

TRANSICIÓN DEL SG-SST BASADO EN LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007 AL SG-SST BASADO EN LA NORMA NTC ISO 45001:2018, CON ENFOQUE HACIA EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN PARA LA EMPRESA AVIATEK S.A.S.

Andrés Felipe Dueñas Urueña¹ Estudiante de Ingeniería Industrial. Andrés Josadac Ortiz Rodríguez² Ingeniero Químico y Estudiante de Ingeniería Industrial

Resumen

El siguiente artículo desarrolla una propuesta de transición del SG-SST de la empresa Aviatek S.A.S. basado en la norma NTC OHSAS 18801:2007 a la norma NTC ISO 45001:2018, a través de un diagnóstico actual en la empresa Aviatek S.A.S. y el diseño de una estructura que permite lograr el cumplimiento de los deberes de la norma ISO 45001:2018, Aviatek S.A.S. es una empresa que presta servicios en el sector de hidrocarburos, siendo uno de los sectores de mayor exigencia en el SG-SST, es por ello que se presenta como oportunidad de mejora el fortalecimiento de la transición del sistema de gestión con la introducción de una cultura preventiva basada en la aplicación de un cuestionario validado y la propuesta de herramientas como solución al diagnóstico inicial de la empresa Aviatek S.A.S., adicionalmente se presenta el desarrollo de una autoevaluación de cumplimiento con respecto a los requisitos de la norma ISO 45001, la estructura del sistema por etapas y finalmente la ejecución de los numerales del 4 al 8, contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo y operación.

Palabras claves – Sistema de gestión, Seguridad y salud en el trabajo, OHSAS 18001, ISO 45001 y Cultura de Prevención.

Abstract

The following article develops a proposal for the transition of the SG-SST under ISO 45001:2018, through a current

diagnosis in the company Aviatek S.A.S. and the design of a structure that allows to achieve compliance with the duties of the ISO 45001:2018 standard, Aviatek S.A.S. is a company that provides services in the hydrocarbon sector, being one of the most demanding sectors in the SG-SST, that is why it is presented as an opportunity for improvement the strengthening of the transition of the management system with the introduction of a preventive culture based on the application of a validated questionnaire and the proposal of tools as a solution to the initial diagnosis of the company Aviatek S.A.S., Additionally, the development of a self-assessment of compliance with the requirements of the ISO 45001 standard, the structure of the system by stages and finally the execution of items four to eight, context of the organization, leadership and participation of workers, planning, support and operation are presented.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Key words – Management system, Safety and health at work, OHSAS 18001, ISO 45001, and Prevention culture.

I. INTRODUCCIÓN

El 12 de marzo de 2018 se realizó la publicación de la norma ISO 45001:2018, que tiene como título “Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso”, la cual implica una transición de la norma OHSAS 18001:2007, la nueva norma trae cambios muy importantes dirigidos al bienestar de los trabajadores, identificando más factores que afectan el sistema de gestión y permiten mantenerlo

con un enfoque a la participación de todos los niveles de la empresa u organización y su mejora continua. Dentro del plan de transición propuesto en la norma internacional (ISO) se estableció un tiempo de 3 años para su transición, obteniendo como fecha límite marzo del 2021. [1]

El objetivo principal de la NTC ISO 45001 es garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, ya que estos son uno de los principales activos dentro de la organización, unas buenas condiciones para el trabajador influyen en la felicidad de este, trayendo beneficios como la motivación, el aumento de intereses, mejora del ambiente laboral, disminución del estrés y el absentismo laboral, [2] de igual forma el fortalecimiento de la cultura de prevención.

Las diferencias entre OHSAS 18001 e ISO 45001 se pueden definir en 9 aspectos, en donde se determinan por el Anexo SL, los cuales son: El contexto de la organización, liderazgo, evaluación de desempeño, información documentada, cambio de estructura, ya que esta nueva norma usa una estructura de alto nivel parecida a la que tiene las normas ISO 9001 e ISO 14001; el concepto de enfoque basado en el riesgo, representación de la alta dirección como referente de liderazgo asociado al éxito del sistema, redefinición del concepto de riesgo en el SG-SST, concepto del lugar de trabajo [3] en la tabla 1 se muestran la comparativa entre la norma OHSAS 18001 y la norma ISO 45001.

Tabla 1
Comparativa entre OHSAS e ISO

OHSAS 18001	ISO 45001
1. Objeto y campo de aplicación	1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias y normativas	2. Referencias y normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	4. Contexto de la organización
4.1. Requisitos generales	5. Liderazgo y participación de los trabajadores
4.2. Política s y so	6. Planificación
4.3. Planificación	7. Apoyo
4.4. Implementación y operación	8. Operación

4.5. Verificación	9. Evaluación del desempeño
4.6. Revisión por la dirección	10. Mejora

Nota. En la figura se muestra las diferencias entre los numerales de las normas OHSAS 18001 y la norma ISO 45001.

Según el artículo “La motivación en la calidad de vida profesional desde la perspectiva de la ISO 45001, sector minero, 2018-2022”, La norma ISO 45001 para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Laboral aporta a sus trabajadores y al resto de partes interesadas un área o lugar de trabajo con condiciones seguras y ambientes saludables. Esta norma conseguirá que las empresas y organizaciones cuenten con un equipamiento adecuado y así lograr mejorar su poder de recuperación ante problemas gracias a la anticipación, adaptación y respuesta ante los riesgos laborales que surgen día a día en el desarrollo de las actividades de los trabajadores. [4]

Según el estudio desarrollado en la revista ANEOR “El nuevo requisito sobre análisis de los riesgos y oportunidades” se observa que después de la aplicación de la norma ISO 45001, se aumentó la motivación de los trabajadores pasando de un 15% a un 85%, y el sentimiento de orgullo en el trabajo paso de un 10% a un 90%, mejorando así la participación de los trabajadores, este punto es un aspecto por mejorar en la empresa Aviatek el cual se vuelve vital para un sistema de gestión eficaz y práctico. [5]

El enfoque preventivo y el bienestar de los trabajadores son resultados de implementar una cultura de prevención, Un individuo puede, en el desempeño de sus funciones, tener una actitud general más o menos atenta a la seguridad. Pero la palabra cultura se usa para referirse a las prácticas y creencias que son compartidas por un grupo de personas. El comportamiento individual está influenciado por diferentes grupos sociales: el equipo, el grupo ocupacional, el país, la etnia, la entidad (establecimiento o unidad de trabajo), la empresa. Es así como el instituto por la seguridad industrial (ICSI) enmarca la cultura de prevención por la seguridad en su publicación ‘Safety Culture’, la cultura de una

organización permite tener una visión más consolidada de la forma en que se genera la seguridad. Los nuevos retos del siglo 21 presentan acciones proactivas de cada trabajador para que el sistema de salud y seguridad funcione, y es por los mismos retos que en la actualidad se presentan como virus, nuevos métodos de trabajo y las inclusiones de tecnologías, para poder superar estos problemas nuevos y emergentes requiere una cultura de prevención a nivel nacional. [6]

Las herramientas o elementos clave para implementar utilizando la norma ISO 45001:2018 a partir de la norma OHSAS:2007 son bases guía para la transición deseada y son ejemplos de buenas prácticas para los nuevos riesgos, los emergentes, unificar la fuerza laboral y nuevas tecnologías, estas herramientas se presentan en actividades y estrategias donde interactúan las diferentes áreas, logrando así un trabajo orientado a la seguridad y salud [7], así lo expone Doru Costin Darabont, en el artículo elementos para implementar un sistema de seguridad y salud.

