

**ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001**

POR:

MARIO FERNANDO ORTIZ LOSADA

78564

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS VIRTUALES

**ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

BOGOTÁ D.C.

2020

**ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001**

MARIO FERNANDO ORTIZ LOSADA

78564

**Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia de la
Seguridad y Salud en el Trabajo**

Asesor

ÁNGELA MARÍA FONSECA MONTOYA

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD DE POSGRADOS VIRTUALES

ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ D.C.

2020

DEDICATORIA

La elaboración de este proyecto es dedicada en primera instancia a Dios por brindarme sabiduría y fortaleza para la consecución de mis objetivos.

A mi esposa Stephanie por su ayuda, apoyo, paciencia y comprensión.

A mi hijo Jacobo por ser mi gran motivación.

A toda mi familia por su comprensión y apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Mi sincero agradecimiento a la Doctora Ángela Fonseca, quien, con su paciencia, apoyo y confianza, hizo posible la correcta ejecución del presente proyecto.

Contenido

CONTENIDO	5
GLOSARIO	8
1. TÍTULO	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
3. OBJETIVOS	12
3.1 OBJETIVO GENERAL	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN	13
4.1 JUSTIFICACIÓN	13
4.2 DELIMITACIÓN	14
5. MARCO DE REFERENCIA	15
5.1 ESTADO DEL ARTE.....	15
5.2 MARCO TEÓRICO	19
5.2.1 Normas ISO.....	19
5.2.2 Norma ISO 45001.....	20
5.2.3 Principales cambios	22
5.2.5 Estructura de la norma ISO 45001:2018	23
5.2.6 Estructura documental de la norma ISO 45001:2018.....	25
5.2.7 Estructura de la documentación.....	26
5.2.7 Proceso de fluidos de perforación.....	28
5.2.8 Funciones de un lodo de perforación.....	28
5.2.9 Tipos de lodos	30
5.3 MARCO LEGAL.....	31
5.3.1 Constitución Nacional.....	32
5.3.2 Leyes	32
5.3.3 Decretos.....	33
5.3.4 Resoluciones	34
MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	36
6.1 PARADIGMA, MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.	36
6.1.1 Instrumentos de recolección de datos	36
6.1.2 Observación directa	36
6.1.3 Entrevistas.....	37

6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	37
6.2.1 Población.	37
6.2.2 Muestra.	37
6.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	37
6.3.1 Fuentes de información primarias.	37
6.3.2 Fuentes de información secundaria.	38
6.4.1 Fase I.....	38
6.4.2 Fase II	39
6.4.3 Fase III.....	39
6.5 CRONOGRAMA	40
RESULTADOS	42
7.1 OBJETIVO 1	42
7.2 OBJETIVO 2	45
7.2.1 Documentación necesaria de actualización según ISO 45001.....	45
7.3 OBJETIVO 3	48
ANÁLISIS FINANCIERO	50
8.1 RECURSOS APORTADOS POR LA EMPRESA	50
8.2 RECURSOS APORTADOS POR EL INVESTIGADOR.....	50
8.3 RELACIÓN COSTO BENEFICIO.	51
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS.....	57
ANEXO 1 – RESULTADOS FINALES DIAGNÓSTICO ISO 45001	57
ANEXO 2. PLAN DE TRABAJO ACTUALIZACIÓN DEL SG-SST BASADO EN LA NTC ISO 45001:2018	94
ANEXO 3. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTAL.....	102
ANEXO 4. PROCEDIMIENTO REQUISITOS DEL NEGOCIO, CLIENTE, LEGALES Y OTROS QUE APLIQUEN	125
ANEXO 5. PROCEDIMIENTO RIESGOS Y OPORTUNIDADES	141
ANEXO 6. POLÍTICA HSEQ.....	144
ANEXO 7. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	146
ANEXO 8. GRUPOS DE INTERÉS	155
ANEXO 9. ASPECTOS DE ESTRUCTURACIÓN DE CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS DE LA ORGANIZAC	160
ANEXO 10. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA	165
ANEXO 10. MANUAL DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN SGI	177

Tablas

Tabla 1. Esquema norma ISO 45001. (Nueva ISO 45001, 2018).....24
Tabla 2. Cronograma del proyecto.....40
Tabla 3. Calificación de nivel de cumplimiento.....42
Tabla 4. Recursos aportados por la empresa.....49
Tabla 5. Recursos aportados por el investigador.....49

Gráficos

Gráfica 1. Novedades de la norma ISO 45001:2018.....20
Gráfica 2. Esquema norma ISO 45001:2018.....23
Gráfica 3. Esquema documental norma ISO 45001: 2018.....26
Gráfica 4. Pirámide de Kelsen.....31
Gráfica 5. Porcentaje de cumplimiento.....43
Gráfica 6. Nivel de cumplimiento por numeral44

Glosario

Evaluación de riesgos: “Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.” (Sánchez, 2011, p.30.)

Lodo de perforación: Cualquiera de una serie de fluidos líquidos y gaseosos y mezclas de fluidos y sólidos (en forma de suspensiones de sólidos, mezclas y emulsiones de líquidos, gases y sólidos) utilizados en operaciones de perforación de pozos de sondeo en la tierra. (Schlumberger Limited. (2019). Glossary oilfield)

Mejora continua: “Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo global de forma coherente con la política de SST de la organización.” (Sánchez, 2011, p.30.).

Objetivos de seguridad y salud en el trabajo: “Fin de seguridad y salud en el trabajo, en términos de desempeño de la SST, que una organización se fija alcanzar.” (Sánchez, 2011, p.29.)

Programa de seguridad y salud en el trabajo: “Es un instrumento que puede ayudar rápidamente a la gerencia y a los responsables de seguridad de la empresa a controlar costos innecesarios que resultan cuando se producen emergencias o desastres, tiempos muertos generados por accidentes e incidentes, lesiones y daños a la propiedad.” (Henao, 2010, p.95.).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: “Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de la SST y gestionar sus riesgos para la SST.” (Sánchez, 2011, p.29.).

1. Título

Propuesta para la actualización del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en la norma ISO 45001.

2. Planteamiento del problema

Actualmente las empresas implementan sistemas de gestión como herramientas que les permite tener un esquema administrativo flexible, para ser competitivos mejorando su desempeño en aspectos como la *satisfacción del cliente* a través de la propuesta de una norma como la ISO 9001; siendo *sostenibles y amigables con el medio ambiente*, a través de la implementación del esquema propuesto por la ISO 14001 y buscando la protección y aseguramiento de su capital humano a través de la norma OHSAS 18001.

El reto inicial para las organizaciones es lograr consolidar internamente estos esquemas administrativos, teniendo en cuenta las dinámicas cambiantes del entorno, y así armonizar los objetivos de la organización con las tendencias del mundo.

Teniendo en cuenta lo anterior, los sistemas de gestión también deben evolucionar y efectivamente lo hacen como es el caso del sistema de gestión relacionado con la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SISO), enmarcado en la norma OHSAS 18001, fue cambiado por la norma ISO 45001 de salud y seguridad en el trabajo (SST), el cual presenta un sistema de gestión más acorde a las condiciones actuales de gestión del riesgo, en donde se involucra más directamente a la alta dirección y hace más visibles y participativos a los trabajadores quienes a la postre son los llamados a aplicar las directrices propuestas por esta norma. En este escenario ellos tienen mucho que aportar para la mejora continua del sistema y esta norma abre esta posibilidad, en coordinación con la alta gerencia y en un marco de la gestión del riesgo.

La norma ISO 45001 da un contexto más amplio al concepto de riesgo ya que no es solamente la gestión de riesgos desde el punto de vista meramente ocupacional o laboral, sino que además analiza los riesgos a los cuales está expuesto el sistema mismo por las dinámicas organizacionales y es ahí donde el protagonismo de la alta gerencia y su participación es relevante.

Teniendo en cuenta que el sector hidrocarburos es un mercado bastante competitivo, que muchas de sus grandes empresas son multinacionales, y que por políticas corporativas están comprometidas con el cumplimiento de altos estándares de gestión, esto genera un escenario en donde deben estar en una constante actualización respecto a las normas marco de sus sistemas de gestión, y el de salud y seguridad en el trabajo no es la excepción. De ahí surge la necesidad para

estas empresas el hacer la migración de la norma OHSAS 18001 a la norma ISO 45001 y de esta forma mantener a la organización a la vanguardia de la implementación de los nuevos esquemas.

A partir de esto, este documento plantea para esta empresa prestadora de servicios del sector hidrocarburos, la actualización de la gestión de la salud y seguridad a través de las siguientes actividades propuestas: un diagnóstico inicial para determinar la brecha entre la gestión actual en los aspectos de salud y seguridad y la norma ISO 45001; posteriormente la elaboración de un esquema de trabajo para identificar los requerimientos puntuales para el cierre de dicha brecha y finalmente el levantamiento de la información para el desarrollo del esquema documental propuesto.

De otro lado, se encuentra el reto de lograr a través de este ejercicio, el compromiso gerencial hacia el cumplimiento de la implementación de la norma ISO 45001, ya que su participación en este el desarrollo de este documento es definitiva, en la medida que mucha de la información requerida se deberá consultar y desarrollar con su apoyo y aval.

Es importante que la Alta Gerencia tenga claro que la implementación de la norma ISO 45001 es más que un nuevo reto para la organización que lidera, sino que también es una oportunidad de generar un diferencial frente a otras organizaciones del mismo sector y que se podrá convertir, incluso en un parte de una estrategia comercial, en la medida demuestre gestión sobre sus riesgos, y mejora sobre su desempeño.

