

**DISEÑO DE UNA METODOLOGIA PARA REALIZAR  
LA TRANSICION DEL SISTEMA DE GESTION DE  
CALIDAD CON LA NTC ISO 9001:2015 Y  
PROPUESTA DE INTEGRACION CON EL SISTEMA  
DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL NTC OHSAS 18001:2007 PARA LA  
EMPRESA SERVICIO AEREO MEDICALIZADO Y  
FUNDAMENTAL S.A.S.**

**MEDICALFLY S.A.S.**

**CIELO TAMAYO CASTAÑO**

**ÁNGELA MARÍA MOYA APONTE**

Director Trabajo de Grado

**HERNANDO AVENDAÑO ESPITIA**

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Decanatura de Ingeniería Industrial  
Especialización en Gestión Integrada QHSE  
Cohorte No. 36  
Bogotá D.C., Colombia, diciembre de 2016

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

## **Reconocimientos o agradecimientos**

Al Ingeniero Hernando Avendaño Espitia director del trabajo de grado, por compartir sus conocimientos y experiencia profesional, por su paciencia e incondicional orientación.

Al director, equipo de profesores y secretaria de la especialización, por su calidad profesional y valiosos aportes.

## **Sinopsis**

En la actualidad los Sistemas Integrados de Gestión y la compatibilidad de las normas se han convertido en herramientas para aumentar la implementación de las estrategias competitivas dentro de las organizaciones. Al evidenciar dentro de la organización Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. varios sistemas de gestión que operan cada uno por su lado, se percibe la falta de orientación y necesidad de adopción de medidas eficaces.

En este trabajo se afronta la necesidad de contar con un sólido Sistema de Gestión Integral para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. que le permita operar como una organización de carácter funcional y responder de manera flexible a los cambios y al crecimiento que el entorno empresarial va exigiendo, lo cual nos lleva a diseñar un modelo de Gestión Integral enmarcado dentro del ciclo PHVA basados en las normas NTC ISO 9001-2015 y NTC OHSAS 18001-2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S., del sector ambulancias aéreas medicalizadas y lograr de esta manera responder eficientemente a los compromisos que se definen en su misión y en sus objetivos institucionales, descritos dentro de un esquema empresarial ágil y moderno, desde la óptica de la calidad y el cuidado al trabajador.

## **Resumen Ejecutivo**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S., busca ser una empresa líder y competitiva en el sector de ambulancias aéreas e igualmente fortalecer sus servicios internacionalmente a Centro y Sur América e Islas del Caribe. Con miras al logro de este propósito se diseñó una metodología para alinear y actualizar el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2015 y se plantea el modelo a seguir para la integración de los Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo con requisitos establecidos en la NTC ISO 9001-2015 y NTC OHSAS 18001-2007.

El Proyecto se realizó a partir del análisis de la situación inicial, revisando de forma independiente el cumplimiento de los deberes de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC OHSAS 18001:2007, mediante revisión detallada de la documentación en cada proceso y entrevista con líderes de los mismos.

La segunda etapa del proyecto se establece a partir del resultado del diagnóstico inicial, lo cual permite el establecimiento de las acciones para la propuesta de integración, y se plantean los modelos a implementar de acuerdo al direccionamiento estratégico de la empresa y a los requisitos de las normas mencionadas anteriormente.

El resultado del diagnóstico inicial permitió identificar claramente la situación actual en la empresa. La conclusión es que falla el sistema actual, al no integrarse los elementos comunes que tiene cada uno. Al ser estos independientes, se está generando reprocesos, falta de dinamismo, compromiso e interés por parte de los trabajadores.

Finalmente es de resaltar las ventajas que trae consigo la metodología propuesta permitiendo integrar esfuerzos y voluntades de cada parte del sistema hacia un objetivo común y obtención de la excelencia en el trabajo, lo cual aporta a la mejora continua.

## **Contenido**

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>7</b>
<b>1 PRESENTACION DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>7</b>
1.1 PROBLEMÁTICA .....	7
1.2 JUSTIFICACION .....	8
1.3 OBJETIVOS .....	8
1.3.1 Objetivo General .....	8
1.3.2 Objetivos Especificos.....	9
1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	9
1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES .....	10
1.5.1 Alcance .....	10
1.5.2 Limitaciones .....	10
1.6 METODOLOGIA.....	10
<b>2 MARCO TEORICO.....</b>	<b>13</b>
2.1 CONCEPTO DE CALIDAD.....	13
2.2 CONCEPTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD .....	13
2.3 SISTEMA DE GESTIÓN.....	14
2.4 LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE SISTEMAS DE GESTIÓN PASADO, PRESENTE Y FUTURO .....	14
2.5 EVOLUCIÓN DE LA NORMA ISO.....	16
2.6 CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA NORMA.....	17
2.7 ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL.....	17
2.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	18
2.9 ¿QUÉ ES OHSAS? .....	19
2.10 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	21
<b>3 MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>22</b>
3.1 MARCO CONTEXTUAL.....	22
3.1.1 Generalidades de la empresa.....	22
<b>4 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN QHS .....</b>	<b>35</b>
4.1 DIAGNÓSTICO DE EVALUACIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NTC ISO 9001-2015.....	35
4.2 DIAGNÓSTICO DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN NTC-OHSAS 18001 2007 .....	36
4.3 DIAGNÓSTICO REQUISITOS LEGALES.....	37
4.4 REFERENCIA NORMATIVA .....	42
4.5 DIAGNÓSTICO CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES.....	42
4.6 RESULTADO DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN QHS .....	42

<b>5</b>	<b>METODOLOGIA PARA REALIZAR LA TRANSICIÓN DEL SGC CON LA NTC ISO 9001:2015.....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, DE ACUERDO A REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NTC ISO 9001-2015 Y NTC OHSAS 18001-2007 .....</b>	<b>45</b>
6.1	REQUISITOS DE LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015 Y OHSAS 18001:2007 .....	48
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>RECOMENDACIONES – OPORTUNIDADES DE MEJORA.....</b>	<b>63</b>
	<b>FUENTES DE CONSULTA.....</b>	<b>66</b>
	<b>ABREVIACIONES.....</b>	<b>67</b>
	<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>68</b>
	<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>71</b>
	<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>72</b>



## **INTRODUCCION**

### **1 PRESENTACION DE LA PROPUESTA**

#### **1.1 PROBLEMÁTICA**

Los grupos sociales en los cuales se enfoca la organización: Estado, clientes, proveedores, comunidad, sociedad y empleados, direccionan el deber ser, con los cuales se establecen estrategias empresariales de tipo defensivo y ofensivo para afrontar con éxito los retos y establecer políticas organizacionales. (ATEHORTUA, 2013, pág. 17).

En este contexto de competitividad, Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S., organización especializada en ambulancias aéreas medicalizadas, requiere para su funcionamiento el certificado de operación aérea por parte de la Aero civil y habilitación de servicios de salud que fundamenta el marco legislativo obligatorio y el normativo voluntario definido actualmente. Dentro de este: el Sistema de Seguridad Operacional SMS (Safety Management System), específico para el sector aeronáutico y el Sistema de Gestión en Calidad, dando cumplimiento en su mayoría a los requisitos para la obtención del certificado de habilitación de servicios de salud. Adicional a estos dos sistemas está el deseo la Organización de diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Actualmente Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. cuenta con la implementación de modelos de gestión de forma independiente cada uno aunque estos tienen muchos elementos en común, se han generado

reprocesos, falta de dinamismo, compromiso e interés por parte de los trabajadores y en todos los niveles de la organización. No se tiene un direccionamiento claro en cuanto a un modelo de sistema integrado de gestión que permita orientar y unificar el direccionamiento estratégico con el fin de controlar de forma sistemática las actividades y procesos en la organización.

## **1.2 JUSTIFICACION**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. organización especializada en ambulancias aéreas medicalizadas, busca ser líder y competitiva, e igualmente ampliar sus servicios a empresas privadas del sector hidrocarburos y fortalecer su portafolio internacionalmente.

Con tal propósito, se requiere disponer de herramientas que conlleven a la organización a satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas, dentro de estas herramientas, están los modelos de gestión integrados; mecanismos empleados con éxito por diversas organizaciones por cuanto permiten unificar propósitos. Un Sistema de Gestión Integrado bajo las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC OHSAS 18001:2007 (SGI), posibilita y simplifica la implantación en un único sistema de gestión, con mayor participación de los trabajadores, alcanzando mayores logros en los objetivos propuestos, aumentando la competitividad de la empresa, mejorando la confianza de los clientes y empresarial. (FRAGUELA, 2011, pág. 1).

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015, y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007, en la

*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. que conlleve a una mayor competitividad.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico que permita identificar el estado actual de los Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional con relación a las NTC ISO 9001-2015 y NTC OHSAS 18001-2007 y el cumplimiento de los requisitos legales frente al Sistema.
- Formular la metodología para la transición del SGC con la NTC ISO 9001:2015.
- Diseñar la propuesta para la integración de los Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo a requisitos establecidos en la NTC ISO 9001-2015 y NTC OHSAS 18001-2007.

### **1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cómo se puede diseñar una metodología para realizar la transición del SGC con la NTC ISO 9001:2015 y la integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.?

## **1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES**

### **1.5.1 Alcance**

Se diseñara una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001- 2015 y se hará una propuesta para la integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001-2007, con alcance a los procesos misionales: “prioritarios en salud” y “operaciones” de la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. debido al limitante del tiempo.

### **1.5.2 Limitaciones**

Los múltiples compromisos de las personas responsables del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, lo cual conlleva a demorar el acceso a la documentación requerida, a la realización de entrevistas y revisión de los procesos.