En medio de esta nueva y acelerada tendencia industrial, donde Aviatek S.A.S. se encuentra a la vanguardia tecnológica, se debe estructurar un sistema de gestión que incluya estos cambios, como lo indica el artículo Salud y seguridad ocupacional en la era de la industria 4.0: ¿un motivo de gran preocupación?, y nos invita a preguntarnos ¿estamos prestando la debida atención a los cambios en los imperativos de SSO?, ¿Se están evaluando correctamente las consecuencias en materia de salud y seguridad ocupacional de la Industria 4.0? y para lograr esta comprensión se deben tener aspectos como nuevos procedimientos operativos, fortalecimiento de capacitaciones y planes de contingencia según la actividad a realizar y se deberá hacer con todas las áreas de la empresa para garantizar un sistema integral de seguridad y salud. [8]

Para lograr el resultado esperado la actividad humana debe adaptarse a las variaciones que surgen a medida que se realiza una actividad, Kent J. Nielsen

explica el efecto en la intervención de una cultura de seguridad en el artículo ‘Mejorar la cultura de seguridad a través de la seguridad y salud en la organización: Un caso de estudio’, el estudio evidencia el vínculo entre el liderazgo, clima de seguridad y cultura de seguridad, y como resultado de una intervención en la cultura se evidencian mejoras marcadas en los indicadores de cultura de seguridad y un cambio en la tendencia de lesiones. [9]

En este sentido se ha podido comprobar los beneficios de la transición de la norma y la implementación de un estudio de cultura de prevención, implantando seguridad y confianza a las partes interesadas, actuando como principales colaboradores, clientes y proveedores. Según los análisis de los datos, el contexto de la organización tiene un efecto significativo en el desempeño de los empleados, el liderazgo tiene un efecto significativo en el desempeño del empleado, la planificación tiene un efecto significativo en el empleado. [10]

Dentro de los procesos licitatorios para ofrecer servicios en la industria de petróleo y gas se requieren algunos criterios para su selección, uno de ellos es que las empresas contratistas cumplan y tengan vigentes las certificaciones de calidad y seguridad y salud en el trabajo. Este último ha sido considerado un requisito indispensable por sus políticas HSE, ya que esta industria es muy activa en el manejo de sus riesgos. [11] Esto es importante tenerlo en cuenta ya que Aviatek ofrece servicios en los sectores de petróleo y gas, energía, ingeniería y aviación.

Los clientes y las partes interesadas de Aviatek S.A.S. requieren que la empresa cumpla con criterios de calidad y SST certificados de su aplicación, por lo tanto, cuenta con las certificaciones NTC OHSAS 18001:2007 y NTC ISO 9001:2015, necesarias para la ejecución de proyectos y participación en licitaciones de empresas públicas y privadas.

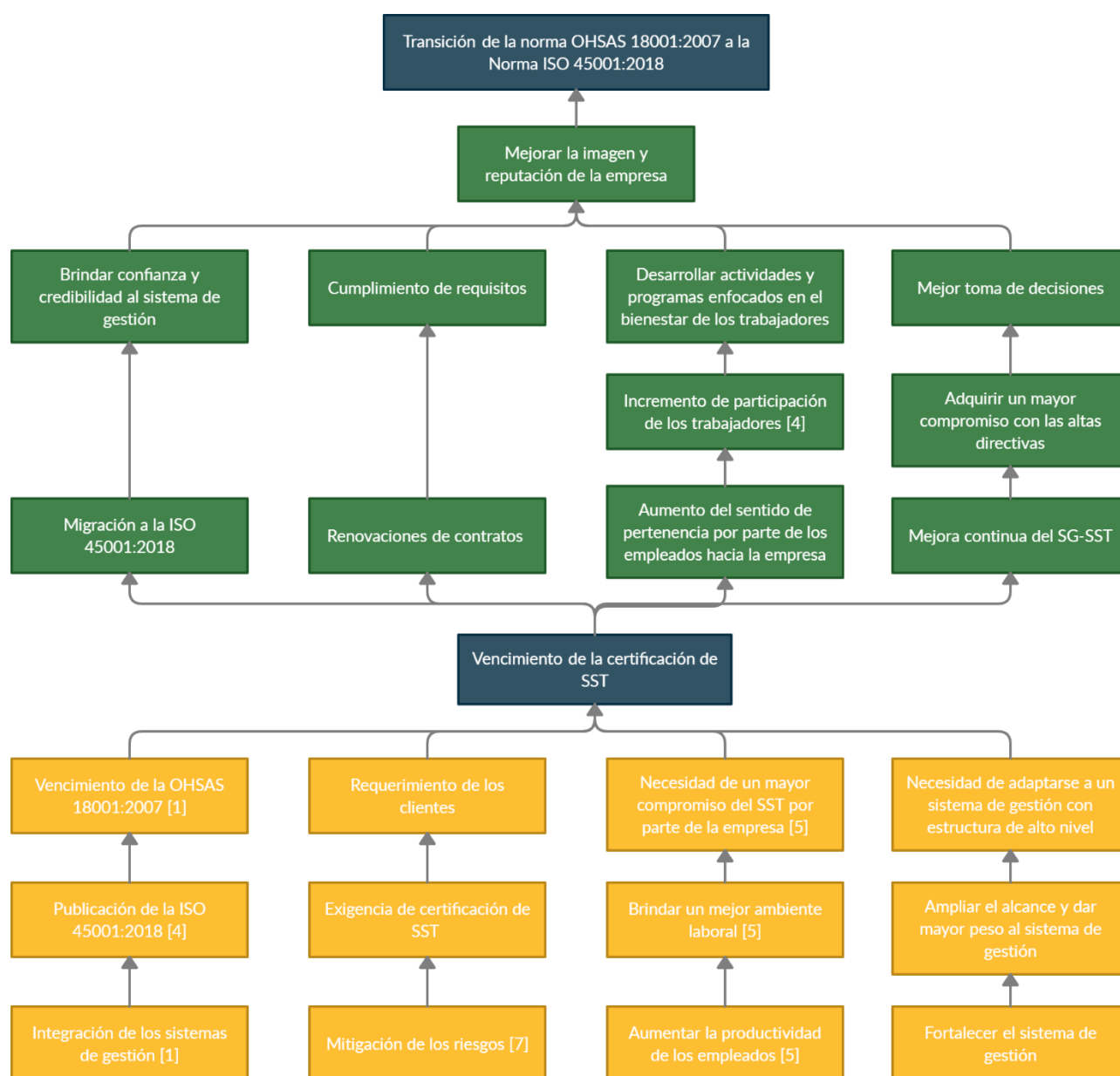
Para continuar con la certificación en el Sistema de seguridad y salud en el trabajo Aviatek S.A.S. deberá realizar la transición a esta norma que garantiza la mejora en el control y mantenimiento del entorno seguro y adecuado para el desempeño de todos los colaboradores de la empresa, es por esta necesidad que se deberá planear y ejecutar actividades para lograr este objetivo; adicionalmente Aviatek S.A.S. se encuentra en expansión comercial y se ha logrado introducir en proyectos TK (llave en mano) y EPC (Ingeniería, Procura y Construcción) y se pretenderá introducir una cultura de prevención de riesgos para mejorar la cultura de seguridad y salud en el trabajo que tiene la empresa como referente para el éxito de un sistema de gestión SST, por lo tanto el objetivo del artículo es proponer actividades que logren la transición del sistema de gestión de la

seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC OHSAS 18001:2007 al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 con enfoque hacia el fortalecimiento de la cultura de prevención para la empresa Aviatek S.A.S.

Como mejora al sistema y fortalecimiento operativo y administrativo de la empresa en el área HSE, Aviatek S.A.S implementa un estudio para definir acciones a la cultura de prevención organizacional.

En la gráfica 1 se muestra el árbol de problema, en donde se observan algunas causas para realizar la transición de la norma OHSAS 18001:2007 a la norma ISO 45001:2018, y los efectos a los que esto conlleva en Aviatek SAS.

Grafica 1
Diagrama de Árbol



Nota: En esta figura se muestra el diagrama de árbol (Causa-efecto) en el cual se muestra las ventajas internas y externas que trae para la organización realizar la transición de la norma OHSAS 18001 a la norma ISO 45001. Fuente, elaboración propia.

II. MÉTODO

Esta investigación es de carácter aplicada en innovación organizacional [12], por consiguiente, fue necesario establecer tres fases:

Primera fase: Fase exploratoria, donde se inició con la recopilación de datos acerca de los lineamientos que debe tener la organización para cumplir los requisitos de la

norma ISO 45001 y como fortalecer la cultura preventiva y organizacional, a través de la recuperación y análisis de la información que esta consignada en fuentes secundarias como documentos oficiales de instituciones públicas o privadas, informes técnicos, la norma ISO 45001:2018, así mismo se usó información que ya se encontraba dentro de la organización como documentos, procedimientos, acciones correctivas y preventivas, el manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo existente,

requisitos legales y normativos de Seguridad y Salud en el Trabajo y el resultado de las auditorías. Se aplicó un cuestionario validado (ver anexo B) con el fin de identificar las fortalezas y debilidades en cuanto a cultura de prevención.

Segunda fase: Fase de análisis, donde se elaboró una lista de chequeo (ver anexo A) para evaluar el cumplimiento de la norma ISO 4500 conforme a un ejercicio práctico de auditoría interna encabezado por el líder HSEQ que cuenta con los certificados y cursos para realizar esta actividad de forma imparcial. Se consolidó la información del cuestionario con una población de 25 trabajadores (El total de los trabajadores activos en Aviatek) y de esta manera adoptar un enfoque hacia cultura de prevención, fue necesario aplicar un cuestionario validado; la Universidad Javeriana de Bogotá Colombia, la cual realizó la validación de un cuestionario nórdico de clima de seguridad NOSACQ 50, en empresas de diversos sectores económicos de Bogotá, para lo cual se definió como apto y acorde de aplicar a la empresa Aviatek.

Tercera fase: Fase de diseño, donde se realizó el diseño y estructuración del sistema de gestión, planeando los numerales de contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora; esta propuesta sirvió como apoyo para ejecutar de manera satisfactoria los numerales de contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación. Se plantearon herramientas para mejorar el estado actual de la cultura de prevención en la empresa Aviatek S.A.S. para que permitan ambientes más productivos y consientes a los riesgos que están expuestos y al actuar ante uno de ellos de manera satisfactoria.

III. RESULTADOS

a) Diagnóstico

En la tabla 2 se evidencia que Aviatek S.A.S. cumple con el 51.2% de conforme a la norma NTC ISO 45001:2018, ponderación obtenida de una lista de chequeo en Excel, la cual se puede evidenciar en el anexo A. La información se obtuvo de fuentes secundarias originarias de la empresa, donde participó el líder HSEQ y la directora administrativa, cargos bajo los cuales se tiene mayor responsabilidad del SG-SST, en las cuales se verificaron las evidencias que permiten asegurar el cumplimiento de los ítems evaluados en la lista de chequeo, obteniendo los siguientes porcentajes:

Tabla 2
% de cumplimiento

Capítulo	% de Cumplimiento
4. Contexto de la Organización	50,0%
5. Liderazgo y participación de los trabajadores	50,0%
6. Planificación	25,4%
7. Apoyo	77,0%
8. Operación	86,7%
9. Evaluación del desempeño	79,7%
10. Mejora	66,7%
% de Cumplimiento totalizado	51,2%

Nota. En la tabla se muestra el % de cumplimiento de Aviatek S.A.S. con respecto a la norma ISO 45001.

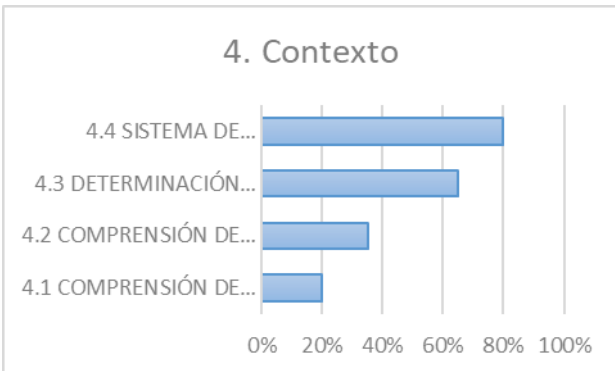
1. Contexto de la Organización

El primer ítem evaluado fue el contexto de la organización, y según lo observado en la tabla 2, tiene un cumplimiento del 50%, en este ítem se tiene en cuenta desde la comprensión de la organización hasta el sostenimiento de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

En la gráfica 2 se muestra el % de cumplimiento de cada subcapítulo del contexto de la organización, en donde se evidencia que el subcapítulo que menos % de

cumplimiento tiene es comprensión de la organización y su contexto con un 20%.