Es por esta razón que se ha decidido enfocar este proyecto de investigación en generar una propuesta de valor a la organización para que logre la actualización de su sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo (SG-SST), y así mantener altos estándares que le permita responder a mercados competitivos.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Actualizar el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en la norma ISO 45001, en una empresa de servicios de fluidos de perforación.

3.2 Objetivos específicos

Realizar diagnóstico del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo de la organización para identificar su nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001.

Establecer los requerimientos faltantes para dar cumplimiento a la norma ISO 45001.

Elaborar los documentos acordes a los requerimientos identificados.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

Este trabajo surge con la necesidad de la organización de mantener actualizado su sistema integral de gestión, que demuestre a sus clientes que se mantiene competitiva frente a los nuevos esquemas propuestos para la gestión integral, en especial la relacionada con la gestión de salud y seguridad en el trabajo, la cual no solamente le permita gestionar los riesgos que puedan generar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales en su personal y que a la postre afecten su productividad e incluso su competitividad en el mercado, sino que también gestione riesgos a los cuales el mismo sistema de gestión se enfrenta y que pueden ser un obstáculo para su implementación y por ende para el logro de objetivos que afecten su desempeño.

De acuerdo con lo anterior, las organizaciones prestadoras de servicios en el sector hidrocarburos, como la de elaboración de fluidos de perforación, implementen un sistema integral que le permita no solamente participar y competir en procesos licitatorios sino de asegurar su proceso frente a sus clientes, a las instituciones y a la comunidad en general.

Dentro de este escenario, la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que permita certificar la ISO 45001, es fundamental para ayudar a las compañías del sector de la elaboración de fluidos de perforación a conseguir una mayor eficiencia en sus procesos internos, así como a alcanzar una mejor gestión de incidentes que minimiza el riesgo de reiteración y reduce cualquier tipo de riesgo en la actividad profesional de sus trabajadores. Esto lógicamente reportará una buena imagen el reconocimiento por parte de clientes y proveedores.

Teniendo en cuenta que las empresas que prestan servicios de elaboración de fluidos de perforación son empresas ya certificadas en normas como la OHSAS 18001, el objetivo de la implementación de la norma ISO 45001 no es solamente la mejora del desempeño en la administración del riesgo ocupacional, sino reconocer mejoras en la gestión del riesgo en general que esta norma aporta a las organizaciones. El reto para las organizaciones ya certificadas frente a la nueva norma es lograr cambiar su cultura de gestión a un esquema más participativo para toda la organización incluida la alta gerencia, en la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales y el aseguramiento de los procesos. (QHSE Services, 2019).

4.2 Delimitación

Este proyecto involucra las operaciones del proceso de elaboración de fluidos de perforación, cuya planeación se realiza en la sede administrativa de Bogotá, y su desarrollo se realiza en las zonas de extracción petrolera en los departamentos del Meta (Puerto Gaitán, Castilla y Chichimene), y Santander (Barrancabermeja, y Sabana de Torres). Es aplicable a todos los miembros de la organización, desde la alta gerencia, pasando por trabajadores, contratistas, proveedores y visitantes; incluye todas las áreas y procesos que hacen parte de la organización.

4.3 Limitaciones

Dentro de limitaciones que se puedan encontrar para el desarrollo de este proyecto encontramos aspectos como la disponibilidad de tiempo reducida que advirtieron tanto la alta gerencia como los líderes de proceso que participaron en este proyecto; lo que puede generar retrasos en el levantamiento, análisis y posterior aplicación de información; teniendo en cuenta que el trabajo está presupuestado para hacerse en 6 meses. Esta condición contrasta con la facilidad de acceso que ofrece la organización a su información de los sistemas de gestión, lo cual es un insumo igualmente importante para el diagnóstico.

5. Marco de referencia

5.1 Estado del arte

A continuación, se presenta una breve descripción y análisis de diferentes proyectos y/o tesis de grado, que fueron investigados en diferentes repositorios de universidades nacionales e internacionales, referentes al tema de investigación del sistema de gestión ISO 45001 y su implementación.

Título: “Diseño documental del ciclo PHVA para la empresa Aqua Ingenieros SAS, que le permita planificar, ejecutar, evaluar y mejorar el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”.

Institución: Escuela colombiana de carreras industriales ECCI

Autor: Yesid Joaquín Niño Chivata, Ginna Marcela García Amaya y Hilia Yisel Ávila Mariño.

Lugar y fecha: Bogotá, Colombia 2018

Análisis: Esta tesis tuvo como objetivo el diseño documental de un esquema que permita dar cumplimiento del sistema de salud y seguridad en el trabajo de la empresa Aqua SAS a través del diseño de procedimientos, planes y programas que le permitan verificar y evaluar el cumplimiento del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, como mecanismo para mejorar la competitividad, la productividad y la sostenibilidad en el ambiente empresarial del sector.

Dentro de las actividades relacionadas en el ciclo PHVA, enfocadas a verificar y actuar dentro del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se tiene la definición de las mediciones que garanticen la disponibilidad, acceso a los recursos, políticas, organización, grado del desarrollo, implementación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y los cambios alcanzados en los periodos definidos por Aqua ingenieros, a través de los indicadores de estructura, proceso y resultado.

Además, los autores definieron el alcance y desarrollo de auditorías internas, que permitan identificar las variables y desviaciones que pueden afectar el sistema de gestión y le permitan garantizar la mejora continua.

Garantizaron que los jefes inmediatos, miembros del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo y responsable del sistema de gestión, conozcan las diferentes metodologías relacionadas con la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, que permitan disminuir la accidentalidad presentada en los diferentes frentes de trabajo a nivel nacional.

Del resultado del análisis de los indicadores de gestión, auditorías internas del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, se generaron acciones correctivas, preventivas y de mejora, que permitieron apalancar y madurar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con las diferentes metodologías que pueden ser usadas para el análisis de causas raíz.

Título: “Guía para la implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en la norma, ISO 45001, decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 siguiendo los estándares mínimos de la resolución 1111 de 2017 para empresas de diferentes sectores económicos.”

Institución: Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito

Autor: Karol Angélica Gutiérrez Guerrero, Carolina Rojas y Hilia Yisel Ávila Mariño.

Lugar y fecha: Bogotá, Colombia. 2017

Análisis: En la actualidad las organizaciones tanto medianas como pequeñas de diferentes sectores económicos en Colombia, cuentan con una gran variedad de recursos que han sido aprovechados y son la base de la economía, estos sectores de producción hacen referencia a la productividad de un país y al estado de su riqueza que realizan a través de diferentes actividades económicas como lo son el sector agropecuario, servicios, industrial, transporte, comunicación, comercio, financiero, minero y energético. Estas organizaciones buscan lograr altos niveles de desarrollo que los lleven a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, sin dejar atrás los mecanismos para aplicar las medidas necesarias que les permitan cumplir con las disposiciones legales nacionales vigentes y gestionar sus riesgos y peligros, brindando a sus trabajadores, contratistas y subcontratistas ambientes de trabajos más seguros y saludables para estos. Es por ello, que se plantea como proyecto la elaboración de una guía metodológica la cual contribuye para la orientación a las empresas en el diseño, planificación, implementación y evaluación del sistema de gestión de la salud y seguridad de los trabajadores. La guía se estructuró bajo los

lineamientos de la ISO 45001, el Decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6; y la resolución 1111 de 2017, estas dos disposiciones legales expedidas por el ministerio de trabajo teniendo en cuenta cada uno de los requisitos y directrices legales, de seguridad y salud en el trabajo, y que permita a las organizaciones de diferentes sectores económicos contar con un modelo de gestión que establezca una línea base entre el cumplimiento legal del decreto y la futura implementación de la norma ISO 45001.

Título: “Metodología para la implementación del sistema de la seguridad y salud en el trabajo bajo los lineamientos del PMI, en empresas medianas de la ciudad de Bogotá.”

Institución: Universidad Industrial De Santander

Autor: Nini Johana Rincón y Mónica Patricia Mejía

Lugar y fecha: Bucaramanga, Colombia. 2016

Análisis: esta monografía diseño una metodología de gestión de proyectos, mediante los lineamientos del PMI, para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en empresas medianas, con la finalidad de cumplir con la normatividad en salud ocupacional en Colombia. Define herramientas aplicables en las fases de iniciación y planificación como informáticas, plantillas, sistemas de información y técnicas de recolección de información para una efectiva gestión en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. En esta monografía, no se evidencia, un proceso de verificación y mejora del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo debido a que su alcance solo determina la parte inicial de la implementación, por lo tanto, no se logrará determinar si lo planificado se cumple y si los objetivos trazados tienen éxito o no.

Título: “Modelo de un Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 para mejorar el Plan de Seguridad en Obras de Saneamiento, Lima – 2018”

Institución: Universidad César Vallejo

Autor: Daniel Alfonso Ríos Tupa

Lugar y fecha: Lima, Perú 2018

Análisis: la tesis planteaba como objetivo general, diseñar un modelo que permitiera la optimización y rehabilitación de sistemas de agua potable y alcantarillado, y así demostrar de qué manera la implementación de un modelo de sistema de gestión de la seguridad empleando la ISO

45001:2018 mejoró el control y seguimiento del plan de seguridad de una obra de saneamiento, localizada en la ciudad de Lima del año 2018. Describen inicialmente en el documento como actualmente el sistema de gestión de la seguridad más usado es la OHSAS 18001:2007, y sabiendo que esta norma dejará de ser válida aun en el año 2021 y será reemplazada por la norma ISO 45001:2018. En tal sentido para la elaboración de esa tesis los autores aptaron por proponer esta última, dado que considera un mayor énfasis en el liderazgo y participación de los trabajadores, presenta un análisis más específico y detallado en su estructura a diferencia de la OHSAS 18001. Se realizó un diagnóstico situacional en gestión de la seguridad, en el cual se identificó la brecha existente en función a los requisitos de la norma ISO 45001:2018 y se procedió a realizar un programa de implementación y elaboración de formatos de seguridad para eliminar la brecha existente del sistema de gestión de la seguridad. La investigación fue de diseño no experimental, se consideró como población a todas las obras de saneamiento de Lima Norte. El trabajo de investigación tuvo como resultado un impacto positivo en la obra, se logró el cumplimiento de los objetivos propuestos, tanto de la tesis como del plan de seguridad.

