesidades de los clientes actuales y potenciales. De la misma forma, al tener una persona encargada única y específicamente a las llamadas, se ataca el principal problema que se presentó en los procesos administrativos que era la demora de atención al solicitar un servicio.

Por temas financieros y de planeación, esta propuesta quedó pendiente para implementar en el primer semestre del 2019. Sin embargo, al estandarizar procesos y funciones, el servicio al cliente mejoró significativamente al capacitar a la auxiliar administrativa y asignarle ocupaciones propias de su cargo.

7.4 Capacitación al personal

Esta capacitación se realizó con base en las buenas prácticas identificadas en la realización del Benchmarking, dirigida a todo el personal administrativo, mostrándole a los colaboradores que tienen contacto directo con el cliente la importancia de alcanzar la satisfacción del mismo. La presentación de Powerpoint realizada para esta capacitación se encuentra en el Apéndice L.

Actualmente el personal de HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S. ha mejorado significativamente la atención hacia los clientes atendiendo las sugerencias realizadas en la capacitación. De la misma forma, se sugirió un plan de capacitaciones para realizarles a los colaboradores buscando siempre la mejora continua, con temas de interés general teniendo en

cuenta algunas falencias identificadas en el diagnóstico inicial. La propuesta planteada se encuentra en la Tabla 24.

La propuesta fue aprobada por el comité y quedaron en comunicarse con un experto en el tema para programar las fechas para realizar las capacitaciones.

Tabla 24.

Programa de capacitaciones

Tema	Objetivo
Análisis de problemas y toma de decisiones	Incrementar capacidad de análisis ante una problemática e identificar fortalezas y debilidades
Evaluación del desempeño	Adquirir los conocimientos, las herramientas y las habilidades que se requieren para instrumentar exitosamente un proceso de planeación, gestión y control de desempeño del personal en la empresa
Clima organización	Velar por el buen ambiente laboral desarrollando el buen trato al interior de la organización

8. Indicadores de gestión

Para la elaboración de los indicadores de gestión se llevaron a cabo los siguientes pasos:

1. *Identificación del servicio u objetivo que se va a medir:* Se tuvo en cuenta las mejoras implementadas en el desarrollo del proyecto.

2. *Establecer las medidas de desempeño:* Se estableció la cantidad y el tipo de indicadores para evaluar las características de la empresa. En este caso, se designó un indicador para cada mejora implementada.

3. *Asignar responsabilidades:* De la misma forma que en la etapa anterior, se asignó la persona encargada de realizar la evaluación o control necesario para cada indicador de cada mejora.

4. *Establecer referentes comparativos:* Se precisó la periodicidad con la que se recoge la información requerida.

Por último, se procedió a construir los indicadores de gestión con las fórmulas que se consideraron óptimas para evaluar los diferentes procesos, los cuales se pueden encontrar consignados en el Apéndice M.

De la misma forma, los indicadores de gestión realizados para llevar a cabo el control y seguimiento de las mejoras implementadas, se encuentran a disposición del personal con responsabilidades en los procesos mencionados.

Con el fin de ver de forma resumida los resultados obtenidos con la realización del proyecto, en la Tabla 25 se muestra los resultados de los indicadores de gestión antes y después de la

implementación de las mejoras en los procesos administrativos de HOA Consultoría e Ingeniería S.A.S.

Tabla 25.

Comparativa indicadores de gestión

Nombre del indicador	Resultados		Resultados	
	30/08/2017		29/08/2018	
Cumplimiento de metas estratégicas	70%	NC	90%	C
No cumplimiento de especificaciones del servicio	7%	NC	5%	C
Error de pedidos	11%	NC	7%	NC
Cumplimiento de las metas de ventas	65%	NC	80%	NC
Eficacia en la gestión de PQRS	80%	C	80%	C
Satisfacción del cliente	3.5	NC	4.6	C
Cumplimiento del programa de capacitaciones	0%	NC	100%	C
Evaluación de desempeño	4.5	C	4.7	C
Tiempo de respuesta	75%	NC	955	C

Nota: Tomado de Apéndice M.

9. Socialización

Una vez realizado el comparativo y finalizada la fase de implementación, se socializó los resultados obtenidos en una reunión con el comité primario y los colaboradores de la empresa. En

esta reunión se explicó detalladamente el procedimiento realizado desde el diagnóstico inicial hasta la medición de los indicadores de gestión. Esta reunión se llevó a cabo el 15 de Junio del 2018 a las 10 de la mañana en las instalaciones de la empresa. El acta de dicha reunión se encuentra en el Apéndice N.

10. Conclusiones

- El diagnóstico inicial realizado en HOA Consultoría e Ingeniería se consolidó como una base fundamental para el desarrollo del proyecto, ya que ofreció una visión generalizada de las actividades que se realizan en las jornadas laborales y arrojó las principales dificultades que se presentan.
- Mediante la creación del mapa de procesos y la definición de procedimientos y actividades, se estructuró de manera más organizada el recorrido que lleva a cabo un cliente que solicita los servicios de HOA.
- Los administrativos se reunieron en comité con el objetivo de identificar los factores más relevantes para posteriormente evaluarlos para cada proceso. Esto insidió en el análisis de la perspectiva administrativa, arrojando como resultado una calificación a cada uno de los procesos misionales que a su vez tienen una gran dedicación de tiempo por parte del personal.
- El buen uso y la aplicación del manual de funciones y procedimientos le permitirá a la gerente tener control del desempeño de los colaboradores.