Grafica 2
Análisis contexto



Nota: En esta grafica se muestra el % de cumplimiento del capítulo 4.

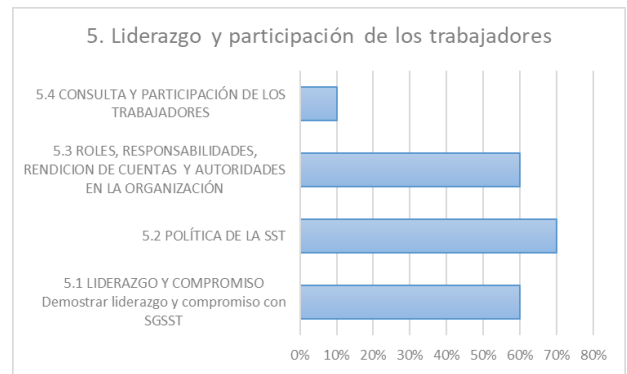
2. Liderazgo y participación de los trabajadores

El segundo ítem evaluado fue liderazgo y participación de los trabajadores, y según lo observado en la tabla 2, tiene un cumplimiento del 50%, ya se cuenta con una política estructurada que se mantiene como información documentada.

Aviatek S.A.S. reconoce que es importante seguir teniendo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por lo que anualmente se realiza un presupuesto para la implementación y mantenimiento de este, por otra parte, se preocupa por sus trabajadores por lo que se está enfocando en crear una cultura de cuidado.

En la gráfica 3 se muestra el % de cumplimiento de cada subcapítulo de liderazgo y participación de los trabajadores, donde se evidencia que el subcapítulo que menos % de cumplimiento tiene es consulta y participación de los trabajadores con un 10%. Este resultado corresponde a la falta de integración de todos los niveles de la organización para consultar y participar en decisiones del SG-SST como se evidencia en la gráfica 6 en las preguntas 6 y 8.

Grafica 3
Análisis de liderazgo y participación de los trabajadores



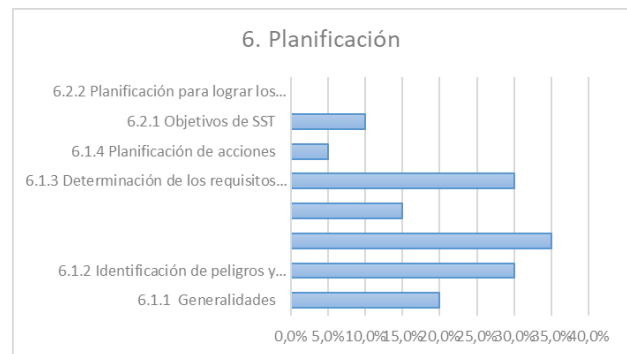
Nota: En esta grafica se muestra el % de cumplimiento del capítulo 5.

3. Planificación

El tercer ítem evaluado fue planificación, y según lo observado en la tabla 2, tiene un cumplimiento del 25,4%. Aviatek S.A.S. es fuerte en sus objetivos y en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, sin embargo, no existe alguna medida para lograr estos objetivos, por lo cual se recomienda diseñar una herramienta eficaz para lograr los objetivos.

En la gráfica 4 se muestra el % de cumplimiento de cada subcapítulo de planificación, donde se evidencia que el subcapítulo que menos % de cumplimiento tiene objetivos de SST con un 5%.

Grafica 4
Análisis de planificación



Nota: En esta grafica se muestra el % de cumplimiento del capítulo 6.

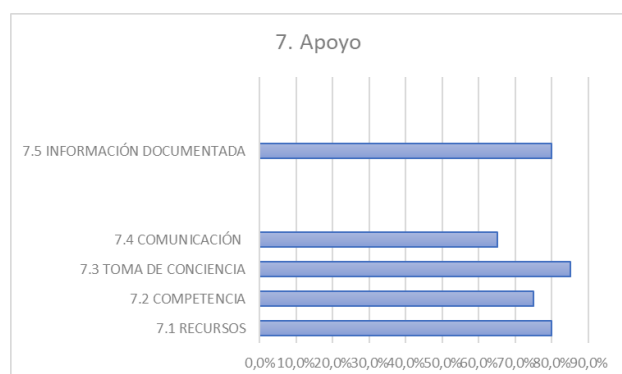
4. Apoyo

Para el capítulo siete de la norma NTC ISO 45001:2018 Aviatek S.A.S presenta un avance o evidencia

del 77% como se presenta en la tabla 2, es de resaltar el control y actualización de la información documental.

En la gráfica 5 se muestra el % de cumplimiento de cada subcapítulo de apoyo, donde se evidencia que el subcapítulo que menos % de cumplimiento tiene es comunicación con un 65%.

Gráfica 5
Análisis de apoyo



Nota: En esta grafica se muestra el % de cumplimiento del capítulo 7.

5. Operación

En la tabla #2 se observa que se tiene un avance o evidencias del 86,7% en el capítulo ocho de la NTC ISO 45001:2018 sin embargo, es recomendable que Aviatek S.A.S diseñe de una mejor manera su matriz IPVR, además debe realizar inspecciones a sus contratistas para que estos también cumplan con sus políticas y cuenten con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

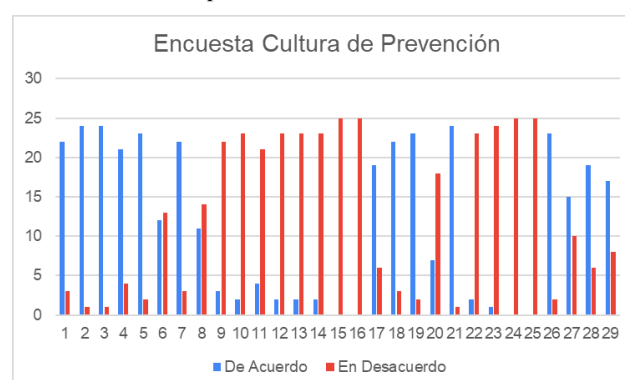
En los capítulos nueve y diez que hablan acerca de evaluación de desempeño y mejora respectivamente, se evidencia en la tabla #2 que Aviatek S.A.S cumple con el 79,7% y 67,7% respectivamente, por lo que se recomienda hacer un seguimiento a los procesos de la organización para que de esta manera se tenga una evidencia del desempeño de la organización mediante mediciones, indicadores e informes, para poder generar un plan de mejoramiento.

El panorama inicial de la empresa Aviatek S.A.S. con enfoque a la cultura de prevención se desarrolló

mediante un cuestionario validado, homologado por profesionales en riesgos laborales como se observa en el anexo B, obteniendo como resultado principal un buen conocimiento por parte de los encuestados en el sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa, reconociendo los recursos e interés de la empresa en actividades laborales que se encuentran ligadas al SG-SST, como se puede evidenciar en la gráfica 6.