Título: “Sistema de gestión en seguridad y control de riesgos de las empresas mineras de caliza de la región Junín.”

Institución: Universidad Nacional del Centro del Perú

Autor: Rosendo Valerio Pascual

Lugar y fecha: Huancayo, Perú 2016

Análisis: El objetivo de esta tesis de doctorado es la de determinar si un sistema de gestión de seguridad optimiza el control de riesgos en las empresas mineras de caliza de la región Junín en el 2015, teniendo como hipótesis inicial que la implementación de un sistema de gestión de seguridad verdaderamente optimiza el control de riesgos en las empresas mineras de caliza. En esta investigación de tipo básica, utilizó el método científico en el análisis del sistema de gestión de seguridad y del control de riesgos; en el análisis de resultados se utilizó la estadística descriptiva porcentual y en la contratación de hipótesis la estadística inferencial. La muestra estuvo conformada por los trabajadores de las empresas de explotación de caliza: Cantera Charo, Porvenir y Laive. Se obtuvo como resultado que El sistema de gestión de seguridad realmente optimiza el control de riesgos en las empresas mineras de caliza de la región Junín.

Título: “Confianza en un sistema de gestión de seguridad y la accidentabilidad en proyectos de construcción.”

Institución: Universidad Nacional de Chimborazo.

Autor: Castillo, Tito - Noboa de la Torre, Carlos Andrés - Parco Naula, Yesenia Irene

Lugar y fecha: Riobamba, Ecuador 2018

Análisis: Según los autores la industria de la construcción es uno de los principales sectores de la economía nacional, sin embargo, es uno de los sectores más peligrosos, pues tienen mucha accidentalidad laboral a comparación de otros sectores. Los autores referencian a Dekker, el cual establece un sistema de complejidad, mencionando la confianza, se refiere a ella como la mecanización de procesos, donde no se tiene en cuenta cual puede ser el causal de accidentes laborales. En la tesis se establece la existencia de la relación entre: la confianza plasmada en el SG-SST, con la accidentabilidad en proyectos de construcción, para ellos documentaron una matriz, que permite establecer los índices de confianza a través de encuestas con los involucrados determinan el índice de accidentabilidad, esta información nos permite alinearla al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la organización a la cual va dirigido este proyecto.

5.2 Marco Teórico

5.2.1 Normas ISO.

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica. (ISO 9001, ICONTEC).

Las normas ISO abarcan diferentes aspectos de la producción y el comercio, algunas de ellas son: las que regulan las medidas de papel (ISO 216), los sistemas de calidad (ISO 9000, 9001 y 9004), gestión medioambiental (ISO 14000), los nombres de lenguas (ISO 639), entre otras. Todas estas normas sirven de guía, por lo que en la actualidad su utilización es cada vez

mayor y existe un gran interés por parte de las empresas en ellas, ya que desde una perspectiva económica representan una reducción en el coste, tiempo y trabajo (Definición de ISO (2011-2018). Alemania. Venemedia Comunicaciones C.A.)

El objetivo de estas normas es poder estandarizar el proceso productivo de los productos que se fabriquen en cada uno de los países a nivel mundial, de tal manera que cada uno pueda compararse entre sí.

Para las industrias, el poder contar con una certificación ISO, le permite mostrar que están acatando con lo establecido por los acuerdos contractuales, mientras que para los consumidores esta certificación, les permite reconocer cuales son los productos o servicios que cumplen con los requisitos y cuáles son los proveedores más confiables.

5.2.2 Norma ISO 45001.

La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental).

Gráfica 1. Novedades de la norma ISO 45001:2018



Fuente: QHSE Services, 2019

La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud.

Entre los beneficios que aporta la implementación de la Norma ISO 45001 destacan los siguientes:

Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado.

Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.

Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.

Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación.

Mejora continua de las condiciones de trabajo.

Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales.

Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva.

Facilitar el cumplimiento normativo.

Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud.

Puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión, sin ser precisa su certificación. (Campos Sánchez, Federico, López Aranda, M, Martínez Castellanos, M, Ossorio Martín, J, Pérez García, J, Rodríguez Díaz, M, Tato Vila, M. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. *Fremap*. (61) pp 1- 32).

La predecesora la OHSAS 18001 comenzó en 1999 a regir, se le fueron haciendo modificaciones y mejoras en los años, 2000-2007-2008, para el año 2013 se hizo importante realizar un cambio estructural de esta norma, y que se integrara con los demás sistemas de la

empresa, dejando de ser una isla y ser parte de un todo por eso en ese año se realizó la propuesta de la norma que hoy es promulgada.

La razón más importante por la que se hace imperativa esta norma es porque “Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al 2018 la cifra total de muertes al año asciende a más de 2,78 millones, es decir un promedio de 7.700 por día, además de 374 millones de lesiones y enfermedades no mortales, como resultado de accidentes de trabajo o enfermedades relacionadas con el trabajo.” (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, s.f.) UNIT-OHSAS 18001 vs. UNIT-ISO 45001.

5.2.3 Principales cambios

La adopción de la estructura de alto nivel (HL) al igual que otras normas de sistemas de gestión.

La norma no sólo se limita a la gestión de la seguridad y salud sino también hace referencia a cuestiones como el bienestar laboral.

Las definiciones han sido revisadas y adaptadas.

Cobra especial importancia el contexto de la organización y la participación de los trabajadores a todos los niveles.

El sistema enfatiza sobre el Liderazgo y Compromiso de la Dirección y la Participación de los Trabajadores.

Se introducen los conceptos de «Riesgo» y «Oportunidades».

Se refuerza el requerimiento de evidencia del cumplimiento.

Los documentos y registros pasan a denominarse «Información Documentada».

El Control Operacional profundiza más en la Priorización de Controles, la Gestión del Cambio, la Adquisición de bienes y la Subcontratación para asegurarse se mantienen bajo control.

La Revisión por la Dirección entra a formar parte del capítulo de Verificación (PDCA).

Mayor hincapié en la Mejora y desarrollo de indicadores para demostrar la mejora.

5.2.4 Nuevos requisitos

Entre los principales avances, refuerza el papel de la alta dirección en el liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte integrante y pertinente en

su estrategia de negocio. Además, enfatiza en el contexto en el que trabaja la organización y en la gestión de sus riesgos; no sólo limitado al efecto negativo de la incertidumbre, sino también para aprovechar el conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño (oportunidades). Asimismo, se adecúa a la estructura de alto nivel común con los documentos de gestión más empleados en el mundo, ISO 9001 (Calidad) y ISO 14001 (Medio Ambiente), con lo que las organizaciones ya certificadas en estos referenciales tendrán más facilitada su implantación.

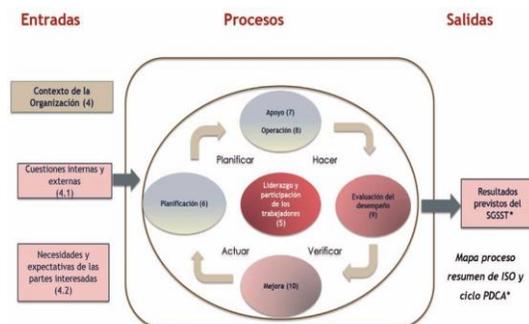
5.2.5 Estructura de la norma ISO 45001:2018

La Norma cuenta con la Estructura de Alto Nivel (HLS) de las normas ISO de sistemas de gestión, compatible con el modelo de mejora continua “PDCA” (las siglas PDCA son el acrónimo de las palabras inglesas: Plan, Do, Check, Act, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Dicha estructura facilita la integración de diferentes normas de sistemas de gestión, proporcionando un marco común y facilitando, por tanto, la integración con las Normas ISO 9001 y 14001 (en su versión de 2015). De este modo, permite aumentar su valor añadido y facilitar su implementación.

Con esta nueva estructura de la norma, será más sencillo para las organizaciones incorporar su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en los procesos de negocio y conseguir una mayor participación de la alta dirección. (<https://st-asociados.com/2018/03/conoce-todos-los-requisitos-la-norma-iso-45001-2018/>)

Basado en la estructura de alto nivel (HLS) la figura muestra cómo en las cláusulas de la nueva norma también se aplica el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.

Gráfica 2. Esquema norma ISO 45001



Fuente: Norma ISO 45001, 2018

Las normas de los sistemas de gestión disponen de una estructura de referencia, es decir, de un texto básico idéntico, y de términos y definiciones comunes, que no se puede modificar, pero sí se puede incluir textos específicos de cada disciplina.