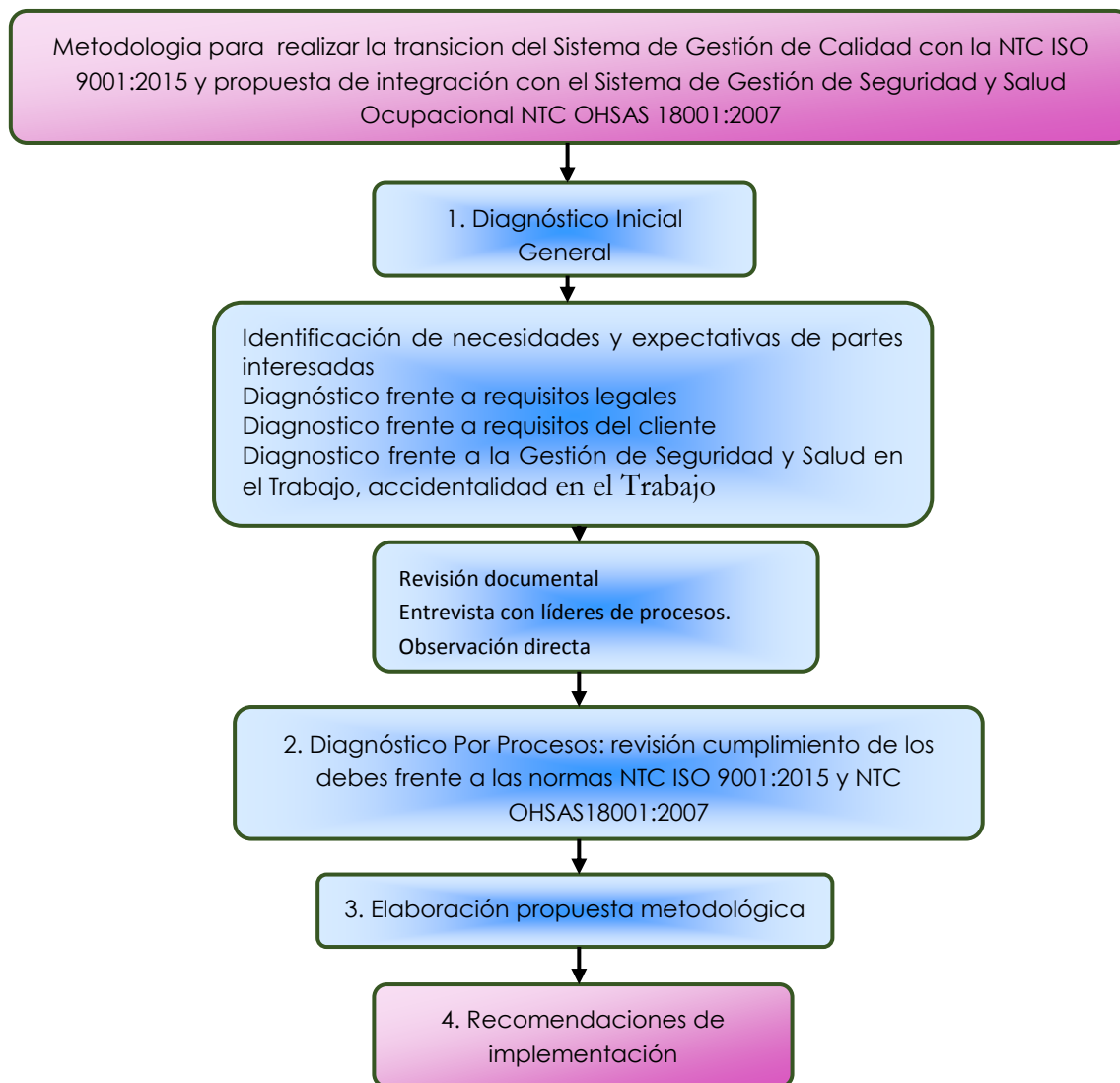
Asignación insuficiente de recursos para ampliar y facilitar la gestión de los procesos.

Falta de Interés por parte de la empresa en la implementación de otros sistemas diferentes a los que se tienen.

## **1.6 METODOLOGIA**

Se plantea una metodología para la elaboración del modelo de transición e integración tomando como referencia la NTC 9001:2015 y NTC OHSAS 18001:2007 descrito en las siguientes etapas:

Figura No.1 Metodología trabajo de grado



Fuente. Elaboración propia

Dentro del diagnóstico general inicial y con el fin de conocer claramente la empresa, se realizaron las siguientes actividades:

- Matriz Dofa, (Anexo No. 1), la cual nos brindó orientación para tomar la decisión de actualización e integración del Sistema de Gestión.

- Se conocieron cuáles son las necesidades y expectativas de las partes interesadas de acuerdo a la actividad económica de la empresa, requisitos frente a los clientes como se evalúa la satisfacción de los mismos.
- Verificación de accidentalidad en la empresa.

Se revisó el manual de calidad actual que tiene la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. en el cual se describen los documentos que contiene el mismo. Esta revisión permitió de forma general verificar el cumplimiento de los requisitos frente a los deberes de la norma NTC ISO 9001:2015, se entrevistó a líderes de cada proceso e igualmente se hizo observación directa de las actividades por medio de las siguientes herramientas de evaluación:

- Diagnóstico de evaluación Sistema de Gestión de Calidad según NTC ISO 9001:2015
- Diagnóstico de evaluación Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según NTC OHSAS 18001:2007
- Diagnóstico de Requisitos legales

Realizados los diagnósticos anteriores se consolidaron los resultados en gráficas comparando el estado actual de implementación de los dos sistemas. Con base en esta información, se inicia la elaboración del modelo de transición e integración de los Sistemas de Gestión propuestos.

Finalmente se realizaron las recomendaciones a tener en cuenta para mejorar el estado actual de los dos sistemas de gestión e implementar los nuevos requisitos en cuanto a la transición con la NTC ISO 9001:2015 y la integración con NTC OHSAS 18001:2007.

## **2 MARCO TEORICO**

### **2.1 Concepto de Calidad**

“El término calidad está muy presente en el día a día. Se habla de la calidad de los productos, de la calidad de las empresas, de la calidad de la educación, de la calidad de la seguridad o de la calidad de vida”. (IÑAKI, 2008, pág.14)

Una organización orientada a la calidad proporciona una cultura que resulta en el comportamiento, las actitudes, las actividades y los procesos para entregar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes.

La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes.

La calidad de los productos y servicios incluye no sólo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente.

### **2.2 Concepto de gestión de la Calidad**

UN SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados.

Se puede entender la gestión de la calidad como una actividad funcional específica de la empresa. (IÑAKI, 2008, pág.15)

Un SGC formal proporciona un marco de referencia para planificar, ejecutar, realizar el seguimiento y mejorar el desempeño de las actividades de gestión de la calidad. El SGC no necesita ser complicado; más bien es necesario que refleje de manera precisa las necesidades de la organización.

### **2.3 Sistema de gestión**

Un sistema de gestión se puede definir como el conjunto interrelacionado de elementos (como procedimientos, instrucciones, formatos y elementos similares), mediante los que la organización planifica, ejecuta y controla determinadas actividades relacionadas con los objetivos que desea alcanzar. (IÑAKI, 2008, pág.19).

Un sistema de gestión no es más que un mapa o una guía que nos explica cómo se gestiona el día a día de la empresa: cuáles son los procesos y los procedimientos clave del negocio respecto al ámbito al que hace referencia el sistema en cuestión (calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales, innovación, etcétera) y quién asume las responsabilidades de dichos procesos y procedimientos. (IÑAKI, 2008, pág.1).

### **2.4 Los estándares internacionales de sistemas de gestión Pasado, presente y futuro**

En los últimos años se ha acelerado el proceso de normalización relacionado con los sistemas de gestión empresarial en un entorno económico caracterizado por el marcado proceso de globalización e integración económica de los mercados. La estandarización o normalización se podría definir, de forma genérica, como la



actividad encaminada a poner orden en aplicaciones repetitivas que se desarrollan en el ámbito de la industria, la tecnología, la ciencia y la economía. En sus orígenes, al inicio del siglo XX, nació para limitar la diversidad antieconómica de componentes, piezas y suministros, para favorecer su intercambiabilidad, de forma que se facilitara la producción en serie y la reparación y mantenimiento de los productos y servicios.

En una economía global, sin la normalización y su fruto, las normas, los estándares o las especificaciones técnicas, los intercambios se dificultarían sobremanera. (IÑAKI, 2006, pág.1).

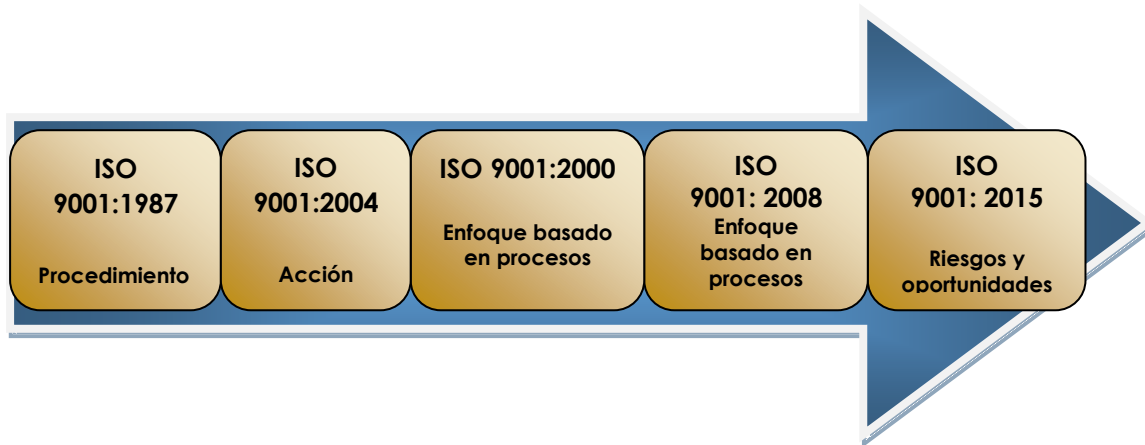
Las primeras normas de gestión que tuvieron una extensión relativamente importante fueron las normas para implantar sistemas de aseguramiento de la calidad provenientes del ámbito militar (por ejemplo, una normativa de la OTAN relativa al Aseguramiento de la Calidad, llamada *Allied Quality Assurance Publication*, es de las pioneras), aunque las de mayor incidencia fueron las normas promulgadas por los grandes consorcios multinacionales de la industria del automóvil (como las normas Q101 de Ford, por caso). Con todo, es a mediados de la década de los ochenta cuando un fenómeno, en su inicio íntegramente europeo, empieza a surgir con fuerza: la difusión de las normas ISO 9000 como base para implantar y certificar en las empresas un sistema de aseguramiento de la calidad. (IÑAKI, 2006, pág.47).

Se trata de una familia de normas creadas por ISO (*International Organization for Standardization*), Organización Internacional para la Normalización entidad sin ánimo de lucro que tiene su sede en Suiza y cuya finalidad es la de desarrollar actividades relacionadas con la elaboración de normas. Creada en 1947, esta organización compuesta por más de 100 países miembros, tiene como objeto favorecer el desarrollo de la normalización, permitiendo así facilitando el intercambio de productos y servicios entre países. (IÑAKI, 2006, pág.47).

## 2.5 Evolución de la norma ISO

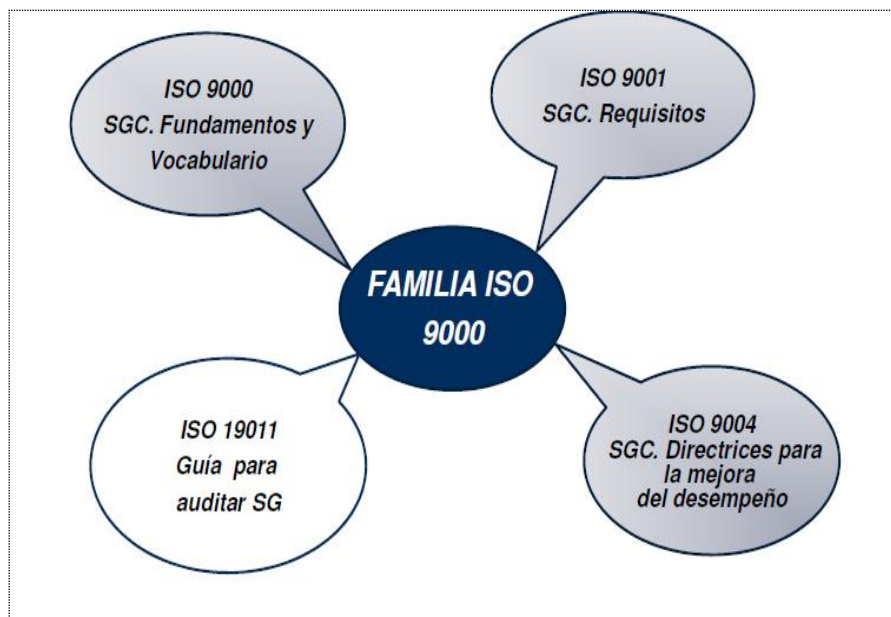
La norma fue publicada por primera vez en el año 1987, siendo la serie de las ISO la más popular y utilizada por millones de organizaciones en todo el mundo. (IÑAKI, 2006, pág.47).