- La realización del estudio comparativo con las 2 empresas de la ciudad, permitió determinar oportunidades de mejora al interior de HOA que al aplicarse de manera constante, llegarán a fortalecer sus procesos.
- El aporte de cada uno de los colaboradores involucrados en los procesos de HOA, permitió que se llevara a cabo más fácilmente las actividades planteadas para este proyecto, debido a su amplia experiencia en el sector y sus ganas de superar las dificultades de la organización.
- La empresa presento mejoría e incremento en sus ventas reflejándose en los ingresos mensuales del último bimestre.

11. Recomendaciones

- A pesar de las mejoras implementadas y las acciones realizadas para el mejoramiento de los procesos administrativos de HOA Consultoría e Ingeniería, se recomienda realizar autoevaluaciones periódicas por lo menos una vez cada seis meses con el fin de determinar el cumplimiento de dichas mejoras y el crecimiento organizacional.
- Es necesario continuar trabajando en las debilidades que se presentan y aportar al mejoramiento continuo de la organización.
- Para esta mejora continua, también se debe motivar al personal de todos los puestos de trabajo para que implementen la metodología de las 5's siguiendo las instrucciones de cómo desarrollar cada fase.

- Contratar una persona capacitada que se encargue del análisis de los procesos de la empresa, con el propósito de mantener al día los procedimientos y la documentación que requiere la empresa.
- Crear un programa de capacitaciones y llevar a cabo las propuestas, con el fin de que el personal de la empresa se mantenga actualizado sobre temáticas que contribuyan a su crecimiento.
- Mejorar las estrategias de comunicación, servicio y venta de la empresa mediante el uso de novedosos canales que permita una mayor captación de clientes.

Referencias Bibliográficas

AEC, Asociación Española para la Calidad. (s.f.). *Indicadores*. Obtenido de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores>

Angulo, G., Camacho, J., & Jaime, A. (2015). Frameworks to identify best practices at the organization level: an analysis. *journal of business economics and management*, 16:4, 861-875.

Baron, M. E. (2000). *Planeación Estratégica para la Gerencia*. Bucaramanga: Publicaciones UIS.

Chiavenato. (2000). *Modelos De Procesos Administrativos*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/46343712/Modelos-de-Procesos-Administrativos-segun-varios-autores>

Cuatrecasas, A. L. (2012). *Gestión de la producción: modelos de Lean Management*. España: Ediciones Díaz de Santos.

Fayol, H. (1916). *Citado por: Martínez, Carlos. Modernización del proceso administrativo, 2014. Disponible en el catálogo en línea de la Biblioteca de la Universidad Nacional. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/22414/1/19022-62225-1-PB.pdf>*

Gardner. (2001). *Citado por: SERRANO, Lupita y ORTIZ, Néstor Raúl. Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño, 2012. Disponible en el catálogo en línea de la Biblioteca de la Universidad Industrial de Santander. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592312700037>*

González, H. (s.f.). *Calidad y Gestión. La mejora continua – Diagrama de Pareto*. Obtenido de <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/diagrama-de-pareto/>

Hoyos Torres, W. (2006). *Un Libro de Calidad, 1era. Edición*. Bucaramanga: División Editorial y de Publicaciones UIS.

Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Cuadro De Mando Integral*”, segunda edición. Boston: Harvard Business School .

Kordupleski, R., Rust, R., & Zahorik, A. (1995). *The Death and Life of the American Quality Movement* . USA : Oxford University Press.

Lankford, W. M. (2002). *Benchmarking: Understanding The Basics*. Obtenido de <http://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/benchmarking-principios-basicos>

Martínez, C. (s.f.). *Estadística Básica Aplicada*. . ECOE Ediciones.

Mc Gregor, D. (s.f.). *Citado por: MARTINEZ, Carlos. Modernización del proceso administrativo, 2014*. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/22414/1/19022-62225-1-PB.pdf>

Murillo, G. (2009). *Conocimiento e Innovación en los Procesos de Transformación Organizacional: El caso de las organizaciones bancarias en Colombia*. Universidad ICESI.

Orozco, A. (2008). *Manual de funciones, procesos y procedimientos para la empresa Hierros HB S.A. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial)*. . Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ingeniería Industrial.

Ortiz, N. R., & Serrano, L. (2013). *Mejoramiento de Procesos en Empresas de Prestación de Servicios*. Bucaramanga: Ediciones UIS.

Osorio Gómez, J. C. (2008). *El proceso de análisis jerárquico (AHP) y la toma de decisiones multicriterio*. *Scientia Et Technica*, XIV (39). Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84920503044>

Robles, M., & Dierssen, T. (2005). *Variables relacionadas con la satisfacción laboral: un estudio transversal a partir del modelo EFQM*. Gac Sanit.

Saaty, T. L. (1980). *“The Analytical Hierarchical Process”*,. New York: J. Wiley.

Spendolini, M. J. (1994). *Benchmarking*. Colombia: Editorial Norma S.A.

Universidad de Cádiz. (s.f.). *Guía para la identificación y análisis de procesos*. Obtenido de http://servicio.uca.es/personal/guia_proceso

Universidad Rafael Landivar. (s.f.). *Manual de descripción de puestos y funciones para una empresa de servicios*. Obtenido de <http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/01/01/Carrera-Castillo-Carlos/Carrera-Castillo-Carlos.pdf>