Para facilitar la interpretación de la estructura de la Norma ISO 45001, en la tabla 1 se indican, para cada una de las cláusulas, los aspectos destacables que la Norma establece para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud de los trabajadores. (Campos Sánchez, Federico, López Aranda, M, Martínez Castellanos, M, Ossorio Martín, J, Pérez García, J, Rodríguez Díaz, M, Tato Vila, M. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. *Fremap. (61) pp 1- 32*)

TIPO DE NUMERAL	NUMERAL	OBSERVACIONES
NUMERAL INFORMATIVO	0. Introducción.	Incluye antecedentes, propósito, justifica la necesidad de liderazgo y participación del ciclo PHVA.
	1. Objeto y campo de la aplicación	Especifica los requisitos necesarios para implementar el SG-SST, aplicable a cualquier a cualquier organización.
	2. Referencias normativas	A diferencia de otras normas ISO, la norma ISO 45001 no incluye referencias normativas.
NUMERAL CON REQUISITOS	3. Términos y definiciones	Mantiene una terminología común con el resto de las normas ISO de gestión.
	4. Contexto de la organización	La norma considera que los resultados del SG-SST, se ven afectados por diversos factores internos y externos (que puede ser de carácter positivo, negativo o ambos), tales como: las expectativas de los trabajadores, los recursos, las instalaciones, los proveedores, etc.
	5. Liderazgo y participación de los trabajadores	Destaca como aspectos claves el liderazgo de la dirección y la participación de los trabajadores. Los determina como imprescindibles para gestionar de modo adecuado y optimizar los resultados en salud y seguridad.
	6. Planificación	Comprende las acciones previstas para abordar riesgos y oportunidades. Alcanzarán las relativas a la salud y seguridad y al propósito del sistema de gestión. Asimismo, para la consecución de estas acciones deberán definirse objetivos y medios para lograrlos.

7. Apoyo	Establece la necesidad de determinar los medios necesarios para conseguir la planificación de mediante recursos, competencia, toma de conciencia y comunicación. El resultado de este numeral debe estar sustentado de forma documental.
8. Operación	En función de lo planificado, se ejecutarán las medidas previstas, para lo cual se deberá adoptar una visión proactiva, en la que entre otros, se tendrá en cuenta la gestión del cambio y otros factores como contratación externa, compras etc.
9. Evaluación del desempeño	Verifica la implementación del SG-SST. Para ello requiere auditorías internas, revisión por la dirección, entre otras.

Tabla 1. Esquema norma ISO 45001. (Nueva ISO 45001, 2018)

5.2.6 Estructura documental de la norma ISO 45001:2018

Hay una creencia generalizada que considera que la documentación es el paso más difícil durante el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001. Aunque la preparación de la documentación puede ser exigente y consumir mucho tiempo, no es difícil siempre y cuando se implemente a través de un mecanismo con enfoque estructurado.

La norma ISO 45001 se encuentra basada en el modelo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), y las cláusulas se encuentran dispuesta de forma amplia para que encajen en una o más de esas cuatro secciones.

Existen dos tipos de documentación. En primer lugar, en el idioma de la norma ISO 45001 está la “información documentada” que se debe “mantener”. Esto supone que diferentes documentos que están sujetos a revisión y actualización se encuentran en las cláusulas del plan de la norma ISO 45001. Algunos ejemplos son la declaración de políticas, responsabilidades y autoridades, objetivos de seguridad y salud en el trabajo y los registros de riesgos, oportunidades, requisitos legales y otros.

En segundo lugar, hay información documentada que debe ser “retenida”. Estos son registros que proporcionan la evidencia de las actividades que han sido realizadas. Se registran las acciones que se planifican y llevan a cabo sus resultados. Como era de esperar, la mayoría de estos se generan en las secciones, Verificar y Actuar.

La documentación se divide en dos categorías, la que exige la norma ISO 45001 y la que la empresa considera necesaria para realizar una operación efectiva. La mayoría de estos últimos

estarán en el nivel operacional, que consistirá en procedimientos operativos estándar, instrucciones de trabajo, etc. Esta sería la sección Hacer del estándar, es decir, la cláusula 8 y parte de la cláusula 7. (Nueva ISO 45001, 2018)

5.2.7 Estructura de la documentación

Se puede decir que la documentación existe en cuatro niveles, como se muestra en el siguiente diagrama a continuación:

Gráfica 3. Esquema documental norma ISO 45001:2018



Fuente: <https://www.nueva-iso-45001.com>

La documentación del nivel 1:

Presenta la información de política comunicada por la alta dirección para establecer la base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Debe encontrarse alineado con la dirección estratégica de la empresa. En términos de volumen, este nivel tiene la menor cantidad de contenido, aunque se puede decir que es el más importante. Toda la información documentada surge de los compromisos asumidos por el mismo. La documentación del nivel 1 hará referencia a la documentación del nivel 2, donde se encuentran más detalles.

La documentación del nivel 2:

Proporciona el detalle de los riesgos y oportunidades de Seguridad y salud en el trabajo que enfrenta a la empresa. La documentación del nivel 2 es muy importante, ya que incluirá las acciones que deben tomarse para eliminar o mitigar los riesgos y aprovechar todas las oportunidades. Esto incluye planes de acción que se encuentran incorporados en los procesos de negocio del día a día como criterios operativos o como objetivos. Para las posibles emergencias de seguridad y salud en el trabajo se encuentren identificadas, se debe documentar un plan de emergencia, detallando las acciones a tomar en caso de cada emergencia específica.

Los planes de acción se diseñan para implantarse en las diferentes funciones y niveles donde se aplican, a fin de mantener y mejorar el sistema. Por lo tanto, la información se puede estructurar de tal forma que a diferentes departamentos se le emita la documentación apropiada para sus funciones. Este envío de documentación se suele dar en muchas más ocasiones cuando se trabaja con grandes empresas con muchos procesos complejos. Sin embargo, dado que todos los procesos son interdependientes, es importante asegurarse de que esto no dé lugar a documentación y actividades inconexas.

Los controles deben aplicarse sin problemas en las interfaces funcionales y de proceso. Los peligros, los riesgos, las oportunidades, los objetivos y los requisitos legales y de otro tipo generalmente se capturan en una serie de registros con referencias cruzadas, o incluso se pueden compilar en un solo documento.

La documentación del nivel 3:

Consiste en instrucciones de trabajo detalladas cuando se determine que son necesarias. Esto será referenciado a la documentación del nivel 2 y se aplicarán a operaciones específicas en las que la necesidad se encuentre determinada por diferentes factores como el nivel de riesgos, la complejidad, la competencia o la obligación legal. Una vez más, es importante incorporar las acciones en los procesos comerciales normales de la empresa.

La documentación del nivel 4:

Consiste en los registros generados como resultados de las acciones que se han planificado. La mayoría de estos son el resultado de los diferentes procesos de evaluación de desempeño que se realiza para monitorear el desempeño del sistema, como el monitoreo y

medición de los controles operacionales, el cumplimiento de los requisitos legales y otros, conseguir los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y las auditorías, así como los registros de incidentes, no conformidades y acciones realizadas.

5.2.7 Proceso de fluidos de perforación

Dentro del proceso de extracción de hidrocarburos, el fluido de perforación es un producto que tiene una función fundamental y determina en parte, el éxito técnico y financiero de un pozo petrolero. Para determinar el tipo de fluido, y sus características, es necesario identificar la profundidad a la cual se va a perforar, el tipo de perforación que se va a realizar (vertical, horizontal, side track, etc), y cuáles van a ser las “formaciones” que se atravesarán en este proceso, esta información se complementa con la tecnología que se utilizará para dicha perforación (Tipo de taladro).

5.2.8 Funciones de un lodo de perforación

Las principales funciones que ejerce el lodo durante la perforación en cualquiera de sus variantes son las siguientes:

Enfriamiento y lubricación de la broca:

Durante la perforación se va produciendo un calor considerable debido a la fricción de la broca con la formación que tiene una temperatura natural llamada “Gradiente Geotérmico”. Debido a esto, el lodo debe tener suficiente capacidad calorífica y conductividad térmica para permitir que el calor sea recogido desde el fondo del pozo para ser transportado a la superficie y dispersado a la atmósfera; el lodo también ayuda a la lubricación de la broca mediante el uso de aditivos especiales que afecten la tensión superficial. Esta capacidad lubricante se demuestra en la disminución de la torsión de la sarta, aumento de la vida útil de la barrena, reducción de la presión de la bomba, etc.

Estabilidad en las paredes del agujero:

Esto se refiere a la propiedad que tiene el lodo para formar una película que se forman en las paredes del agujero que sea liso, delgado, flexible y de baja permeabilidad; lo cual ayuda a minimizar los problemas de derrumbes y atascamiento de la tubería, además de consolidar a la

formación. Así mismo, este proceso evita las filtraciones del agua contenida en el lodo hacia las formaciones permeables y reduce la entrada de los fluidos contenidos en la formación al ejercer una presión sobre las paredes del agujero P.H (Presión hidrostática). Normalmente, la densidad del agua más la densidad de los sólidos obtenidos durante la perforación es suficiente para balancear la presión de la formación en las zonas superficiales.

Control de las presiones de la formación:

Otra propiedad del lodo es la de controlar las presiones de la formación, siendo ésta con un rango normal de 0.107 kg/cm² por metro. A esto se le denomina “Gradiente de Presión de Formación”; el lodo genera una presión que contrarresta la presión de la formación. La presión hidrostática está en función de la densidad del lodo y de la profundidad del agujero. La densidad del fluido de perforación debe ser adecuada para contener cualquier presión de la formación y evitar el flujo de los fluidos de la formación hacia el pozo.

Soporte sustantivo del peso de la sarta de perforación:

Con el incremento de las profundidades perforadas, el peso que soporta el equipo de perforación se hace cada vez mayor, y con base en el Principio de Arquímedes la tubería recibe un empuje ascendente al estar sumergida en el fluido de perforación. A este fenómeno también se le conoce como efecto de flotación donde el empuje depende de la profundidad a la que se encuentra la tubería y la densidad del fluido sustentante. El peso de la sarta de perforación y el de la tubería de revestimiento en el lodo, es igual a su peso en el aire multiplicado por dicho factor de flotación. El aumento de la densidad del lodo conduce a una reducción del peso total que el equipo de superficie debe soportar.