Dentro del personal al que se le aplico la encuesta se encuentran diez (10) líderes, ocho (8) directores, tres (3) analistas, dos (2) vicepresidentes, un (1) asistente y al presidente de Aviatek, siendo aplicado a los 25 colaboradores de la empresa.

Gráfica 6
Encuesta cultura de prevención



Nota: En esta grafica se muestra los resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores de Aviatek sobre cultura de prevención.

Se clasificaron las preguntas del cuestionario por temáticas en común obteniendo la relación identificada en la tabla 3.

Tabla 3
Clasificación del cuestionario

Tema Asociado	Pregunta	% de acuerdo	% en desacuerdo
Motivación a participación	1, 6, 8, 16, 20, 21 y 29	88%	12%
Divulgación de información	2, 7, 12, 13, 14, 26	96%	4%
Confianza en el liderazgo	3, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 22, 23, 24, 27 y 28	96%	4%
Facilidades de participación	4, 5, 19 y 25	84%	16%

Nota. En la tabla se muestra la clasificación de la encuesta realizada para medir el nivel de clima organizacional en Aviatek S.A.S.

Motivación a participación: El 67% de la población se encuentra en acuerdo a las prácticas de Aviatek S.A.S con relación a los métodos de motivación para participar en actividades preventivas enfocadas a los riesgos.

Confianza en el liderazgo: El 85% de la población se encuentra en acuerdo con el liderazgo y la confianza que la alta dirección transmite a los diferentes niveles de la organización en temas relacionados a la prevención de riesgos.

Divulgación de información: El 90% de la población aprueba los medios de divulgación y su efectividad para dar a conocer la información necesaria en prevención de riesgos.

Facilidades de participación: El 92% de la población se encuentra en acuerdo con las facilidades que brinda la empresa como recursos económicos, disponibilidad de tiempo y espacios para la participación de todos los niveles de la organización para tratar temas de prevención a los riesgos.

b) Plan de Trabajo

Con relación al diagnóstico realizado se establece un programa de actividades orientado a identificar los aspectos más relevantes para implementar la norma NTC ISO 45001 para la empresa AVIATEK S.A.S, se tuvieron en cuenta los % menores al 65% de cumplimiento según el diagnóstico inicial identificado en el anexo A.

A continuación, se realiza una propuesta como guía para lograr evidenciar la implementación de la norma ISO 45001, se estructura como una implementación gradual y su éxito dependerá del compromiso, liderazgo y participación de los niveles de la empresa.

1. Contexto de la organización:

- **Comprensión de la organización y su contexto:** Actualización de la matriz DOFA

conforme al sistema de gestión desde un punto de vista directivo aplicable a toda la empresa.

- **Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas:** Actualización de la matriz de partes interesadas con base a la identificación de necesidades y expectativas de cada parte interesada en relación con el SG-SST.
- **Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST:** Complementar el alcance ya establecido teniendo en cuenta las cuestiones externas e internas observadas en el capítulo 4.1 y 4.2 de la norma ISO 45001.

2. Liderazgo y participación de los trabajadores:

- **Liderazgo y compromiso:** Se debe asumir por parte de la alta dirección toda responsabilidad para prevenir lesiones o deterioro de la salud relacionado con el trabajo, actualizando y firmando políticas de seguridad y salud en el trabajo y objetivos.
- **Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización:** Incluir las responsabilidades el SG-SST en el contrato del personal o en el manual de funciones, rindiendo cuentas con los indicadores de gestión.
- **Consulta y participación de los trabajadores:** Aplicación de herramientas para establecer una cultura de prevención enfocada a liderazgo y participación de los trabajadores (Informes de seguridad y salud, auditorías internas, evaluación de empleados, etc.)

3. Planificación:

- **Acciones para abordar riesgos y oportunidades:** Actualización de matriz AMFE con cada líder de proceso acompañado del líder HSEQ para establecer el impacto de los riesgos y oportunidades del SG-SST en las diversas actividades de cada proceso, actualizar matriz IVPR con los peligros identificados gracias a las reuniones con líderes de cada área.
- **Objetivos de SST y planificación para lograrlos:** Actualización de los objetivos según los criterios de la norma ISO 45001 y consecución de indicadores por proceso que lleven al cumplimiento de estos.

4. **Apoyo (Comunicación):** Diseñar un protocolo de comunicación tanto interna como externa, así como un cronograma.

5. Mejora: Documentar las oportunidades de mejora con una planificación previamente establecida para identificar los peligros o impactos asociados a la mejora.

El programa de actividades se estructuró por los numerales y capítulos de la norma ISO 45001, en relación con las faltas de evidencias halladas en el diagnóstico inicial, como se evidencia en el Anexo C.

Para medir cultura de prevención, no todas las herramientas son apropiadas para todas las organizaciones, puesto que cada una puede perseguir objetivos específicos diferentes, los cuales pueden ser fácilmente alcanzables dependiendo del nivel de cultura preventiva que tenga la empresa; una herramienta preventiva es adecuada para una empresa si cumple con lo siguiente: [13]

- La probabilidad de que sea aceptada y utilizada es alta.
- Su uso responde a un fin concreto.
- Ayudará a mejorar el desempeño

6. Herramientas para fomentar la cultura preventiva:

- **Formación en liderazgo en SST:** Desarrollar actividades en el cronograma de capacitaciones formativas en liderazgo según el riesgo asociado a la actividad de cada proceso, iniciando con la dirección y posteriormente a niveles intermedios y bajos, donde en el contenido de la formación se enfocará a cultura preventiva.
- **Círculos de prevención:** Desarrollar grupos interáreas en la empresa de discusión con el fin de promover la mejora de las condiciones de trabajo. Se iniciará definiendo los grupos a constituir teniendo en cuenta lo que se quiere mejorar dentro de la organización y se realizará un seguimiento periódico para observar las propuestas de mejora.
- **Safety lean corners:** Desarrollar puntos de información dentro de la organización donde se suministre información sobre seguridad y salud en el trabajo y se realicen charlas de seguridad. [14]

c) Estructuración de un sistema de gestión según la NTC ISO 45001

La estructuración del sistema promovió la adopción de un enfoque HSE y mejoró la cultura de prevención que ya existía en Aviatek S.A.S., brindando

herramientas para llegar a los resultados deseados en cada proceso de la organización. Se realizaron diversas reuniones con la ayuda de la alta dirección, presidente, vicepresidentes y líderes de cada proceso (cada proceso cuenta con un único director) y el líder HSEQ, con el fin de obtener un panorama más amplio en la actualización de las matrices DOFA, AMFE, Partes Interesadas, IPVR, e indicadores de gestión por proceso. Adicionalmente se realiza una actualización de la política del sistema integrado de gestión basado en los requerimientos de la norma ISO 45001.