Figura No. 2 Evolución de la norma ISO



Fuente. Elaboración propia

Figura No. 3 Familia de las normas ISO 9000



Fuente. Presentacion estructura de las normas Bureau Veritas

## **2.6 Características de la nueva norma**

La nueva norma suministra un conjunto de requisitos genéricos aplicables a todo tipo de organización, independientemente de su tamaño o sector económico. Está orientada a un mayor enfoque al cliente y tiene en cuenta cambios tecnológicos. También indica el lenguaje a utilizar para facilitar su implementación eficaz y aplicación de una estructura de Alto Nivel. (ELGUETA, 2016, pág. 9).

## **2.7 Estructura de Alto Nivel**

La mayoría de las organizaciones disponen de más de una norma de sistemas de gestión implantada y certificada. Hacer esto de forma individual ocupa una gran cantidad de tiempo y recursos extras, por lo que existe una clara necesidad de encontrar una forma de integrar y combinar las normas de la mejor manera posible. Hasta la fecha, cada una de las normas de sistemas de gestión presenta diferentes estructuras, requisitos y terminología, por lo que la integración sigue siendo un reto. Para abordar este problema, ISO desarrolló el Anexo SL - el marco para un sistema de gestión genérico y la estructura para todas las normas de sistemas de gestión nuevas y revisadas de ahora en adelante.

Las estructuras de Alto nivel fueron planificadas para reforzar la compatibilidad con otros sistemas de gestión y se presenta a continuación. (ELGUETA, 2016, pág. 8).

Figura No. 4 Estructura de Alto Nivel



Fuente. Elaboracion propia

## 2.8 Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un instrumento para organizar y diseñar procedimientos y mecanismos dirigidos al cumplimiento estructurado y sistemático de todos los requisitos establecidos en la legislación de prevención de riesgos laborales.

Es la herramienta ideal para la implantación de las actividades preventivas en las organizaciones, dotando a las mismas de unos medios para la gestión de los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional, de una forma estructurada. (ROMERO, 2010, pág. 13).

## **2.9 ¿Qué es OHSAS?**

Durante el segundo semestre de 1999, fue publicada la normativa OHSAS18.000, dando inicio así a la serie de normas internacionales relacionadas con el tema “Salud y Seguridad en el Trabajo”.

OHSAS = Ocupational Health and Safety Assessment Series. Es un estándar emitido por BSI (British Standard Institute). No es OSHA (Occupational Safety and Health Administration) Agencia Federal de USA para la S&SO (Estatal). Es un conjunto de criterios y especificaciones que permiten a una organización, tras un compromiso voluntario, ser evaluada y certificada en los aspectos de seguridad y salud ocupacional.

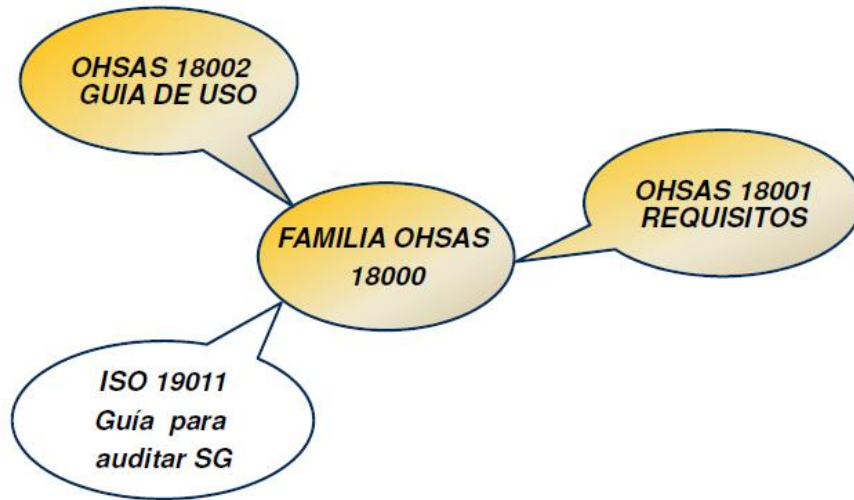
Un sistema OHSAS promueve un entorno de trabajo seguro y sano proporcionando un marco que permita que las organizaciones identifiquen y controlen sus riesgos de salud y de seguridad, que reduzcan el potencial para los accidentes, que ayuden a la conformidad legislativa y que mejoren constantemente.(ROMERO, 2010, pág. 13).

La estructura que define la especificación OHSAS 18001 se basa en el ciclo de mejora continua desarrollado por Shewart y Deming (ciclo PHVA), como herramienta para optimizar el comportamiento de la organización en materia de prevención de riesgos laborales, haciéndola compatible con la NTC ISO 9001.

La familia OHSAS está conformada por:

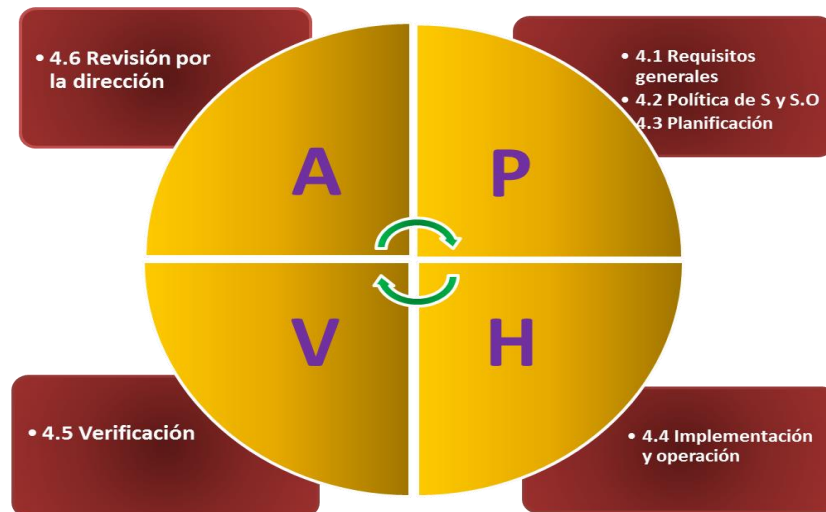
- OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.
- OHSAS 18002:2008 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007

Figura No. 5 Familia de normas OHSAS 18001



Fuente. Presentación estructura de las normas Bureau Veritas

Figura No.6 Estructura de OHSAS: Ciclo PHVA



Fuente. Elaboración propia

## 2.10 Sistema Integrado de Gestión

La integración significa llevar a cabo una combinación, es decir, poner todas las prácticas de gestión internas dentro de un sistema de tal manera que los componentes de dicho sistema no estén separados, sino vinculados para formar una parte integral del sistema de gestión de la empresa (Fraguela et al. 2012).

Un Sistema de Gestión Integrada, posibilita y simplifica la implantación de un único sistema de gestión eficaz, adecuado para la empresa. En un solo Manual de Gestión Integral, se especifica el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y de la Calidad de una organización.

Cualquier **falla** en una operación de tipo industrial puede tener efectos en la **calidad del producto**, pero a la vez puede tenerlos en la **seguridad y la salud** de los trabajadores, y también en el **medio ambiente**.

Es cierto además que determinadas actividades que aumentan la productividad o la calidad pueden repercutir negativamente en la seguridad o el medio ambiente y viceversa.

Figura No. 7 Sistema integrado de gestión



### 3 MARCO REFERENCIAL

#### 3.1 MARCO CONTEXTUAL

##### 3.1.1 Generalidades de la empresa

###### 3.1.1.1 Historia

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. forma parte de un grupo empresarial o holding de empresas que nacen en el municipio de Neiva hace aproximadamente cuatro años, los servicios que presta son el transporte aéreo en ambulancias medicalizadas para todo tipo de pacientes desde neonatos hasta adultos mayores. Para brindar mayor seguridad a sus pacientes Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. cuenta con aeronaves de última generación, Lear Jet 45XR, Beechcraft King Air C90 GTI y C90A, que son aviones con excelentes características, versatilidad, con aviónica tipo jet, con gran autonomía de vuelo totalmente equipado con la mejor tecnología biométrica aprobada por el Invima, certificados por la Aeronáutica Civil y Secretaría Distrital de Salud como Ambulancia Aérea.

###### 3.1.1.2 Ubicación geográfica

Figura No. 8 Sede de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.



Fuente. Tomado google maps el 04 de Agosto del 2016.



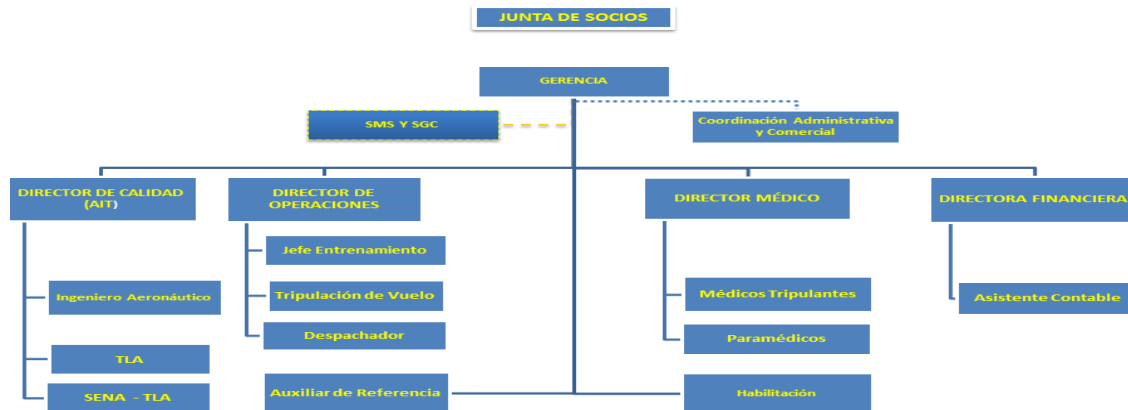
Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. está ubicada en la Avenida el Dorado, No. 103 - 10, hangar 2, puerta 1, interior 27, aeropuerto Internacional el Dorado – Bogotá Colombia. Limita al norte con pistas del aeropuerto, al sur con terminal aéreo Simón Bolívar, al occidente con el hangar Alfuturo.

### **3.1.1.3 Estructura Organizacional**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. se enmarca dentro de un esquema empresarial ágil y moderno que le permite responder eficientemente a los compromisos que se definen en su misión y en sus objetivos institucionales. Todas las herramientas metodológicas y desarrollos tecnológicos disponibles hoy en el medio en las áreas de la prestación de servicios de salud, la gerencia, la administración, el mercadeo y las finanzas, se incorporan a la gestión de la empresa, enfocados a mejorar la calidad de sus servicios colocándola en las mejores condiciones de competitividad.

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. como empresa dedicada a la prestación de servicios de salud, se organiza a partir de una estructura básica funcional que fortalece su gestión, esta estructura Organizacional se presenta gráficamente en el organigrama.

Figura No. 9 Organigrama Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.



Fuente. MedicalFly SAS

### 3.1.1.4 Plan Estratégico

#### 3.1.1.4.1 Misión Actual

Ser la primera empresa colombiana especializada en el transporte aéreo medicalizado de pacientes adultos, pediátricos y neonatales, en todos sus niveles de complejidad, que cuenta con la mejor flota de aviones acorde con las características que garantizan una operación nacional e internacional segura, dotada de la más alta tecnología biomédica y con un equipo humano altamente calificado y entrenado, que se caracterizan por su profesionalismo y calidez humana, lo que nos permite ofrecer altos estándares en el manejo de la seguridad del paciente y su entorno.