Suspensión de cortes y sólidos al interrumpirse la perforación:

Cuando la circulación se interrumpe por un tiempo determinado, los recortes quedan suspendidos debido a una característica del lodo llamada “gelatinosidad” la cual evita que los cortes caigan al fondo y causen problemas al meter la tubería y al reanudar la perforación.

Transmisión de la potencia hidráulica a la broca:

El fluido de perforación es el medio para transmitir la potencia hidráulica requerida a través de las salidas del lodo en la broca, donde gran parte de esta potencia producida por las bombas se utiliza para mover la columna del lodo existente en el espacio anular.

5.2.9 Tipos de lodos

Lodos Base Agua:

Cuando se le agrega al agua a los productos químicos orgánicos se les denomina lodos base agua con dispersantes orgánicos, y cuando se les agrega aceite se denominan emulsionados. Los primeros son los más utilizados y se clasifican de acuerdo con el dispersante usado en su control. Los lodos base agua emulsionados requieren en su preparación aceite, diésel o crudo en cantidad de 5 a 10% del volumen total del lodo. Las ventajas de este tipo de lodo son:

- Aumentar el avance de la perforación.
- Prolongar la vida de la barrena.
- Reducir la torsión de la barrena.
- Prevenir pegaduras por presión diferencial.
- Mejorar el enjarre.
- Incrementar la lubricidad de la barrena.

Lodos Base Aceite:

El lodo base aceite se refiere a lodos preparados en aceite con un porcentaje de 1 a 5% de volumen de agua, mientras que el lodo de emulsión inversa se usa para designar un lodo con más del 5% y hasta con 40% de volumen de agua, éste se puede dispersar y emulsificar con aceite.

Estos fluidos son estables a altas temperaturas, inertes a la contaminación química y pueden ser densificados después de ser ajustada la relación aceite-agua. Estos tipos de lodo se utilizan en los siguientes casos:

- Formaciones con altas temperaturas.
- Formaciones con lutitas hidrófilas (arcillas deshidratadas).
- Formaciones con anhidrita o yeso.
- Formaciones salinas.
- Formaciones con intercalaciones de asfalto.

- Formaciones solubles.
- Protección de arenas productoras.
- Baches para liberar tuberías pegadas por presión diferencial.
- Zonas de alta presión.

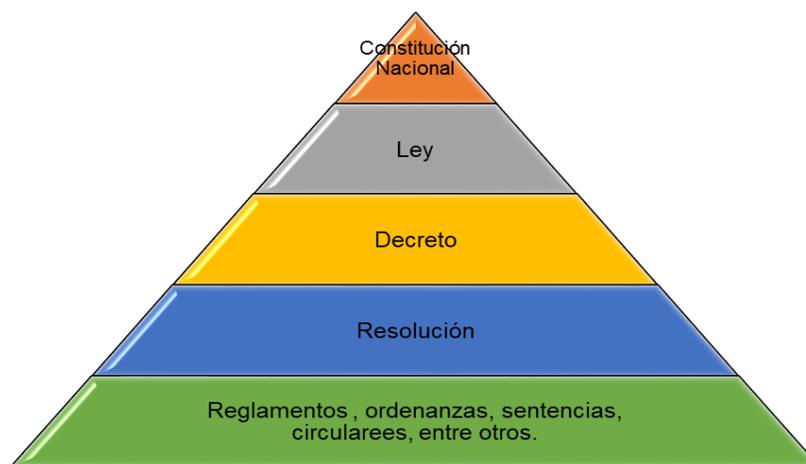
Las empresas encargadas de la elaboración y diseño de lodos de perforación, al igual que las demás empresas del sector hidrocarburos, deben cumplir con exigentes estándares de calidad, en los cuales están involucrados los conceptos de Salud, Seguridad y Ambiente. Por tal motivo es importante para estas empresas mantenerse actualizadas en cuanto a la implementación de sistemas de gestión, que le permita, de un lado ser competitivas en un mercado cada vez más exigente y por otro lado para mejorar su imagen corporativa ante los grupos de interés como las entidades de control, entidades ambientales y la comunidad en general.

5.3 Marco Legal

En la definición del marco legal para el diseño documental de la implementación de la norma ISO 45001, en las fases del ciclo PHVA de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se debe tener como referencias los convenios, leyes, decretos, resoluciones y demás normatividad legal aplicable y vigente a la seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

El sistema jurídico es graficado en forma de pirámide, el cual es usado para representar la jerarquía de las leyes, en tres niveles (SENA, 2018):

Gráfica 4. Pirámide de Kelsen



A continuación, se relacionan los diferentes requisitos legales aplicables a la organización y relacionados con la implementación de la norma ISO 45001 sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y para el desarrollo del proyecto.

5.3.1 Constitución Nacional.

Artículo 48:

La Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la Ley...

Artículo 53:

El Congreso expedirá el estatuto del trabajo.

Artículo 57:

La ley podrá establecer los estímulos y los medios para que los trabajadores participen en la gestión de las empresas.

5.3.2 Leyes

Ley 9 de 1979 (Congreso de Colombia, 1979):

Es la ley por la cual se dictan medidas sanitarias, es también conocida como el código sanitario nacional, los títulos más relacionados con los lineamientos para el desarrollo del trabajo son el: título III, salud ocupacional en el cual se establecen normas para preservar, conservar, y mejorar la salud de los trabajadores.

Ley 100 de 1993 (Congreso de Colombia):

Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se crean otras disposiciones.

El sistema de seguridad social integral en Colombia fue instituido por la ley 100 de 1993 y reúne de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales podrán tener acceso las personas y la comunidad con el fin principal de garantizar una calidad de vida que esté acorde con la dignidad humana. La ley establece cuatro frentes generales: el sistema

general de pensiones, el sistema general de seguridad social en salud, el sistema general de riesgos profesionales y los servicios sociales complementarios.

Ley 1562 de 2012 (Congreso de Colombia):

Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. En esta ley se realiza el cambio como el nombre “sistema general de riesgos profesionales” por “sistema general de riesgos laborales”.

5.3.3 Decretos

Decreto 614 de 1984 (Ministerio de trabajo):

Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país.

El decreto 614 de 1984 fue el que determinó las bases para la organización de salud ocupacional, pero la mayoría de sus artículos fueron derogados por el decreto 1295 de 1994 "organización administración del sistema general de riesgos profesionales; actualmente se encuentran vigentes 6 artículos.

Decreto 1295 de 1994 (Ministerio de trabajo, 2018):

Mediante el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.

El Decreto 1295 define las bases del sistema general de riesgos profesionales en Colombia, contiene 11 capítulos y disposiciones de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Como objetivo define lo siguiente: establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad.

Decreto 472 de 2015 (Ministerio del trabajo):

Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1072 de 2015 (Ministerio del trabajo):

Por el cual se expide el decreto reglamentario único del sector trabajo. Con este decreto el ministerio del trabajo busca simplificar la reglamentación que rige el sector trabajo, contar con una herramienta única jurídica y facilitar la búsqueda de información en un solo lugar.

En el artículo 2.2.4.6, inician los requisitos para la implementación de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), básicamente es el mismo decreto 1443 de 2014 el cual es incluido en el decreto 1072 de 2015.

5.3.4 Resoluciones

Resolución 2400 de 1979 (Ministerio de trabajo y seguridad social, 1979):

Es la resolución por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en el trabajo, esta resolución se establece con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en las actividades desarrolladas en empresas de diferentes sectores económicos.

Resolución 2013 de 1986 (Ministerio de trabajo y seguridad social):

Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo. Estos comités son los hoy conocidos como comité paritario de la seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 1016 de 1989 (Ministerio de trabajo):

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 4502 de 2012 (Ministerio de salud y protección social):

Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.

Resolución 4927 de 2016 (Ministerio del trabajo):

Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 0312 de 2019 (Ministerio de trabajo):

Por el cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

En Colombia la evolución en temas legales y normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo ha tenido un giro a partir del año 2012 cuando se inició a emplear el término de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y poco a poco se ha dejado de hablar de programa de salud ocupacional.

Marco metodológico de la investigación

6.1 Paradigma, método y tipo de investigación.

Esta investigación fue desarrollada para dar cumplimiento a los objetivos propuestos a través del empleo de métodos y herramientas de gestión, como los lineamientos de la norma ISO 45001, Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, que permite tener un esquema administrativo de la gestión del riesgo en un concepto más amplio, es decir, no se limita a gestionar aquel que afecta la salud de los trabajadores sino incluso aquel riesgo que puede poner en riesgo la continuidad del negocio, incluida la continuidad del mismo sistema de gestión.

Esto proyecto aplica los principios de la investigación *aplicada de tipo tecnológico*, con una metodología empírica-analítica, enlazada en un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), basada en la experimentación, la observación de los factores que afectan el desarrollo de la empresa con respecto a la seguridad y salud en el trabajo y el análisis estadístico de los resultados obtenidos mediante la realización de reuniones, y entrevistas con el personal directivo de la organización, al igual que la revisión documental del esquema actual del sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional.

6.1.1 Instrumentos de recolección de datos

Para la documentación requerida para la actualización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, es necesario organizar muy bien la información obtenida de la organización y la resultante de la investigación, por lo tanto, se necesita definir los instrumentos utilizados para tales fines, así como sus formatos, a continuación, enunciamos los instrumentos involucrados en el proyecto:

6.1.2 Observación directa

Por medio de este instrumento se busca identificar el nivel de cumplimiento de los numerales de la norma ISO 45001:2018, haciendo una revisión punto por punto y comparando con los estándares actuales de la organización y así determinar las necesidades de actualización

que requiere la compañía de su SG-SST. Para este instrumento se hace necesario el desarrollo de una herramienta en donde se consigne el registro del diagnóstico.