Todos los procesos participaron en las reuniones, y Aviatek S.A.S. cuenta con los siguientes:

- Mantenimiento
- Recursos Humanos
- Contabilidad
- HSEQ
- Servicios meteorológicos
- Dirección estratégica
- Comercial

En algunas actividades los tiempos se favorecen ya que se encuentra adelantado algunos documentos por la ISO 9001, a lo que se entraría a introducir con temas de seguridad y salud en el trabajo.

Contexto de la organización:

Con la ayuda de la alta dirección de Aviatek, se realizó una actualización de las matrices DOFA (Ver anexo D) y partes interesadas (Ver anexo E), con un enfoque en seguridad y salud en el trabajo, obteniendo como resultado un análisis más amplio en consecuencia a los riesgos asociados que puedan afectar el desempeño laboral, ya que, al ser una empresa dedicada a proyectos, puede afectar directamente el tiempo de su ejecución, para ello se tomaron acciones preventivas. Así mismo se evidenciaron fortalezas en el sistema de gestión que pueden ser utilizadas al momento de participar en licitaciones y evidenciar ante un cliente la ejecución de los procesos realizados; Adicionalmente se dio a conocer a la alta dirección de la empresa, la alta expectativa que se tenía por las partes interesadas en cuestiones de seguridad

y salud en el trabajo, esto permitió un mayor compromiso y por la importancia del sistema de gestión.

Liderazgo y participación de los trabajadores:

Se realizó una actualización del manual de funciones (Ver anexo F) de todos los trabajadores de Aviatek, añadiendo las funciones que se deben tener de cara al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, algunas de las funciones que se añadieron fueron: Asistir a las capacitaciones acordes al SIG, participar en la actualización de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, utilizar los elementos de protección personal, etc.

Adicionalmente se realizó una actualización a la matriz IVPR (Ver anexo G) con la ayuda de los líderes de cada área, identificando en conjunto los posibles peligros y riesgos asociados a cada trabajador, así mismo se realizó la socialización de los controles a cada nivel de la empresa con un compromiso de los líderes de cada proceso para participar y fomentar las actividades relacionadas con el SG-SST.

Planificación:

Se realizó una actualización de la matriz AMFE (Ver anexo H), aportando un enfoque en seguridad y salud en el trabajo, evidenciando la falta de inclusión de peligros y riesgos que pueden llegar a afectar los tiempos y la operación de los proyectos, como lo es un contagio viral masivo, un accidente de trabajo, la incapacidad de una persona directiva sobre la cual recaen funciones únicas, el contexto de salubridad que afecta el transporte, abastecimiento y desarrollo normal de las actividades en campo, la importancia documental en función de HSE para iniciar los proyectos justo a tiempo, entre otras.

Apoyo (Comunicación):

Se estructuró una matriz de comunicación (Ver anexo I) acorde al contexto de la virtualidad estableciendo canales de comunicación, se involucraron más actores y responsables según las necesidades actuales entre el cliente, trabajadores, entidades públicas, aliados y

proveedores. Así mismo se desarrollaron los canales y personas encargadas de la comunicación interna en temas del SG-SST.

Participación de todos los niveles de la organización:

Se realizaron charlas con cada área de la empresa que permitió incluir los puntos de vista del personal no directivo para asegurar que todos los trabajadores estén involucrados, informados, consultados y se sientan parte del proceso de toma de decisiones, como resultado se logró la mejora de condiciones de trabajado en campo.

En cada avance de la estructuración del sistema de gestión se realizaron análisis de gestión del cambio, y fueron divulgadas a cada uno de los trabajadores de Aviatek S.A.S.

IV. CONCLUSIONES

- Se realizó un diagnóstico basado en la ISO 45001:2018 en donde la empresa Aviatek S.A.S. obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 50% en el numeral 4, 50% en el numeral 5, 25,3 en el numeral 6, 77% en el numeral 7, 86,7% en el numeral 8, 79,7% en el numeral 9 y 66,7% en el numeral 10, en donde se refleja un avance significativo en cumplimiento a lo estipulado en la norma ISO 45001, pero sin dejar atrás las brechas de cumplimiento asociadas al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo que se deben abordar.
Se realizó un diagnóstico sobre cultura de prevención basado en un cuestionario validado, obteniendo como resultado una baja aprobación en las metodologías de motivación para la participación del SG-SST, 67%, seguido de la confianza al liderazgo con un 85% de aprobación.
- Se definió el método de implementación a través de un plan de actividades que incluye el numeral, la acción para dar cumplimiento, el responsable de ejecutar dicha evidencia y el tiempo aproximado que llevara realizar esta acción, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Aviatek S.A.S.
- Se ejecutó la actualización y creación de documentos que permiten cumplir los deberes de la norma ISO 45001, logrando un cumplimiento teórico de 5

numerales, documentos tales como matrices, formatos, cartas, manuales y demás documentos que impactan al sistema de gestión.

- La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es de vital importancia en las empresas, puesto que es una herramienta que permite mejorar las actividades realizadas con el fin de lograr un resultado propuesto e incrementar la satisfacción del cliente, la del trabajador y el ambiente de trabajo.