#### 3.1.1.4.2 Visión Actual

En el 2020 Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. será la empresa líder en transporte aéreo médico, con presencia en todo el

territorio colombiano; centro y sur de América e islas del Caribe, caracterizado por su calidad, competitividad, profesionalismo y sentido humano.

#### **3.1.1.4.3 Política de Calidad Actual**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. consciente de la Gestión y Aseguramiento de la Calidad de sus Servicios, ha querido orientar su Política de Calidad a la máxima satisfacción de nuestros clientes, siempre comprometidos con la mejora continua.

Por ello orientamos nuestras acciones para:

- ✓ Considerar la calidad un objetivo permanente que asegure el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas.
- ✓ La mejora continua en los procesos de la empresa como estrategia para poder dedicar más recursos a la atención y seguridad del paciente.
- ✓ Corregir aquellas no conformidades con eficacia, poniendo énfasis en la prevención para evitar la repetición.
- ✓ Trabajar con ética profesional.
- ✓ Fortalecer las competencias del Talento Humano para ofrecer un excelente servicio.
- ✓ Asegurar el cumplimiento y adhesión de cada protocolo, guía de atención por parte del personal de salud, con el fin de generar los controles necesarios para fortalecer la seguridad en el paciente.

#### **3.1.1.4.4 Valores corporativos**

##### **Seguridad en la atención**

Orientamos nuestras actividades hacia una cultura de seguridad al usuario, brindando bienestar, integridad y confianza durante su permanencia en nuestras instalaciones.

##### **Actitud de servicio**

Ayudamos a las personas de manera espontánea, manteniendo una actitud de colaboración hacia los demás, en pro de su satisfacción.

##### **Interés por los usuarios**

Las necesidades de nuestros clientes y el desarrollo a la satisfacción de las mismas es nuestra principal prioridad, es por ello que nos centramos en él, actuando bajo competencias de responsabilidad, respeto y honestidad.

##### **Responsabilidad Social**

Asumimos un compromiso institucional del impacto de nuestras actuaciones, con el fin de orientarlas a devolverles a nuestros usuarios una excelente calidad de vida en términos de salud y bienestar, de igual forma, adquirimos un compromiso con el medio ambiente, fomentando procesos de manejo adecuado de los recursos.

##### **Compromiso con nuestras responsabilidades**

Cumplimos con nuestras obligaciones del día a día, haciendo más de lo esperado, porque siempre somos conscientes de nuestras responsabilidades, y hacemos todo lo necesario para que nuestra palabra sea un icono de credibilidad y confianza.

##### **Actuar con Integridad**

Actuamos siendo coherentes con lo que pensamos, dispuestos a realizar nuestras labores con responsabilidad, lealtad, respeto y eficiencia hacia nuestros usuarios y compañeros.

## **Trabajo en Equipo**

Partimos del concepto que somos una gran familia y por tanto unimos fuerzas y capacidades, para lograr los objetivos propuestos en bien de todos.

## **Liderazgo**

Contamos con personas emprendedoras y con iniciativas, capaces de integrar y dirigir eficientemente los equipos de trabajo.

### **3.1.1.4.5 Clientes y servicios**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. ha identificado como sus clientes aquellos a quienes dirige los servicios prestados, entre ellos están:

- Aseguradoras.
- Entidades territoriales.
- Entidades especiales.
- Empresas promotoras de salud (EPS).
- Empresas promotoras de salud subsidiada (EPS-S).
- Seguro obligatorio de accidente de tránsito (SOAT).
- Medicina Prepagada.
- Institución prestadora de servicios de salud (IPS).

### **3.1.1.4.6 Usuarios:**

El target de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. está compuesto por los usuarios del régimen contributivo, subsidiado y particulares de las regiones de Colombia que no poseen dentro de la infraestructura del sector hospitalario la mediana y alta complejidad de los

servicios médicos por lo tanto necesitan trasladar a los pacientes que requieran dichos servicios a otras regiones/ciudades, regiones que adicionalmente tienen severas falencias en infraestructura vial lo cual puede poner en riesgo la vida de los pacientes.

Por otro lado, debido a las características de las aeronaves, Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. tiene operación internacional, enfocados básicamente hacia Islas del Caribe, Bahamas, Centro América y Sur de Estados Unidos.

#### **3.1.1.4.7 Los servicios que ofrece:**

- Traslados aéreos básico y medicalizado:
  1. Adulto
  2. Pediátrico
  3. Neonatal.
- Traslados especializados para pacientes con condiciones especiales:
  1. Aislamiento.
  2. Quemados.
  3. Coronarios.
  4. Poli traumatizados.
  5. Madres gestantes de alto riesgo obstétrico.
- Traslados a Misiones Médicas a Nivel Nacional e Internacional (capacidad 5 pasajeros).
- Silla para acompañante.
- Sala de espera.
- Traslado Terrestre de aeropuerto a centro asistencial

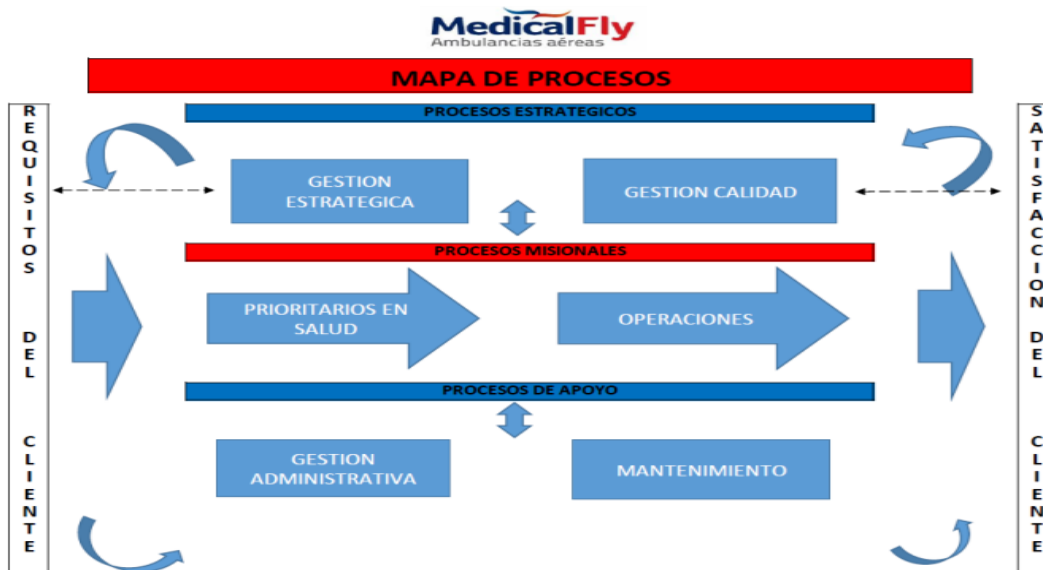
*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

Figura No.10 Proceso de trabajo Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.



Fuente. Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.

Figura No. 11 Mapa de procesos



Fuente. Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.

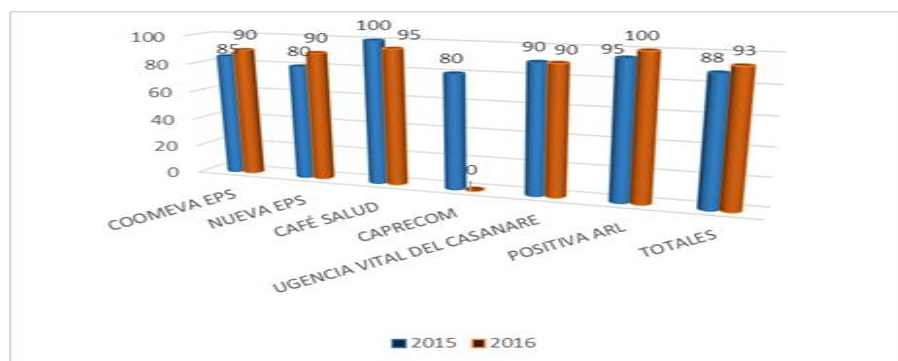
### 3.1.1.5 Percepción frente a los clientes

Es de aclarar que dentro de la medición de satisfacción se aplican encuestas tanto a los usuarios (pacientes), como a los clientes (entidades). Las encuestas a los usuarios se aplican al momento de la atención y posteriormente se hace vía telefónica para validar la información. A los Clientes se les hace mediante entrevista personal por parte de la gerencia.

La satisfacción al usuario se enmarca en los atributos del Sistema de Seguridad Social, como son; amabilidad, calidad en la atención, oportunidad, brindar un ambiente adecuado para la atención e información oportuna, el no cumplimiento de estos atributos conlleva a la atención de las inconformidades de los usuarios. El encuestar permite mejorar la prestación de los servicios y actividades que se realizan materializando el cumplimiento de los derechos y los deberes del paciente.

Con el objetivo de garantizar la atención al usuario, se aplica un formato de encuesta, a usuarios transportados y sus acompañantes o responsables de los mismos; la aplicación de estas encuestas arrojó como resultado en su gran mayoría, la excelencia en la prestación del servicio, percepción que se tiene respecto a Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. en las preguntas referentes a la amabilidad, calidad, oportunidad y ambiente.

Figura No. 12 Comparativo satisfacción del usuario 2015 – 2016

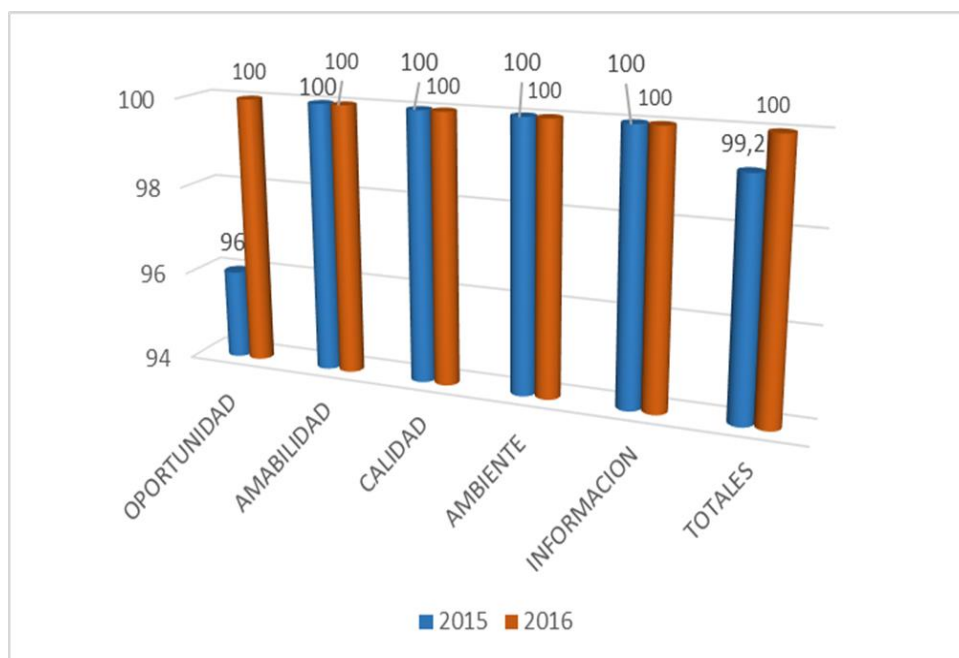


Fuente. Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.