6.1.3 Entrevistas

Se realizaron entrevistas con la alta gerencia, y el equipo de HSE de la compañía en donde se expusieron aspectos como la propuesta de actualización del sistema de gestión, el alcance de la propuesta, los requerimientos de recursos para su desarrollo y los entregables finales.

6.2 Población y muestra

6.2.1 Población.

La población objeto son los 165 trabajadores de la compañía que está expuestos de forma directa o indirectamente a los diferentes peligros de la operación de elaboración de fluidos de perforación, tanto en la parte operativa 120 personas entre ingenieros y técnicos como las 45 personas del área administrativa, que incluye procesos como logística, compras, financiera, HSE, Recursos Humanos, entre otras

6.2.2 Muestra.

Debido a que el alcance de la actualización del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo es la de toda la organización, la muestra es igual a la de la población

6.3 Fuentes de información

Las fuentes de información empleadas son:

6.3.1 Fuentes de información primarias.

La información recolectada durante el proyecto de tipo primaria fue obtenida mediante la lista de chequeo que se aplicó en conjunto con los ingenieros del área de HSE para determinar el nivel de cumplimiento de los numerales de la norma ISO 45001.

6.3.2 Fuentes de información secundaria.

La información de referencia tenida en cuenta durante el proyecto de tipo secundaria fue obtenida de revistas, estudios realizados, trabajos para obtención de grado.

6.4. Fases

Teniendo que la organización tiene implementado un sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001, se debe realizar un diagnóstico donde se logre identificar la “brecha” que existe para lograr la actualización del SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018.

6.4.1 Fase I

Para el desarrollo del primer objetivo propuesto se debe realizar una revisión numeral por numeral de la norma ISO 45001. Este ejercicio se realizará en conjunto con el área de HSE de la organización, en donde se dispone una serie de profesionales definidos por la organización que soporten dicha revisión. Se elaborará una lista de chequeo, en la cual se construirá un paralelo entre la norma OHSAS 18001 y la norma ISO 45001. En este ejercicio se determinará 3 niveles de cumplimiento: las propuestas nuevas, reflejados en los numerales nuevos de la norma ISO 45001, que por obvias razones no se cumplirían en su totalidad, los numerales que son comunes en las dos normas pero que contienen nuevas especificaciones, siendo necesario revisar qué nivel de cumplimiento tienen y los numerales que no sufrieron cambios de fondo, los cuales se podría tener cumplimientos hasta del 100%.

Esta actividad se realizará en 3 sesiones; en la primera se revisarán los 4 primeros numerales (1- Alcance, 2- Referencias normativas, 3- Términos y Definiciones y 4- Contexto de la organización), siendo el numeral 4, el más complejo, por la revisión de tópicos como el contexto de la organización y la identificación de las partes interesadas. En la segunda sesión se revisarán los numerales 5-Liderazgo, 6-Planificación, 7 Apoyo; y finalmente en la tercera sesión los numerales restantes: 8-Operación, 9-Evaluación de desempeño y 10-Mejora. Este ejercicio deberá arrojar un nivel de cumplimiento y el dimensionamiento de la “brecha” que tendrá la actualización del SG-SST de la organización.

6.4.2 Fase II

Con la información recopilada después de la revisión de los puntos de la norma ISO 45001 y su comparativo con el SG-SST de la organización, se propondrán reuniones con el profesional HSE y determinar la estrategia para iniciar el proceso de actualización requerido.

Establecer un plan de trabajo que permita construir la información por etapas o por tipo de información solicitada, la propuesta puede ser de la siguiente manera:

Primero la intervención de documentos o registros que solamente requerirían un proceso de actualización ya sea de redacción, de terminología, entre otros.

Segundo la intervención de documentos existentes pero que requieren cambios tanto de forma como de fondo de acuerdo con las exigencias de la norma ISO 45001.

Tercero la elaboración de los documentos con los que la organización no cuenta y que son parte de los requerimientos de la norma 45001 y por tal motivo se requiere un levantamiento de información inicial, para su posterior construcción. Estos documentos son los que llevarán más tiempo en su elaboración.

Una vez evaluada la “brecha” de la actualización del SG-SST el paso a seguir es la determinación o propuesta en un esquema de trabajo o plan de acción en donde se establecen a través un cronograma, los tiempos, los recursos y demás requerimientos para el levantamiento de la información y demás requerimientos para desarrollar la actualización del SG-SST de la organización. En este ejercicio se contará con un soporte de profesionales por parte de la compañía quienes podrán determinar el nivel de recursos requeridos para el desarrollo de la actualización propuesta.

Una vez sean identificados los elementos de la norma que deben ser actualizados, se viene la etapa de desarrollo de la propuesta anterior.

6.4.3 Fase III

Luego de diseñado el plan de acción, se establecerán los requerimientos documentales y de información de la organización para desarrollar la actualización de los documentos o la construcción de aquellos que así lo requieran. Se levanta la información necesaria a través de las

fuentes que la organización defina, por ejemplo, la reunión con líderes de proceso, para el levantamiento de nueva información, la revisión de la documentación de su SG-SST, reunión con proveedores y contratistas o demás partes interesadas.

El proceso de actualización iniciará con documentos ya existentes como políticas, matrices de identificación de peligros, manual del Sistema integral, entre otros, para su actualización de acuerdo con los requerimientos de la norma ISO 45001. Posteriormente se inicia el levantamiento de información para la construcción de la documentación y demás información necesaria para el cierre de la brecha que permita la actualización del SG-SST de la organización. Se realizarán reuniones periódicas de seguimiento al cronograma propuesto para determinar entre otras cosas, el nivel de avance, las dificultades encontradas y los vacíos de información que se tenga y así hacer las correcciones del caso al plan de acción y al cronograma propuesto.

6.5 Cronograma

El tiempo estimado de preparación y elaboración del proyecto es de 10 meses aproximadamente, donde el anteproyecto y la primera entrega del proyecto fueron elaboradas durante el primer semestre de la especialización y a partir de la segunda entrega durante el segundo semestre.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES	2018			2019							
	Oct	Nov	Dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
Revisión bibliográfica sobre el tema de investigación											
Elección del tema de investigación											
Proposición del tema de investigación											
Presentación del anteproyecto											
Revisión teórica del tema de investigación											
Revisión de estudios similares											
Primera entrega del proyecto											
Segunda entrega del proyecto											
Revisión y ajustes del proyecto											
Elaboración del diagnóstico de actualización de la norma ISO45001											
Tercera entrega del proyecto											
Revisión y ajustes del proyecto											
Desarrollo de la propuesta de actualización											

Resultados

7.1 Objetivo 1

Como punto de partida es importante decir que la empresa ha desarrollado e implementado un sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado entre otras normas, en la OHSAS 18001, el decreto 1072 de 2015 y la resolución 1111 de 2017 (vigente en su momento, pero derogada por la resolución 0312 de 2019). El SG-SST diseñado por la organización evidencia que en esta se ha desarrollado un proceso lógico, por etapas, basado en la mejora continua con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. También es relevante decir que la organización tiene un SG-SST certificado desde hace 6 años, por tal motivo la actualización de su SG-SST es de suma importancia.

Este ejercicio inicia con una reunión realizada en las oficinas de la organización con el área de HSE y en ella se presenta a todo el equipo el alcance del proyecto y se define por parte del líder de área de HSE la disponibilidad de su personal para el desarrollo del proyecto.

Durante una semana, junto con un profesional en HSE, definido por la organización como parte del soporte a este proyecto, se desarrolló la revisión de la norma frente a la condición actual del sistema de gestión, con el fin de determinar la “brecha” existente para el logro de la actualización del SG-SST de la organización y establecer así el nivel de cumplimiento frente a los requisitos de la ISO 45001. Para este ejercicio se construyó una lista de chequeo (Anexo 1), que permitió hacer un ejercicio estadístico y así determinar cuantitativamente el nivel de cumplimiento de la nueva norma.

La lista de chequeo describe cada uno de los numerales y asigna una calificación a cada uno de los requisitos de la norma ISO 45001, de la siguiente manera:

Puntaje	Indica	Interpretación	Observación
0% (cero)	No se cumple el requisito en su totalidad	No existe información en el SG-SST de la organización que permita dar cumplimiento satisfactorio a los requerimientos de la norma	Numerales nuevos de la norma

50%	Se cumple el requisito parcialmente	Existe información en el SG-SST de la organización, que permita dar un cumplimiento parcial satisfactorio del requerimiento de la norma	Numerales ya existentes que incluyen nuevos requerimientos.
100%	Se cumple el requisito en su totalidad	Existe información suficiente en el SG-SST de la organización para dar cumplimiento satisfactorio al requerimiento de la norma.	Numerales ya existentes que no cambiaron de fondo.

Tabla 3. Calificación de nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2015

La valoración de cada requerimiento de los numerales de la norma se realiza juntamente con el equipo de profesionales del área de HSEQ responsables del sistema de gestión de la organización, basados en la documentación existente de su SG-SST, la cual facilitaron para el desarrollo de este proyecto.

El ejercicio consistió en la comparación de cada uno de los requisitos de los numerales de la norma, requerimientos adicionales y los “debe” que esta propone y compararlos con la situación actual del SG-SST de la organización. El resultado de este ejercicio se describe a continuación.