V BIBLIOGRAFIA

- 1] N. Guzman, «¿CUÁL ES EL PLAZO DE ADAPTACIÓN A LA NORMA ISO 45001?», 12 03 2019. [En línea]. Available: <https://blog.consultoresdesistemasdegestion.es/hay-que-adaptarse-a-la-norma-iso-45001/>. [Último acceso: 12 02 2021].
- 2] Nueva ISO 45001:2018, «La importancia del bienestar de los trabajadores en una organización», 01 05 2019. [En línea]. Available: <https://www.nueva-iso-45001.com/2019/05/la-importancia-del-bienestar-de-los-trabajadores-en-una-organizacion/>. [Último acceso: 12 02 2021].
- 3] Escuela Europea de Excelencia, «Diferencias entre OHSAS 18001 e ISO 45001», 20 06 2019. [En línea]. Available: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/06/diferencias-entre-ohsas-18001-e-iso-45001/>. [Último acceso: 13 02 2021].
- 4] E. Apaza, «LA MOTIVACIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA PROFESIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ISO 45001, SECTOR MINERO, 2018-2022», 10 11 2019. [En línea]. Available: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/AF/article/view/1895/2049>. [Último acceso: 13 02 2021].
- 5] Revista AENOR, «3 años para la migración desde OHSAS 18001», 03 2018. [En línea]. Available: <https://revista.aenor.com/downloads/revistas/335.pdf?output=7d1db71004130d4001fe7e2de1ec2181&output=a674362bb355bc1d3ba5d274d7c5b985.&output=cab1ec44d8865f48efcd0b57c9edef90>. [Último acceso: 13 02 2021].
- 6] J. P. M. P. Yangho Kim, «Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice», *OSHRI*, vol. 7, n° 2, pp. 89-96, 2016.
- 7] A. E. A. C. B. Doru Costin Darabont, «Key elements on implementing an occupational health and safety management system using ISO 45001 standard», *MATEC WEB Conf.*, vol. 127, p. 7, 2017.
- 8] L. F. I. I. Veruscka Leso, «The occupational health and safety dimension of Industry 4.», *US National Library of Medicine*, vol. 109, 2018.
- 9] K. J. Nielsen, «Improving safety culture through the health and safety organization: A case study», 02 2014. [En línea]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437513001552>. [Último acceso: 14 02 2021].
- 10] Y. K. H. R. Z. A. S. R. F. P. O. J. Agus Purwanto, «EXPLORING IMPACT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ISO 45001 IMPLEMENTATION ON EMPLOYEE PERFORMANCE: EVIDENCE FROM INDONESIAN INDUSTRIES», *CRITICAL REVIEWS*, vol. 7, n° 15, pp. 1981-1990, 2020.
- 11] SEGUROS SURA, «Columna Vertebral del Sector Hidrocarburos», 08 2013. [En línea]. Available: <https://www.sura.com/estrategiasComerciales/documentos/Columna-Vertebral-Sector-Hidrocarburos.pdf>. [Último acceso: 20 02 2021].
- 12] COLCIENCIAS, «Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación», 2016. [En línea]. Available: https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/anexo3-tipologia-proyectos-version4_1.pdf. [Último acceso: 29 02 2021].
- 13] M. Martin, «Herramientas para mejorar la Cultura Preventiva», 15 03 2010. [En línea]. Available: <https://blog.areaseys.com/herramientas-para-mejorar-la-cultura-preventiva/>. [Último acceso: 15 04 2021].

- Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales, «Herramientas para fomentar la cultura preventiva en las organizaciones,» 18 12 2019. [En línea]. Available: https://srvsbniisphp-universitatpolit.netdna-ssl.com/cdn_propintegral/sites/default/files/noticia/54354/field_adjuntos/20191218121331.pdf. [Último acceso: 20 05 2021].
- ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA, «Requerimientos y estructura de ISO 45001,» 2019 04 28. [En línea]. Available: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/04/requerimientos-y-estructura-de-iso-45001/>. [Último acceso: 15 04 2021].
- Aviatek SAS, «Política integrada de gestión,» Aviatek, 03 02 2020. [En línea]. Available: https://www.aviatek.co/wp-content/uploads/2021/02/Aviatek_Group_Politica_integrada_de_gestion.pdf. [Último acceso: 18 04 2021].
- Aviatek SAS, «Política de Sostenibilidad,» Aviatek, 01 08 2019. [En línea]. Available: <https://www.aviatek.co/pdf/POLITICA-SOSTENIBILIDAD.pdf>. [Último acceso: 19 04 2021].
- Aviatek SAS, «Política de Derechos Humano,» Aviatek, 01 08 2019. [En línea]. Available: <https://www.aviatek.co/pdf/POLITICA-DDHH.pdf>. [Último acceso: 20 04 2021].
- Aviatek SAS, «Política de Emergencia,» Aviatek, 15 07 2019. [En línea]. Available: <https://www.aviatek.co/pdf/POLITICA-EMERGENCIAS.pdf>. [Último acceso: 21 04 2021].
- Aviatek SAS, «POLITICA PREVENTIVA ALCOHOL, DROGAS Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS,» Aviatek, 15 07 2019. [En línea]. Available: <https://www.aviatek.co/pdf/a-d-s-p.pdf>. [Último acceso: 24 04 2021].
- Aviatek SAS, «Política de prevención de acoso laboral,» Aviatek, 26 02 2020. [En línea]. Available: https://www.aviatek.co/wp-content/uploads/2021/03/DE-D-13_POLITICA_PREVENCION_ACOSO_LABORAL_1.pdf. [Último acceso: 27 04 2021].
- Aviatek SAS, «Política Anticorrupción,» Aviatek, 04 08 2020. [En línea]. Available: https://www.aviatek.co/wp-content/uploads/2021/02/Aviatek_politica_Anticorrupcion.pdf. [Último acceso: 28 04 2021].

VI ANEXOS

ANEXO A

CAPÍTULO - NUMERAL			% DIAGNOSTICO	TOTAL CAPITULO	
4. CONTEXTO	4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO		20,0%	50,0%	
	4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS		35,0%		
	4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST		65,0%		
	4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST		80,0%		
5. LIDERAZGO Y	5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO Demostrar liderazgo y compromiso con SGSST		60,0%	50,0%	
	5.2 POLÍTICA DE LA SST		70,0%		
	5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		60,0%		
	5.4 CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES		10,0%		
6. PLANIFICACION	6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	6.1.1 Generalidades	20,0%	25,4%	
		6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades	6.1.2.1 Identificación de Peligros		30,0%
			6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST		35,0%

		6.1.2.3 Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades unidas al sistema de gestión SST	15,0%		
		6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos	30,0%		
		6.1.4 Planificación de acciones	5,0%		
6.2 OBJETIVOS DE SST Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS		6.2.1 Objetivos de SST	10,0%		
		6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de SST	0,0%		
7. APOYO		7.1 RECURSOS	80,0%		
		7.2 COMPETENCIA	75,0%		
		7.3 TOMA DE CONCIENCIA	85,0%		
	7.4 COMUNICACIÓN		7.4.1 Generalidades	65,0%	
			7.4.2 Comunicación interna	70,0%	77,0%
			7.4.3 Comunicación externa	60,0%	
	7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA		7.5.1 Generalidades	80,0%	
			7.5.2 Creación y actualización	70,0%	
			7.5.3 Control de la Información documentada	90,0%	

8. OPERACIÓN	8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	8.1.1 Planificación y control operacional. Generalidades	80,0%	86,7%
		8.1.2 Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST	85,0%	
		8.1.3 Gestión del cambio	95,0%	
		8.1.4.1 Compras. Generalidades	80,0%	
		8.1.4.2. Contratistas	80,0%	
		8.1.4.3 Contratación externa	80,0%	
		8.2 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	90,0%	
	9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	9.1.1 Generalidades	88,0%
9.1.2 Evaluación del cumplimiento			85,0%	
9.2 AUDITORÍA INTERNA		9.2.1 Generalidades	75,0%	
		9.2.2 Programa de auditoría interna	80,0%	
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		75,0%		
10. MEJ	10.1 GENERALIDADES	50,0%	66,7%	