En el gráfico anterior se observa que en el año 2016 la satisfacción del usuario aumento en un 11% en comparación del año 2015. Lo cual demuestra la eficacia de las acciones tomadas en la mejora del prestación del servicio como: inducción al personal y la sensibilización en el enfoque al cliente.

Figura No. 13 Comparativo satisfacción del cliente 2015 - 2016



Fuente. MedicalFly SAS

En cuanto a la Satisfacción de Cliente se puede analizar que el acumulado es de 93% de satisfacción, lo que ubica en un nivel Satisfactorio de prestación del servicio a Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. El ítem que más bajo ha puntuado es el referente a la oportunidad (90%), se analiza esta situación determinada básicamente por los factores que afectan la oportuna prestación que se salen de las manos de la empresa tales como condiciones meteorológicas, horas de activación del vuelo, disponibilidad de los aviones, sumado a que siempre se requiere el traslado en tiempos muy cortos lo que

dificulta que se pueda satisfacer 100% las necesidades de los clientes. Como oportunidad de mejora al respecto, se ha instaurado facilitar la comunicación con las centrales de referencia para mantener a los clientes informados de lo ocurrido durante los vuelos. Cabe resaltar que los otros ítems se encuentran en niveles superiores de satisfacción al 90%.

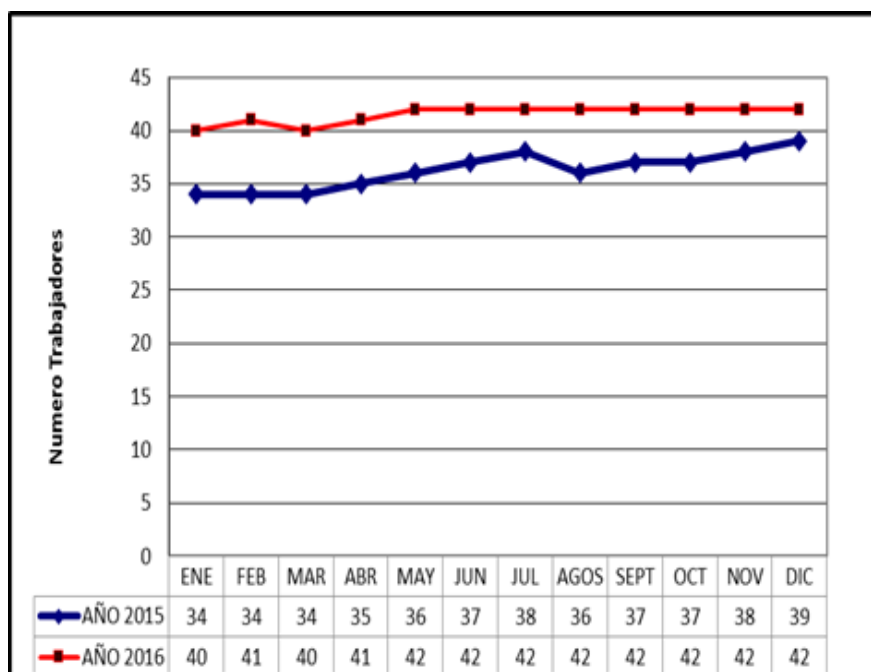
Se concluye que la satisfacción del cliente en la prestación del servicio aumentó para el año 2016 en un 5% con referencia al año 2015.

### 3.1.1.6 Quejas y reclamos de los clientes

La Doctora Diana Pérez, gerente de la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. manifiesta que en las visitas y en las encuestas a los clientes no se reportó ninguna queja o reclamo, al igual que en las encuestas a los usuarios.

### 3.1.1.7 Accidentalidad – Seguridad y Salud Ocupacional

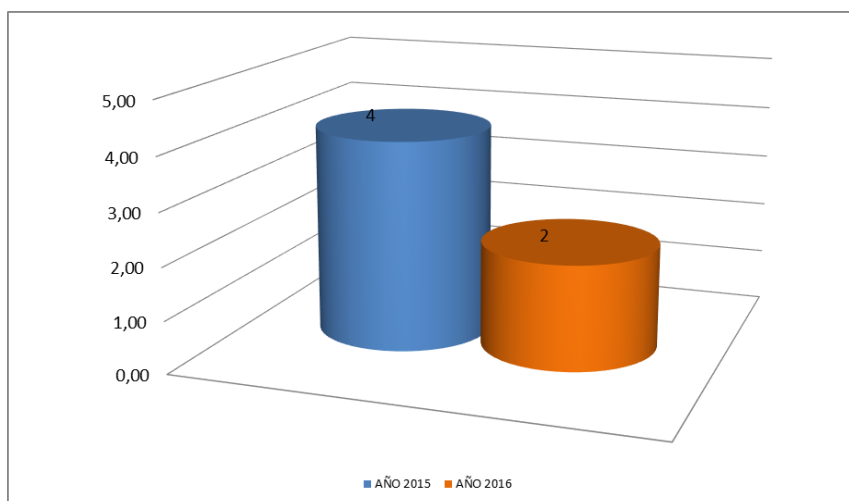
Figura No. 14 Comparativo número de trabajadores 2015 – 2016



Fuente. MedicalFly SAS

En comparación con el año 2015, se evidencia incremento en el número de trabajadores para el año 2016, debido a la adquisición de un equipo jet, con el objetivo de ampliar los servicios a vuelos internacionales e igualmente al incremento de la operación a nivel nacional.

Figura No. 15 Comportamiento tasa accidentalidad 2015 – 2016



Fuente. Elaboración propia

De acuerdo a lo evidenciado en las figuras números 6 y 7, durante el año 2015 se reportaron 4 accidentes de origen laboral, con un promedio de 39 trabajadores que representa el 11.1%, comparado con el año 2016 en el cual se reportaron 2 accidentes con un promedio de 41 trabajadores significando un 4.9% en la tasa de accidentalidad de la empresa, la cual disminuye en comparación con el año anterior, en 6.2%.

### **Fórmula tasa de accidentalidad**

Es el del número de accidentes presentados en el período evaluado con relación al total de trabajadores del mismo período.

$$\text{TASA DE AT} = \frac{\text{No. total de AT del periodo}}{\text{No. total de trabajadores del periodo}} \times 100$$

La significativa disminución en la tasa de accidentalidad de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. es el resultado del compromiso gerencial y fortalecimiento que tuvo el plan de capacitación de la empresa para el año 2016, además de la contratación de una persona que se hiciera cargo específicamente del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, creando en general en todos los trabajadores una cultura de seguridad y autocuidado.

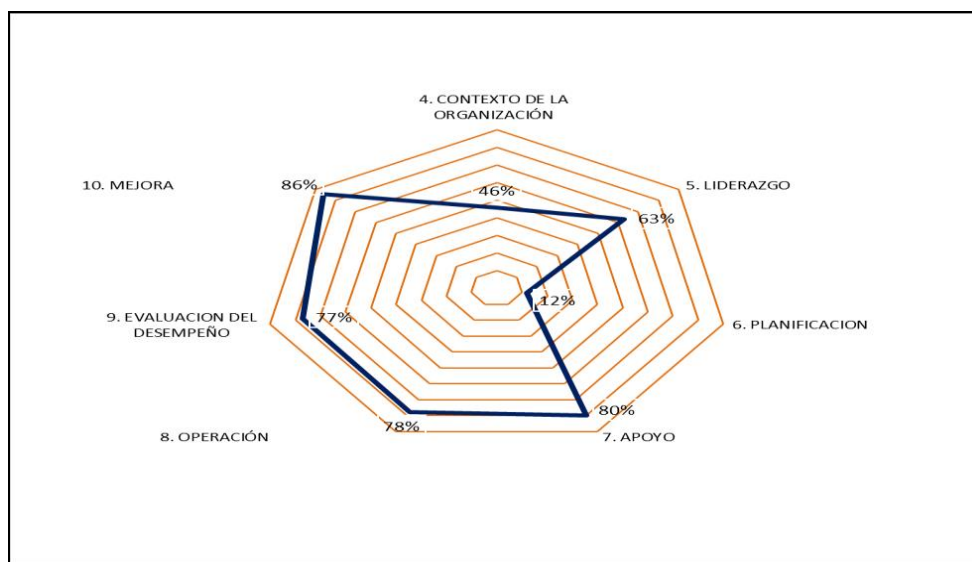
## 4 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN QHS

Para verificar el estado actual del Sistema de Gestión QHS, se utilizó una herramienta de evaluación individual a cada Sistema: Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo y un normograma donde se verifica el cumplimiento de los requisitos legales.

### 4.1 Diagnóstico de evaluación al Sistema de Gestión de calidad según NTC ISO 9001-2015

Anexo 2. Diagnóstico de evaluación al Sistema de Gestión de Calidad según NTC ISO 9001-2015

Figura No. 16 Consolidado diagnóstico Sistema de Gestión de Calidad



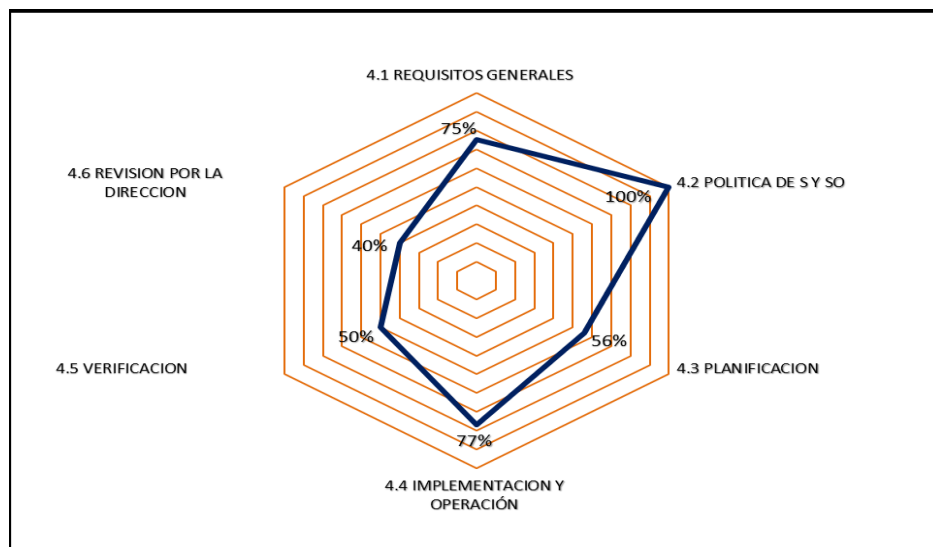
Fuente. Elaboración propia

Al realizar el diagnóstico de evaluación al Sistema de Gestión de Calidad según NTC ISO 9001-2015, se evidencia que los numerales 4 y 6 se encuentran en estado de implementación al ser un numerales nuevos en la norma de igual forma aunque en el numeral 4: Contexto de la Organización la empresa por requisitos de funcionamiento ya ha venido trabajando en ello; los numerales 5, 7, 8 y 9 deben mejorar en su implementación; el numeral 10, de acuerdo a diagnostico se debe mantener.

## 4.2 Diagnóstico de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según NTC-OHSAS 18001 2007

Anexo 3: Diagnóstico de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según NTC-OHSAS 18001 2007

Figura No. 17 Consolidado diagnóstico Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente. Elaboración propia

Realizado el diagnóstico de evaluación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según NTC-OHSAS 18001 2007, se evidencia que los

numerales 4.1, 4.3, y 4.4, se deben mejorar en la implementación; el numeral 4.2 se debe mantener; los numerales 4.5 y 4.6, se deben implementar. Estos resultados representan el inicio de la adopción de la NTC – OHSAS 18001 por parte de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.