A continuación, se presentan los resultados de la calificación con respecto a cada uno de los numerales evaluados:

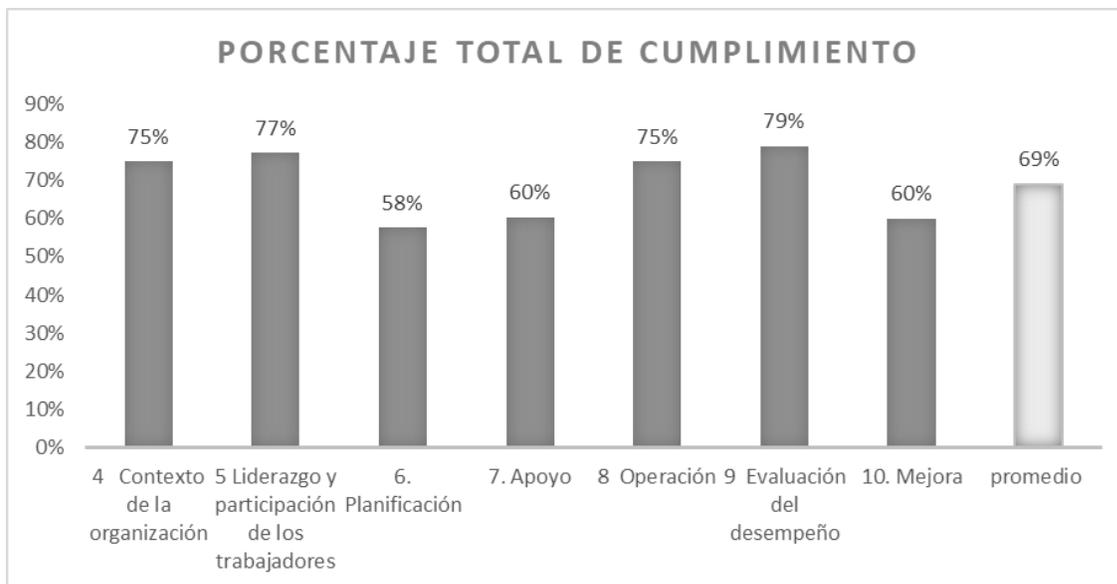
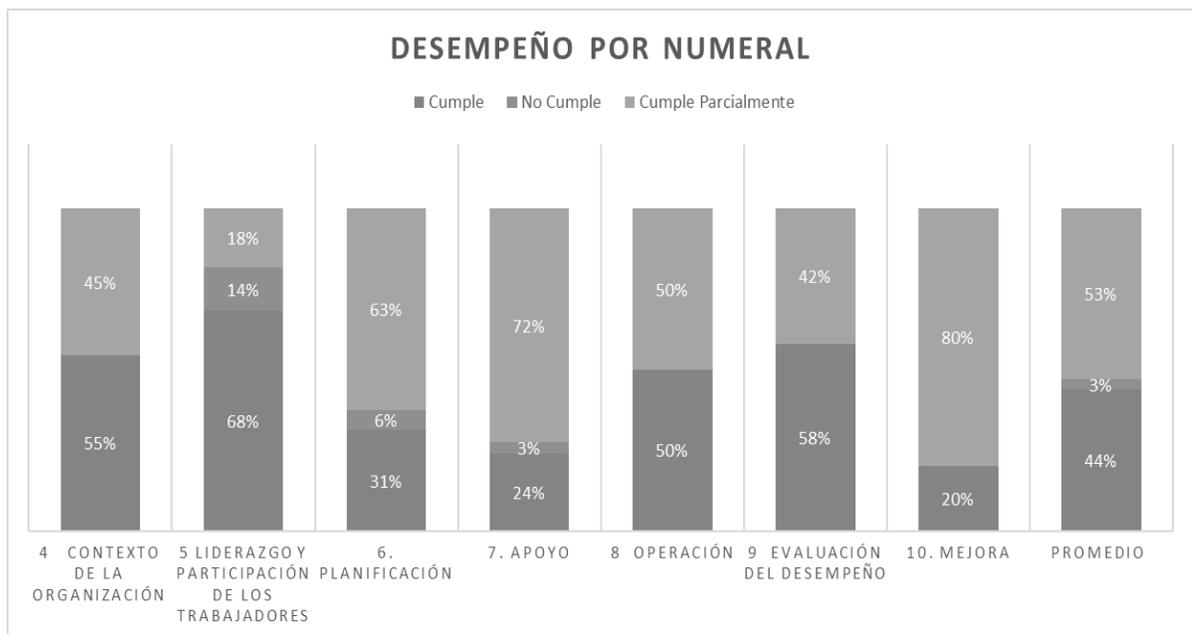


Gráfico 5. Porcentaje de cumplimiento: Diseño original

En esta evaluación del cumplimiento general de la organización frente a la actualización del sistema de gestión muestra que el cumplimiento promedio está en el 69%, lo cual dice “a priori” que la brecha para lograr la actualización del SG-SST no es tan grande. Sin embargo, es importante resaltar que este punto inicial no describe la complejidad de los documentos o elementos sobre los cuales la organización no da cumplimiento a la norma ISO 45001, y que son necesarios para lograr el objetivo de la actualización. Los numerales sobre los cuales existe un mayor nivel de cumplimiento son el de evaluación del desempeño (79%) y liderazgo y participación de los trabajadores (77%) y respectivamente los numerales sobre los cuales se deberá trabajar más para lograr el nivel de cumplimiento deseado son Planificación (58%), Apoyo (60%) y Mejora (60%).

Para tener una idea más clara del tamaño real de la brecha de actualización del SG-SST se realizó un segundo análisis de los numerales esta vez teniendo en cuenta el nivel de cumplimiento basado en los debe de la norma, y arrojando la siguiente tabla:



Gráfica 6. Nivel de cumplimiento por numeral: Diseño original

En este segundo análisis se detalla mejor el nivel de cumplimiento y genera una visión más cercana del nivel de requerimiento de la actualización de la norma. De un lado se puede decir que el incumplimiento general es del 3%, lo cual indicaría que los requerimientos de

actualización no son bastantes y que el cierre de la brecha es sencillo. Pero de otro lado tenemos que el cumplimiento completo de la norma en un 44% lo que dice que el trabajo por realizar para la actualización es bastante y que este documento podrá realizar un aporte importante para cerrar esta brecha.

A partir de esta información se propuso con la organización, en primera instancia diseñar un plan de trabajo que le permita obtener los resultados esperados frente a la certificación de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y de otro lado el establecimiento de los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para la actualización del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo de la organización y la disponibilidad del talento humano necesario para realizar las actividades de implementación requeridas.

7.2 Objetivo 2

Se elaboró el esquema de los requerimientos documentales necesarios para cerrar la “brecha” definida en el punto anterior en donde se incluyó un esquema de trabajo, donde se definieron temas como los entregables, tiempos de entrega, responsables por la información, recursos, ente otros; y de esta manera poder planear la elaboración de la documentación requerida en el punto anterior.

El esquema definitivo del plan de trabajo propuesto se presenta en el anexo 3. A continuación, se hace un resumen de dicho plan de trabajo de la siguiente manera:

7.2.1 Documentación necesaria de actualización según ISO 45001.

Numeral 4 – Contexto de la organización.

Revisar el **contexto de la organización**, validando que se incorporen temas de seguridad y salud en el trabajo.

Revisar la **matriz de grupos de interés**, validando la definición de necesidades y expectativas relacionadas con SST.

Actualizar el **Alcance del SG-SST** (en el Manual HSEQ, incluyendo lo relacionado en el numeral 4.3 de la norma (determinación del alcance del SG-SST)).

Garantizar la ejecución de **la rendición de cuentas** para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud.

Numeral 5 – Liderazgo y participación de los trabajadores

Actualizar la **política integral** incluyendo lo definido en el numeral 5.2 de la norma (Política de la SST).

Validar la **asignación de los roles, responsabilidades y autoridades** definidas por la organización y relacionadas con el SG-SST.

Fortalecer la **consulta y la participación** de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables.

Actualizar **Inducción general del SGI**, incorporando temas definidos en el literal d y e del numeral 5.4 de la norma (consulta y participación de los trabajadores).

Actualizar el Procedimiento **comunicación participación y consulta** incorporando temas definidos en el literal d y e del numeral 5.4 de la norma (consulta y participación de los trabajadores).

Revisar **metodología de riesgos y oportunidades**, incorporando temas previstos en el sistema de gestión de la SST, realizando seguimiento a las acciones determinadas.

Numeral 6 - Planificación

Revisar que el procedimiento de **Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos** y que la respectiva matriz contemple todos los aspectos definidos en el numeral 6.1.2.1. (identificación de peligros).

Revisar procedimiento de **Identificación de Requisitos Legales**, garantizando que contemple lo definido en el numeral 6.1.3 de la norma (determinación de los requisitos legales y otros requisitos).

Actualizar la **matriz de riesgos y oportunidades** incorporando temas de SST.

Actualizar los **objetivos del SG-SST**, incorporando el literal c numeral 6.2.1 de la norma (objetivos de la SST).

Actualizar Formato **Objetivos SG-SST 2019**, incorporando lo definido en el numeral 6.2.2 de la norma (planificación para lograr objetivos de la SST).

Numeral 7 - Apoyo

Validar los **recursos** asignados para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del SG-SST.

Revisar todos los **manuales de funciones** definidos por la organización garantizando que se encuentren alineados con lo definido en el numeral 7.2 literal b y c (competencia).

Preparar presentación para la reunión de los procesos (Incorporar temas de capacitación).

Actualizar el **Procedimiento comunicación participación y consulta**, incluir los aspectos relacionados con: a) qué comunicar; b) cuándo comunicar; c) a quién comunica, incorporando temas definidos en el numeral 7.4 de la norma (comunicación).