10.2 INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	80,0%	
10.3 MEJORA CONTINUA	70,0%	

ANEXO B

En la siguiente sección, por favor, describa como percibe que los gerentes y supervisores en este lugar de trabajo manejan la seguridad. Aunque algunas preguntas puedan parecer muy parecidas, por favor, contéstelas todas.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
1. La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad, incluso cuando los tiempos de trabajo son reducidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. La dirección se asegura de que todos reciban la información necesaria sobre seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Quienes trabajamos en esta empresa tenemos confianza en la capacidad de la dirección para manejar la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. La dirección se esfuerza para diseñar rutinas de seguridad que son significativas y que realmente funcionan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. La dirección se asegura de que todos los trabajadores puedan participar en la seguridad en su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. La dirección anima a los empleados a participar en las decisiones que afectan su seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. La dirección se esfuerza para que todos los empleados tengan un alto nivel de competencia respecto a la seguridad y los riesgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. La dirección involucra a los empleados en las decisiones sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
9. La dirección no muestra interés cuando alguien es poco cuidadoso con la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy parecidas, por favor, contéstelas todas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
10. La dirección acepta que los empleados se arriesguen cuando los tiempos de trabajo son reducidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
11. Quienes trabajamos en esta empresa vemos los riesgos como algo que no se puede evitar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Quienes trabajamos en esta empresa consideramos los accidentes menores como una parte normal de nuestro trabajo diario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Quienes trabajamos en esta empresa aceptamos los comportamientos inseguros mientras no haya accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Quienes trabajamos en esta empresa desobedecemos las reglas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. La dirección no tiene la capacidad de manejar la seguridad adecuadamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que nuestro trabajo no es adecuado para miedosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
17. Quienes trabajamos en esta empresa nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Quienes trabajamos en esta empresa tenemos mucha confianza en nuestra capacidad mutua de garantizar la seguridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Quienes trabajamos en esta empresa aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy parecidas, por favor, contéstelas todas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
20.	Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que las inspecciones de seguridad ayudan a detectar riesgos importantes			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
22.	A quienes trabajamos en esta empresa no nos importa la seguridad de los demás			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que las inspecciones de seguridad no influyen en absoluto para generar seguridad			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que la planificación anticipada de la seguridad no tiene sentido			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que la formación en seguridad no tiene sentido			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	Quienes trabajamos en esta empresa consideramos que es importante que haya objetivos de seguridad claros			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
27.	Para la dirección es más importante la seguridad que la producción			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy parecidas, por favor, contéstelas todas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
	Ponga sólo una X para cada pregunta			
28. La dirección busca las causas, no a las personas culpables, cuando ocurre un accidente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Quienes trabajamos en esta empresa siempre hablamos de temas de seguridad cuando éstos surgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si desea ampliar alguna de sus respuestas, o tiene algún comentario sobre el estudio, puede escribirlo aquí.

Comentarios:

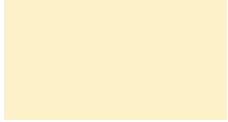
ANEXO C

DIAGNÓSTICO			TIEMPOS						
CAPÍTULO - NUMERAL		ACCION	RESPONSABLE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
4. CONTEXTO	4.1	Desarrollar una matriz DOFA relativa a temas de SST	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
	4.2	Desarrollar una matriz para identificar necesidades, expectativas comparadas con los requisitos legales aplicables	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
	4.3	Complementar el alcance ya establecido	Alta Dirección						
	4.4	Mantener como información documentada un manual del SGSST	Coordinador HSEQ						
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	5.1	Asignar a la persona que va a implementar el SGSST	Alta Dirección						
	5.2	Complementar la política ya establecida	Alta Dirección						
	5.3	Conformación y capacitación del COPASST y diseñar procedimiento de rendición de cuentas	Coordinador HSEQ						
	5.4	Establecer un procedimiento de comunicación por medio del COPASST	Coordinador HSEQ						
6. PLANIFICACION	6.1	6.1.1	Rediseñar y complementar la matriz de riesgos y legal	Alta dirección con Coordinador HSEQ					

	6.1	6.1.2.1	Incluir en la matriz de riesgos incidentes pasados pertinentes así como emergencias	Coordinador HSEQ						
		6.1.2.2	Establecer una metodología documentada de evaluación de riesgos	Coordinador HSEQ						
		6.1.2.3	Establecer un procedimiento para identificar y abordar oportunidades de mejora	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
		6.1.3	Tener en cuentas los requisitos y otros requisitos en la mejora continua	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
		6.1.4	Diseñar un plan de acción anual	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
	6.2 DPLANIFICACIÓN PARA	6.2.1	Hacerle seguimiento al desempeño de los objetivos	Coordinador HSEQ						
		6.2.2	Definir los requisitos para su medición	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
	7. APOYO	7.1	Realizar un presupuesto HSE para mantener el sistema de gestión después de implementado	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
		7.2	Programa de capacitación anual	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
		7.3	Campañas de SST	Coordinador HSEQ						
7.4		7.4.1	Diseñar un protocolo de comunicación tanto interna como externa, así como un cronograma	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
		7.4.2								
	7.4.3									

		7.5.1	Establecer un procedimiento para manejar y tener control de la información documentada	Alta dirección con Coordinador HSEQ								
		7.5.2										
		7.5.3										
8. OPERACIÓN	8.1	8.1.1	Definir y establecer los controles de los procesos	Alta dirección con Coordinador HSEQ								
		8.1.2	Diseñar un cronograma de mantenimiento de equipos, documentar procedimiento interno de SST	Coordinador HSEQ								
		8.1.3	Procedimiento de gestión del cambio	Alta dirección con Coordinador HSEQ								
		8.1.4	8.1.4.1	Diseñar una metodología para evaluar y seleccionar contratistas y servicios	Alta dirección							
	8.1.4.2											
	8.1.4.3											
	8.2	Diseñar un plan de prevención y promoción	Coordinador HSEQ									
9. EVALUACION DE DESEMPEÑO	9.1	9.1.1	Definición de indicadores de SGSST, aplicación de medidas preventivas	Alta dirección con Coordinador HSEQ								
		9.1.2										
	9.2	9.2.1	Cronograma de auditorías internas	Coordinador HSEQ								
		9.2.2										
	9.3	Documentar la rendición de cuentas y las verificaciones periódicas	Alta dirección con Coordinador HSEQ									
10. MEJORA	10.1	Documentar procedimientos para identificar las oportunidades de mejora	Alta dirección con Coordinador HSEQ									

	10.2	Documentar la investigación de incidentes	Alta dirección con Coordinador HSEQ						
	10.3	Plan de mejoramiento anual	Alta dirección con Coordinador HSEQ						



ANEXO D
Matriz DOFA

ANEXO E
Matriz de Partes Interesadas

ANEXO F
Manual de funciones

ANEXO G
Matriz IPVR

ANEXO H
Matriz AMFE

ANEXO I
Matriz de comunicaciones