### **4.3 Diagnóstico requisitos legales**

La prestación de los servicios de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. orientados al servicio de ambulancia aérea medicalizada; se fundamenta en el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. En la identificación y cumplimiento de los requisitos de sus usuarios y de las empresas promotoras de salud (EPS, empresas promotoras de salud subsidiada (EPS-S), seguro obligatorio de accidente de tránsito (SOAT), Institución prestadora de servicios de salud (IPS), aseguradoras, entidades territoriales, entidades especiales, medicina prepagada, etc.); de las entidades reguladoras en la prestación del servicio de salud al igual que la operación aérea. Dentro de estos requisitos están:

#### **4.3.1 En Calidad:**

**Constitución Política de Colombia:** Artículo 78. La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización. Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. El Estado garantizará la participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las

organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos.

Artículo 336-7. El Gobierno enajenará o liquidará las empresas monopolísticas del Estado y otorgará a terceros el desarrollo de su actividad cuando no cumplan los requisitos de eficiencia, en los términos que determine la ley.

**Ley 1480 de 2011:** Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.

Título II, Artículo 6. Calidad, idoneidad y seguridad de los productos. Todo productor debe asegurar la idoneidad y seguridad de los bienes y servicios que ofrezca o ponga en el mercado, así como la calidad ofrecida.

**Ley 100 de 1993:** Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 1011 de 2006:** Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Artículo 1. Campo de aplicación.

Artículo 3. Características del SOGCS.

#### **4.3.2 En Salud Ocupacional (Seguridad y Salud en el Trabajo):**

**Constitución Política de Colombia:** Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

**Ley 9 de 1979:** Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

Artículo 81. La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares.



Artículo 84. Todos los empleadores están obligados a:

- a. Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro de los procesos de producción.
- b. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Salud Ocupacional.
- c. Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones.
- d. Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo.
- e. Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los trabajadores.
- f. Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo.
- g. Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control.

Artículo 111. En todo lugar de trabajo se establecerá un Programa de Salud Ocupacional, dentro del cual se efectúen actividades destinadas a prevenir los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

**Ley 1562 de 2012:** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

**Decreto 614 de 1984:** Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.

Artículo 2. Objeto de la Salud Ocupacional.

Artículo 3. Campo de aplicación de las normas sobre Salud Ocupacional.

Artículo 24. Responsabilidades de los patronos.

**Decreto 1295 de 1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

**Decreto 1443 del 2015:** Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

**Decreto 1072 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Libro 2, parte 2, Título 4, Capítulo 6 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Resolución 1016 de 1989:** Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

**Resolución 2400 de 1979:** Estatuto de Seguridad Industrial.

Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

**Resolución 2013 de 1986:** Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo, (COPASST).

**Resolución 1401 de 2007:** Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

**Resolución 2346 de 2007:** Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

**Resolución 2646 de 2008:** Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

**Resolución 1409 de 2012:** Por el cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

**Resolución 652 de 2012:** Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.

**Resolución 1356 de 2012:** Por la cual se modifica parcialmente la resolución 652.

### **4.3.3 Requisitos específicos para la empresa**

#### **4.3.3.1 Operación ambulancia aérea**

**Decreto 410 de 1971:** Por el cual se expide el Código de Comercio

Artículo 1856: Otorgamiento de permiso de operación a las empresa aéreas comerciales.

Artículo 1857: Condiciones para obtener permiso de operación de servicios de transporte aéreo.

#### **Reglamentos Aeronáuticos de Colombia:**

RAC del 1 al 6, 8,12 al 15, 19 al 22, 24, 25, 33, 36, 39.

#### **4.3.3.2 Reglamentación para prestación de servicios de salud:**

**Resolución 2003 de 2014:** Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.

**NTC 5285 – 1** Ambulancias Aéreas para el traslado Aero médico. Estable los requisitos mínimos necesarios para las aeronaves que realizan actividades de trabajos aéreos especiales en la modalidad traslados aéreos de pacientes.

#### **4.4 Referencia normativa**

Las normas a seguir para el diseño de la metodología propuesta en el presente trabajo de grado, para la empresa MedicalFly SAS, se referencian las últimas actualizaciones de las mismas.

**OHSAS 18001:2007**, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.

**NTC ISO 9000: 2005** Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

**NTC ISO 9001: 2015**, Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

#### **4.5 Diagnóstico cumplimiento de requisitos legales**

Anexo 4: Matriz de requisitos legales - Normograma

De acuerdo a evidencia en normograma, MedicalFly SAS tiene un buen cumplimiento frente a los requisitos legales aplicables establecidos para su operación y en Seguridad y Salud Ocupacional.

#### **4.6 Resultado diagnóstico del estado actual del Sistema de Gestión QHS**

Realizados los diagnósticos respectivos descritos en el numeral 4 se evidencia que Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. cumple

*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

en general con los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001 versión 2008 certificación otorgada por el ICONTEC en el mes de octubre del año 2015. Este sistema de gestión, ha permitido a la empresa definir oportunidades de mejora en cuanto a la gestión de la satisfacción de los clientes: usuarios (pacientes), clientes (entidades) y su direccionamiento estratégico.

Los requisitos que no se cumplen, establecidos en la versión 2015 se tendrán en cuenta en la metodología para realizar la transición y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007.

En cuanto al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y a pesar que no se tiene implementado actualmente con la NTC OHSAS 18001 se ve que existe una eficacia frente a la gestión de la accidentalidad y ausentismo laboral.

## **5 METODOLOGIA PARA REALIZAR LA TRANSICIÓN DEL SGC CON LA NTC ISO 9001:2015**

La metodología para realizar la transición de la NTC ISO 9001:2008 a la NTC ISO 9001:2015, proporciona a Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. a partir del resultado del diagnóstico realizado en el (Anexo No. 2), una guía en la cual se describe qué herramienta puede dar respuesta al nuevo requisito, se sugiere la actividad y/o modelo a seguir de acuerdo a la planificación del sistema de gestión, descrito en el manual de calidad actual que tiene la empresa.

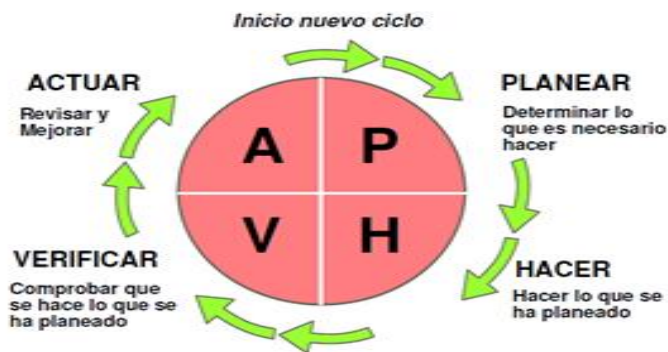
La metodología para la transición se presenta en el (Anexo No. 6). Modelo de transición NTC ISO 9001:2015

## **6 PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, DE ACUERDO A REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NTC ISO 9001-2015 y NTC OHSAS 18001-2007**

A partir de la metodología para realizar la transición de la NTC ISO 9001:2008 a la NTC ISO 9001:2015 y el diagnóstico de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según NTC-OHSAS 18001 2007 se plantea la propuesta de integración de los sistemas de gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional con los elementos en común que comparten estas dos normas teniendo en cuenta el ciclo PHVA en la estructuración para el sistema integral, como vemos en la figura No. 18 y en la tabla No.1 correspondencia entre NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007.

La propuesta de integración se presenta en el (Anexo No. 7).

Figura No. 18 Ciclo PHVA



Fuente. Presentacion estructura de las normas Bureau Veritas

Tabla No. 1 Correspondencia entre NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007

<b>CORRESPONDENCIA ENTRE LA NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007</b>					
<b>ISO 9001:2015</b>			<b>OHSAS 18001:2007</b>		
<b>PLANEAR</b>	4	Contexto de la organización	<b>PLANEAR</b>	4	Requisitos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
	4.1	Comprensión de la organización y su contexto		4.1	Requisitos generales
	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		4.2	Política de S Y SO
	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad		4.3	Planificación
	4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos			
	5	Liderazgo		4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles
	5.1	Liderazgo y compromiso			
	5.2	Política			
	6	Planificación		4.3.2	Requisitos legales y otros
	6.1	Acciones para abordar los riesgos y oportunidades			
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos				
6.3	Planificación de los cambios				
<b>HACER</b>	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	<b>HACER</b>	4.4	Implementación y operación (sólo título)
	7	Apoyo		4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
	7.1	Recursos			
	7.1.1	Generalidades			
	7.1.2	Personas			
	7.1.3	Infraestructura			
	7.2	Competencia		4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
	7.3	Toma de conciencia			
	7.4	Comunicación			
	7.5	Información documentada			
8	Operación	4.4.3	Comunicación, participación y consulta		
8.1	Planificación y control operacional				
8.2	Requisitos para los productos y servicios				
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios				
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente				
8.5	Producción y provisión del servicio				
8.6	Liberación de los productos y servicios	4.4.4	Documentación		
<b>VERIFICAR</b>	8.7			Control de las salidas no conformes	4.5
	9	Evaluación del desempeño			
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño	



*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

	9.2	Auditoria interna		4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros
				4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas
				4.5.4	Control de registros
				4.5.5	Auditoria interna
<b>ACTUAR</b>	9.3	Revisión por la dirección	<b>ACTUAR</b>	4.6	Revisión por la dirección
	10	Mejora			
	10.2	No conformidad y acción correctiva		4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
	10.3	Mejora continua			

Fuente. Elaboración propia

Figura No.19 Elementos comunes de las normas



Fuente. Presentación estructura de las normas Bureau Veritas

## 6.1 Requisitos de las normas NTC ISO 9001:2015 Y OHSAS 18001:2007

Figura No. 20 Contexto de la organización



Fuente. Elaboración propia

## 4 Contexto de la organización

### 4.1 Comprensión de la organización y su contexto

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión integral.

Para cumplir con este requisito se propone incorporar al sistema de gestión integral, la matriz de direccionamiento estratégico 2013 – 2017 que elaboro La Dra. Diana Pérez gerente de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. en la cual se incluyen:

- Matriz de evaluación de factores externos - MEFE
- Matriz de evaluación de factores internos - MEFI
- Evaluación de factores externos - EFE

- Evaluación de factores internos - EFI
- Evaluación de factores determinantes - EFD
- Matriz de oportunidades y amenazas - MOA
- Matriz de fortalezas y debilidades - MFD
- Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas – FODA
- Mapa estratégico – MAPE

Esta matriz de direccionamiento estratégico no se ha tenido en cuenta en el Sistema de Gestión de Calidad que se tiene actualmente por tanto no se ha incluido en el manual de calidad.

Se propone completar el análisis de la matriz FODA, de acuerdo a DOFA (Anexo No. 1) que se elaboro dentro del diagnóstico general inicial en el presente trabajo con el fin de conocer claramente la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.

La matriz de direccionamiento estratégico debe permitir establecer los riesgos y las oportunidades. La implementación del SGI HSQ (sistema de gestión de calidad, seguridad y salud ocupacional) debe salir de las estrategias definidas, al identificar los riesgos y oportunidades.

#### **4.2 Comprensión de las Necesidades y Expectativas de las partes interesadas**

Debido a su efecto o efecto potencial en la capacidad de la organización de: proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos de las partes interesadas; Identificar los peligros y valorar los Riesgos de SST asociados; identificar los requisitos legales y reglamentarios aplicables, la organización debe determinar:

- a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión INTEGRAL.
- b) las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de esta partes interesadas para el Sistema de Gestión Integral

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.

Para dar cumplimiento a este requisito se propone elaborar una matriz de identificación de las partes interesadas y sus requisitos con sus necesidades y expectativas para cada tema del SGI HSQ.

Priorización de esas necesidades y expectativas determinando en que se va a trabajar en ese periodo de tiempo. Se propone modelo "Matriz de calificación de riesgos y oportunidades (Anexo No. 8) y la metodología a seguir en (Anexo No. 9), procedimiento para abordar riesgos y oportunidades en el SGC, metodología que se basa en la GTC-45.

Se propone revisar la herramienta actual: matriz de Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles (Anexo No. 10) que ha establecido la empresa teniendo en cuenta la valoración de los riesgos que se tienen como no aceptables, verificar metodología de evaluación y controles actuales implementados para los peligros relacionados con esta valoración.

En cuanto a la identificación de los requisitos legales y reglamentarios aplicables al SGI, se realizó la matriz de requisitos legales - normograma (Anexo No. 4) y se verifico el cumplimiento de la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. referente a estos requisitos, adicional a esta matriz se presenta modelo guía en (Anexo No. 5), para la elaboración del procedimiento a seguir en la identificación y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos aplicables al SIG.

### **4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión integral (alineado con 4.1 de OHSAS 18001:2007)**

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión Integral para establecer su alcance.

La organización debe definir, documentar y describir el alcance de su sistema de gestión Integral.

Para el cumplimiento del requisito se debe documentar el alcance del SGI HSQ teniendo en cuenta: procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica.

### **4.4 Sistema de gestión integral y sus procesos**

4.4.1 La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión integral que incluya los procesos necesarios del SIG y sus interacciones de acuerdo con los requisitos establecidos en normas NTC ISO 9001:2015 Y OHSAS 8001:2007.

Se propone mejorar la herramienta actual que ha establecido la empresa de acuerdo a modelo en (Anexo No.11). Caracterización de procesos, en el cual se presenta un ejemplo de proceso de auditoría, en él se incluye la interacción del proceso y se identifican claramente: entradas, salidas, proveedores, clientes, objetivos, alcance, actividades en PHVA, controles, requisitos y referencia a los documentos para gestionar la mejora.

## **5 Liderazgo (alineado con 4.4.1 de OHSAS 18001:2007)**

### **5.1 Liderazgo y Compromiso**

#### **5.1.1 Generalidades**

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión Integral:

a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión Integral; definiendo las funciones, asignando las responsabilidades y la rendición de cuentas, y delegando autoridad, para facilitar una gestión integral eficaz; se deben documentar y comunicar las funciones, las responsabilidades, la rendición de cuentas y autoridad.

b) asegurándose de que se establezcan la política Integral y los objetivos Integrales para el sistema de gestión Integral, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;

c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión Integral en los procesos de negocio de la organización;

d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;

e) asegurándose de que los recursos esenciales y necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión Integral estén disponibles;

NOTA 1 Los recursos incluyen los recursos humanos y las habilidades especializadas, la infraestructura organizacional y los recursos tecnológicos y financieros.

Se sugiere tener registros de que estas actividades las realiza la gerencia, para ello Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. lleva a cabo reuniones mensuales acta de revisión por la gerencia (Anexo No. 12) en la cual se evidencia el seguimiento que se hace a todos los procesos definidos en SGC.

Establecer la forma de rendir cuentas como en comités de gestión semestrales, revisión por la gerencia donde cada dueño de procesos muestre sus resultados del SGI HSQ, estas funciones deben estar definidas en los perfiles de cargo o manuales de funciones de estos dueños de proceso, como evidencia de ello, Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. establece las funciones y responsabilidades de los cargos en el Manual de Funciones Código: DA-M-002.DA-M-002 solo para calidad, se deberá integrar a este manual los requisitos del numeral 4.4.1 literal b, de la NTC OHSAS 18001:2007.

En cuanto al establecimiento de la política y los objetivos para el sistema de gestión integral, se presenta guía de elaboración en (Anexo No. 13), se integraran los requisitos establecidos en las normas en referencia NTC ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007.

De acuerdo a nota 1 se propone guía para elaboración de presupuesto en (Anexo No. 14), en el cual se proyectara e incluirán los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión integrado HSQ.

## **5.2 Política (alineado con 4.2 Política de S y SO de OHSAS 18001:2007)**

Despliegue de la política en objetivos. Se propone guía de elaboración de política y objetivos del sistema de gestión integral en (Anexo No. 12).

## **5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización (alineado con 4.4.1 recursos, funciones, rendición de cuentas y autoridad de OHSAS 18001:2007)**

Unificar e integral en el Manual actual de Funciones Código: DA-M-002.DA-M-002 los requisitos del numeral 4.4.1 literal b, de la NTC OHSAS 18001:2007. Se presenta guía en (Anexo No. 15) lista de chequeo de responsabilidades en S y

SO.

## **6 Planificación**

### **6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades (alineado con 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, de OHSAS 18001:2007)**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. tendrá que determinar los riesgos y oportunidades con potencial para impactar en la operación y el desempeño del SIG tanto positiva como negativamente. No se requieren métodos específicos de gestión de riesgos pero la empresa debe encontrar una manera apropiada de realizar esta identificación. Se propone modelo "Matriz de calificación de riesgos y oportunidades anexo 8 y metodología a seguir para esta calificación en (Anexo No. 9).

#### **4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles en seguridad y salud ocupacional.**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. en cumplimiento de la legislación colombiana descrita en matriz de requisitos legales - normograma (Anexo No. 4), específicamente en Decreto 1072 de mayo de 2015 libro 2, parte 2, título 2, capítulo 6 artículo número 2.2.4.6.15, cumple con este requisito como se evidencia en (Anexo No. 10) matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (véase numeral 4.2 comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas).

## **7 APOYO (alineado con 4.4.1 y 4.4.2 de OHSAS 18001:2007)**

### **7.1 Recursos**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. define en Manual de calidad numeral 6 la gestión de los recursos. Se propone guía para elaboración de presupuesto en (Anexo No. 14), en el cual se proyectara e incluirán los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión integrado HSQ.



### **7.1.2 Personas**

Según organigrama (Figura No.9) y mapa de procesos (Figura No.11) de la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. se determinan y proporcionan las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión integral, para la operación y control de dichos procesos.

### **7.1.3 Infraestructura**

Para el mantenimiento y proporción de la infraestructura la Dirección Administrativa cuenta con el programa de mantenimiento código DA-P-005 preventivo de la infraestructura y en las reuniones de gerencia se determina los recursos necesarios para las necesidades de infraestructura.

Los departamentos de Operaciones y Mantenimiento cuentan con los programas y los requisitos necesarios para determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para prestar el servicio en la modalidad de Ambulancia Aérea.

### **7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos**

MedicalFly SAS cuenta con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según requisitos establecidos en el decreto 1072 de 2015, en libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 a través del cual da cumplimiento al control y mejora de los factores físicos, ambientales y de otro tipo para lograr la conformidad con los requisitos del servicio.

### **7.1.5 Recursos de seguimiento y medición**

Equipo de medición se convierte en recurso de medición. Servicio aéreo

medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. debe mantener la información documentada como una prueba de aptitud para el uso de los recursos de seguimiento y medición.

En consecuencia de lo anterior la empresa hace el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente y al usuario por medio de encuestas de satisfacción, procedimiento de PQR (peticiones, quejas y reclamos).

Se realiza seguimiento del servicio de ambulancia aérea a través del departamento de despacho de acuerdo con los procedimientos descritos en el Manual General de Operaciones Capítulo II, Numeral 2.3.3.20 Sistema de Seguimiento de Vuelos; 2.3.4 Política de Vuelo; 2.3.2.4.1 Control y Supervisión de las Operaciones de Vuelo

#### **7.5 Información documentada (alineado con 4.4.4, 4.4.5 y 4.5.4 de OHSAS 18001:2007)**

Se ha eliminado la necesidad de un procedimiento documentado, pero el requisito de controlar la información documentada permanece.

Actualmente como se enuncia en manual de calidad de la empresa, se establece el procedimiento Control de Documentos Código: SGC-P-001 y el procedimiento Control de Los Registros Código: SGC-P-002 de estos no se requiere cambio de nombres, sin embargo se sugiere integrar la documentación de seguridad y salud ocupacional a estos procedimientos.

Clasificación de los documentos del sistema integrado de gestión SIG

#### **Documentos estratégicos:**

- Política
- Objetivos
- Manual del SIG
- Matrices (identificación de peligros, riesgos y oportunidades, requisitos

legales, de comunicaciones)

- Indicadores de gestión

#### **Documentos generales:**

- Caracterización de procesos
- Procedimientos (comunicación, participación y consulta, control de los documentos, investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva, evaluación del cumplimiento legal, preparación y respuesta ante emergencias, competencia, formación y toma de conciencia, auditoría interna).

#### **4.4.3.2 Participación y consulta OHSAS 18001:2007**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. ha establecido el procedimiento para la participación de los trabajadores en el sistema de gestión integral a través del manual de formación, la matriz de capacitación actual y el programa de inducción.

Se tiene igualmente establecido la plataforma Moodle desde hace un año, por medio del cual cada líder de área determina los temas y se ubican en plataforma lo cual permite

Se evalúa cada tema, definiéndose un tiempo determinado para cada uno. ha establecido el procedimiento para la participación de los trabajadores

## **8 Operación**

### **8.1 Planificación y control operacional (alineado con 4.4.6 de OHSAS 18001:2007)**

Véase numeral 6 Planificación.

#### **4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias (OHSAS 18001:2007)**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. establece, implementa y mantiene con orientación de la ARL un procedimiento para identificar el potencial de situaciones de emergencia y responder a estas situaciones. (Anexo No. 20).

#### **8.2 Requisitos para los productos y servicios (alineado con 4.4.3 de OHSAS 18001:2007)**

Véase numeral 6 Planificación

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. implementa actividades de comunicación con el cliente a través de:

- Visita a Clientes
- Información relativa sobre los servicios a través de la página web y Brochure
- Atendiendo las consultas, contratos o aclaración de los servicios
- Incluyendo las oportunidades de mejora
- Retroalimentación con el cliente a través de encuestas.

Estas comunicaciones se integraran en el procedimiento de comunicaciones internas y externas y matriz de comunicaciones para el SIG HSQ.

Se propone guía de elaboración en (Anexo No. 17 y 18), procedimiento y matriz de comunicaciones.

#### **8.6 Liberación de productos y servicios (alineado con 4.5.1 de OHSAS 18001:2007)**

La empresa establece y mantiene un procedimiento para la calibración y mantenimiento de los equipos médicos que necesitan calibrarse, evidenciado mediante la conservación de los registros de las actividades de mantenimiento y calibración y de los resultados.

- Se realiza la calibración de los equipos médicos.
- Se lleva registro de mantenimiento de los equipos.
- Se tiene un programa de mantenimiento de las aeronaves.
- Se tiene hoja de vida de los equipos de calibración.

## **9 Evaluación del desempeño (alineado con 4.5.1 de OHSAS 18001:2007)**

Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. se establece, implementa y mantiene el procedimiento para investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Anexo No. 22).

Se mantiene la herramienta actual tablero de indicadores (Anexo No. 19) como instrumento de seguimiento y control, se sugiere actualizar información constantemente.

### **9.2 Auditoría interna (alineado con 4.5.5 de OHSAS 18001:2007)**

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información y asegurar si el sistema de gestión integral es conforme con las disposiciones planteadas, con los requisitos de las normas en referencia, con los requisitos del sistema de gestión establecidos por la organización y si se ha implementado y mantenido de manera eficaz.

Se cuenta con el procedimiento de auditorías internas Código: No SGC-P-005, con el fin de determinar el cumplimiento de los requisitos para el sistema de gestión de calidad. Este procedimiento se unificará para el sistema de gestión integral, en el cual se tendrá en cuenta los requisitos adicionales del numeral 4.5.5 de OHSAS 18001:2007.

### **9.3.2 Entradas de revisión por la dirección (alineado con 4.6 de OHSAS 18001:2007)**

Tener en cuenta en la revisión por la dirección todos los elementos de entrada definidos en el modelo de transición anexo 6 e integrarlos al proceso teniendo en cuenta los requisitos del numeral 4.6 de OHSAS 18001:2007. Como resultado de revisión por la dirección, definir oportunidades de mejora, cambios del sistema, necesidades de recursos.

### **10 Mejora (alineado con 4.5.3.2 de OHSAS 18001:2007)**

Se toman acciones para eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales a través del procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas Código: SGC-F-003. Se integrara y unificara a este procedimiento los requisitos del numeral 4.5.3.2 de OHSAS 18001:2007)

### **10.3 Mejora continua (alineado con 4.2, 4.3.3 y 4.6 de OHSAS 18001:2007)**

La Mejora Continua se hace mediante el análisis de aplicación y pertinencia de la política de calidad, cumplimiento de los objetivos de calidad, los resultados de auditorías, el análisis de datos, la evaluación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas y los resultados de la revisión por la gerencia.

## **7 CONCLUSIONES**

- Fue posible evidenciar a través del liderazgo y compromiso de la Dra. Diana Pérez gerente de la empresa, que es esta una fortaleza frente al sistema de gestión actual lo cual permitió aportar las herramientas adecuadas como son la metodología de transición del SGC con la NTC ISO 9001:2015 y la propuesta para la integración de al sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo a requisitos establecidos en la NTC OHSAS 18001-2007, herramientas que conllevan a alcanzar los objetivos y direccionamiento estratégico que se tiene planeado desde la alta dirección.
- De acuerdo a la estructura de alto nivel en la nueva versión de la norma NTC ISO 9001:2015, se facilitó la elaboración de la propuesta de integración en el cual se identificaron los elementos compatibles de las normas de forma más clara.
- Con la realización del diagnóstico propuesto en el objetivo uno del presente trabajo se logró tener una idea clara de cómo funciona en Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. el sistema de gestión actual que se tiene implementado, se conocieron las fortalezas y debilidades frente al mismo.
- El anterior diagnóstico permitió igualmente verificar que la gerente de la empresa, ha venido trabajando con anterioridad a la publicación de nueva versión de la NTC ISO 9001:2015, en los nuevos requisitos que aquí se tienen sin saberlo, a través de elaborar la matriz de direccionamiento estratégico 2013-2017, en la cual se ha realizado el análisis del contexto de la organización, información que no se ha incorporado al sistema de gestión actual.

- El Trabajo realizado en Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. fue una experiencia de crecimiento y aprendizaje profesional, donde se amplió los conocimientos adquiridos en la especialización y facilito aportar a la empresa oportunidades de mejora en cuanto a las debilidades actuales de acuerdo a realización de diagnóstico inicial.
- Resulta importante destacar la disposición y apoyo de la gerencia, y personal líder de los procesos en Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S. permitiendo conocer a fondo el trabajo que se realiza en conjunto para el logro de los objetivos estratégicos de la empresa. Finalmente el liderazgo de la alta dirección es el pilar del éxito de cualquier sistema de gestión que se adopte.



## **8 RECOMENDACIONES – OPORTUNIDADES DE MEJORA**

- Tener en cuenta metodología para realizar la transición del SGC con la NTC ISO 9001:2015, planteada en presente trabajo (Anexo No. 6) y propuesta de integración con la NTC OHSAS 18001:2007, en (Anexo No. 7).
- De acuerdo a propuesta para la integración de los sistemas de gestión de calidad y seguridad y salud ocupacional (Anexo No. 7), se sugiere documentarlo preferiblemente en el manual del SIG HSQ, es decir establecer un solo manual en el cual se tendrá en cuenta igualmente lo descrito en numeral 6, según alineación en requisitos de las normas, unificar propósitos.
- Realizar el manual de SIG HSQ haciendo referencia a los documentos y sus respectivos códigos según control documental.
- Los documentos sugeridos deben cumplir con el procedimiento de control de documentos en cuanto a su elaboración revisión y aprobación, estos documentos se deben divulgar a los cargos relacionados.
- Incluir análisis en matriz de direccionamiento estratégico 2013 – 2017 en el manual del SIG HSQ con el fin de dar cumplimiento al requisito establecido en el numeral 4.1 de la NTC ISO 9001:2015 contexto de la organización, vale la pena tener en cuenta el Anexo A, Herramienta de Autoevaluación de la ISO 9004, Gestión para el éxito sostenido de una organización - Enfoque de gestión de la calidad, para mejorar la matriz actual.
- Al determinar las acciones para abordar riesgos y oportunidades, se sugiere tomar como guía los principios básicos que establece la Norma

ISO 31000. El propósito de esta norma es proporcionar principios y directrices para la gestión de riesgos y el proceso implementado en el nivel estratégico y operativo, se sugiere igualmente unificar en uno solo el procedimiento o metodología a utilizar para abordar estos riesgos y oportunidades con el que se tiene para la identificación de peligros, valoración de los riesgos y determinación de controles.

- En las reuniones gerenciales programar revisión a las entradas que realmente se necesiten, establecer que es lo que se va a revisar en cada reunión, verificar las entradas de esta revisión de acuerdo a requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2015, incluir política y objetivos del SIG, el tema de seguridad y salud ocupacional.
- Revisar objetivos de calidad, política y visión actuales, se sugiere seguir procedimiento en propuesta guía de integración.
- Revisar caracterizaciones de los procesos, programar las actividades enmarcadas en ciclo PHVA, incluir los temas de seguridad y salud ocupacional.
- Para mejorar el procedimiento actual de auditorías, se sugiere tener en cuenta directrices establecidas en la NTC ISO 19011:2011.
- Frente al objetivo para integración de los sistemas de calidad y seguridad y salud ocupacional se sugiere a la empresa, planear muy bien las actividades a seguir, fechas, responsables en un cronograma general para el proyecto del SIG, los tiempos estimados para las distintas actividades dependerán de la cantidad de recursos asignados al proyecto y su porcentaje de dedicación al mismo.
- Actualizar plan de emergencias, de acuerdo a requisitos establecidos en Decreto 1072 de mayo de 2015, libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 y numeral 4.4.7 de OHSAS 18001:2007.
- Es conveniente tener en cuenta que los cambios de la nueva ISO 9001:2015 y la integración con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional requieren de la formación necesaria involucrando no solamente al responsable del SGC y S y SO principales responsables de

*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

las normas dentro de la organización, sino que tal formación debe incluir también a cualquier persona que esté involucrada en cualquier parte del proceso de gestión integral dentro de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.

## Fuentes de consulta

ATEHORTUA HURTADO, Federico Alonso. (2013). Gestión del conocimiento organizacional. Un enfoque práctico. Bogotá. Editorial Gestión y Conocimiento S.A.S.

ELGUETA, Rodrigo Antonio. (2016) Trabajo fin de master, Transición de la norma ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015.

FRAGUELA FORMOSO, J.A. (2011). La Integración de los Sistemas de Gestión. Necesidad de una Nueva Cultura Empresarial.

HERAS, Iñaki. (2008) Gestión de la calidad y competitividad. Orkestra.

HERAS, Iñaki. (2006) Los estándares internacionales de sistemas de gestión.

ROMERO, Nela. (2010) Introducción a la normativa OHSAS 18000.

Manual para la implantación de un sistema de gestión según OHSAS 18001:2007

Selección y uso de la tercera edición de las normas ISO 9000. Documento: ISO/TC 176/N 613 Octubre 2000

ISO 9000 2015 Sistemas de gestión de la calidad Fundamentos y vocabulario

ISO 9004 Tercera edición Gestión para el éxito sostenido de una organización - Enfoque de gestión de la calidad

*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

## **Abreviaciones**

SGI Sistema de gestión integral

HSQ Health, Safety and Quality (Salud, Seguridad y Calidad)

S y SO Seguridad y salud ocupacional

SST; Seguridad y salud en el trabajo

GTC-45, Guía técnica colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

## Lista de Figuras

- Figura 1 Metodología trabajo de grado
- Figura 2 Evolución de la norma ISO
- Figura 3 Familia de normas ISO 9000
- Figura 4 Estructura de Alto Nivel
- Figura 5 Familia de normas OHSAS 18001
- Figura 6 Estructura de OHSAS: Ciclo PHVA
- Figura 7 Sistema integrado de gestión
- Figura 8 Sede de Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.
- Figura 9 Organigrama Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.
- Figura 10 Proceso de trabajo Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.
- Figura 11 Mapa de procesos Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.
- Figura 12 Comparativo satisfacción del usuario 2015 – 2016
- Figura 13 Comparativo satisfacción del cliente 2015 - 2016
- Figura 14 Comparativo número de trabajadores 2015 – 2016
- Figura 15 Comportamiento tasa accidentalidad 2015 – 2016
- Figura 16 Consolidado diagnostico Sistema de Gestion de Calidad

*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

Figura 17 Consolidado diagnóstico Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Figura 18 Ciclo PHVA

Figura 19 Elementos comunes de las normas

Figura 20 Contexto de la organización





*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

## **Lista de Tablas**

Tabla No. 1 Correspondencia entre NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007

## **Lista de Anexos**

1 Matriz Dofa

2 Diagnóstico de evaluación al Sistema de Gestión de Calidad según NTC ISO 9001-2015

3 Diagnóstico de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según NTC-OHSAS 18001 2007

4 Matriz de requisitos legales - Normograma

5 Procedimiento a seguir en la identificación y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos aplicables al SIG

6 Modelo de transición NTC ISO 9001:2015

7 Propuesta de integración

8 Matriz de calificación de riesgos y oportunidades para calidad

9 Procedimiento para abordar riesgos y oportunidades en el SGC

10 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles

11 Caracterización de procesos

12 Acta de revisión por la gerencia

13 Definición política y objetivos para el sistema de gestión integral

14 Guía para elaboración de presupuesto

*Diseño de una metodología para realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad con la NTC ISO 9001:2015 y propuesta de integración con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001:2007 para la empresa Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.*

15 Lista de chequeo de responsabilidades en S y SO

16 Procedimiento de gestión del cambio

17 Procedimiento para las comunicaciones del SGI

18 Matriz de comunicaciones del SGI

19 Tablero de indicadores Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S.  
MedicalFly S.A.S.

20 Plan de prevención y atención de emergencia Servicio aéreo medicalizado y fundamental S.A.S. MedicalFly S.A.S.

21 Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

22 Procedimiento para investigación de incidentes y accidentes laborales