Numeral 8. Operación

Revisar el **Procedimiento de Control de documentos y registros**, modificando terminología de control de documentos a información documentada.

Revisar los aspectos relacionados con los criterios para los procesos. (Actualizar caracterización de procesos).

Implementar estrategias para la eliminación de peligros.

Actualizar el **Procedimiento manejo del cambio** incorporando lo definido en el numeral 8.1.3 (Gestión del cambio).

Revisar el proceso de compras y logística, alineándolo al **control de las compras de productos y servicios** asegurando la conformidad con el SG-SST.

Revisar los **Planes de Emergencias**, alineados con el numeral 8.2 de la norma ISO 45001 (Preparación y respuesta a emergencias).

Numeral 9 – Evaluación de desempeño

Revisar el procedimiento de auditorías internas incorporando lo definido en el numeral 9.2.2 (programa de auditorías internas).

Actualizar el procedimiento de **Revisión Gerencial**, incorporando las salidas y entradas del informe considerando los numerales 4 y 6 de la norma.

Revisar el **procedimiento de investigación de accidentes** incorporando la actividad de comunicar a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas.

Revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado (véase 6.1).

Numeral 10 - Mejora

Comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores.

Documentar oportunidades de **mejora continua** identificadas durante el proceso de transición al cambio de la norma ISO 45001:2018.

Actualizar Manual HSE en el elemento 5 **mejora continua** en dónde pueden fortalecer los aspectos relacionados con los literales b, c, d, e, del numeral 10.3 (mejora continua).

Para esta etapa del proyecto se hizo necesario hacer una reunión con la alta gerencia para la socialización del proyecto, mostrar su alcance y en qué fase de este nos encontrábamos, y a partir de ahí, solicitar la disposición de recursos tanto humanos, como económicos, administrativos y documentales necesarios para la continuidad del proyecto y así dar cumplimiento a la actualización del SG-SST de la organización.

Teniendo la aprobación de la alta gerencia y el líder de proceso del área de HSE se definió el cronograma de trabajo para el levantamiento de la información necesaria para determinar el diagnóstico de la “brecha” documental que se tiene para dar cumplimiento a la norma ISO 45001:2015 (Anexo 4).

7.3 Objetivo 3

Ejecutar cada una de las actividades en el plan de trabajo y elaborar los entregables propuestos, en los tiempos definidos, con el apoyo de la alta gerencia, los líderes de proceso y demás personal involucrado en la consecución de la información requerida para poder dar inicio al proceso de implementación de la norma ISO 45001:2018. A continuación, se listan los anexos relacionados con los documentos actualizados de acuerdo con los requerimientos de la norma ISO 45001.

Anexo 3: Procedimiento control documental

Anexo 4. Procedimiento Identificación de Requisitos del Negocio, del Cliente, Legales y Otros que Apliquen

Anexo 5. Procedimiento Riesgos y Oportunidades

Anexo 6: Política HSEQ

Anexo 7. Contexto de la Organización 2019

Anexo 8. Identificación de Grupos de Interés.

Anexo 9. Cuestiones internas y externas

Anexo 10. Procedimiento Auditoría Interna

Anexo 11. Manual SGI

Anexo 12. Procedimiento Comunicación, Participación y Consulta

Análisis financiero

A continuación, se hace un resumen de los recursos necesarios y coste para la realización de este proyecto de investigación:

8.1 Recursos aportados por la empresa

RECURSO	ITEM	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTI DAD	TOTAL
HUMANO	Soporte HSE	Hora	\$80000	60	\$4.800.000
		profesional			
	subtotal				\$20.800.000
TÉCNICO	NORMA ISO	Unidad	\$85000	2	\$170.000
	45001				
	Computador	Unidad	\$1.800.000	1	\$1.800.000
	portátil				
	Elementos de	Unidad	\$600.000	1	\$600.000
	oficina				
	subtotal				\$2.570.000
FINANCIERO	Gastos	Unidad	\$200.000	1	\$200.000
	transporte				
	Imprevistos	Unidad	\$300.000	1	\$300.000
	subtotal				\$500.000
	TOTAL				\$23.870.000

Tabla 4. Recursos aportados por la empresa. Fuente: Diseño Original

8.2 Recursos aportados por el investigador

RECURSO	ITEM	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
HUMANO	Investigador	Hora	\$80000	200 horas	\$16.000.000
		profesional			

FINANCIERO	Gastos	Unidad	\$200.000	1	\$200.000
	transporte				
	Imprevistos	Unidad	\$200.000	1	\$300.000
	subtotal				\$16.300.000

Tabla 5. Recursos aportados por la empresa. Fuente: Diseño Original

8.3 Relación costo beneficio.

Los beneficios económicos para la organización derivados de la actualización de su sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo están dados por aspectos como:

Repercute en la reducción de incidentes, lo que genera menos días perdidos por inactividad y todos los costos relacionados, incluido el proceso de investigación de estos.

Mejora la imagen de la organización frente a la competencia, por el compromiso gerencial con los trabajadores y demás partes interesadas.

Acceso a nuevos clientes y mercados tanto nacionales como internacionales.

Mejora las relaciones con entes de control, lo cual podría reducir los riesgos de sanciones económicas o cierre de la organización.

Prevé y gestiona situaciones de riesgos potenciales a través de la implementación de la gestión del cambio.

El cumplimiento y respeto por la normatividad vigente en materia preventiva.

Conclusiones

Mediante la elaboración de este proyecto de grado se logró evidenciar la coherencia del SG-SST certificado que venía implementando la organización a partir de la norma OHSAS 18001, ya que la “brecha” que se identificó frente a la norma ISO 45001 es coincidente con aquellos aspectos nuevos que dicha norma propone, lo cual era lo esperado antes de iniciar este proyecto y era una de las expectativas que tenía la alta dirección frente al desempeño de su sistema de gestión integral.

Al realizar el diagnóstico quedó claro que el nuevo sistema de gestión ISO 45001 propone conceptos innovadores como el conocimiento del contexto de la organización, una mayor participación de la alta gerencia y de todos los trabajadores de la compañía en la gestión del riesgo, el alcance de la evaluación del riesgo, incluye los riesgos de la implementación del SG-SST, estima el concepto de “continuidad del negocio”, e invita a la identificación de las partes interesadas, los riesgos relacionados con ellos y sus necesidad dentro del esquema de SG-SST.

En el caso de la empresa sobre la cual se realizó este proyecto se encontró que tenía un cumplimiento solamente del 44% de los numerales de la nueva norma, esto quiere decir que en general para las empresas que inician un proceso de actualización de su sistema de SG-SST el camino es largo, ya que las cifras indican que la actualización del esquema documental es bastante grande; no obstante es importante decir que el nivel de incumplimiento solamente llegó al 3%; es decir que el plan de acción propuesto está enfocado más al concepto de “revisar y actualizar”, que al concepto de “construir de cero” la documentación requerida por los numerales de la norma ISO45001:2018.

Desde el punto de vista documental, los conceptos que mayormente se deben ser actualizados son los relacionados con:

Contexto de la organización, comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y demás partes interesadas

El concepto de liderazgo que se reafirma por parte de la alta gerencia y en donde se potencializa la participación de los trabajadores en la gestión del riesgo.

La determinación del concepto de “información documentada”, ya que la norma ISO45001, propone que sea llevada al mínimo nivel posible para asegurar su eficacia, eficacia y simplicidad.

Incluye el concepto de gestión del cambio y el análisis de riesgo que se debe tener en cuenta antes de introducir un cambio a la organización.

Los conceptos de compras y de contratistas, el cual tiene dos lecturas, por un lado los riesgos que pueden introducir las compras y los contratistas y los controles a los riesgos que se pueden obtener a través de ellos, y su papel en el desempeño de la organización.

Recomendaciones

Se recomienda a la organización la implementación del esquema documental elaborado para lograr la actualización de su SG-SST.

Se recomienda a la organización realizar capacitaciones a los líderes de proceso sobre la norma ISO 45001, y cuál es su rol y responsabilidad en su implementación.

Se recomienda a la organización el plan de comunicaciones y de documentación diseñado para empezar a conservar los registros resultados de las actividades y procesos ejecutados por la empresa, lo cual permite adelantar y mejorar el proceso de implementación del diseño elaborado en el proyecto de grado.

Se recomienda a la organización implementar los formatos diseñados para el seguimiento y control de la actualización del SG-SST.

Se recomienda a la organización que una vez haya sido realizada la actualización del SG-SST realice una auditoría interna para verificar el avance de su actualización

Referencias

- Álvarez, J. G. C. (2018). ISO 9000: 2015. Valor estratégico y retos para su implementación. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 10(1).
- Campos Sánchez, Federico, López Aranda, M, Martínez Castellanos, M, Ossorio Martín, J, Pérez García, J, Rodríguez Díaz, M, Tato Vila, M. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. *Fremap*. (61) pp 1- 32.
- (Oviedo-Quiñonez, 2018), T. V. (2018). Seguridad y salud laboral: una revisión en el contexto actual, a propósito de la nueva ISO 45.001. *Dominio de las Ciencias*, 4(2), 239-256.
- Parra Quintero, A. (2018). Nueva norma internacional ISO 45001:2018. *ARL Prensa – AXA Colpatria* (82). 16-18.
- QHSE Services, (2019). Publicación de la nueva norma ISO 45001. Recuperado el 23 de junio de 2019 <https://www.qhse.com.pe/publicacion-de-la-nueva-norma-iso-45001/jueves/>
- Revista Dinero, (2017). Los retos que enfrentan las MIPYMES en Colombia. Recuperado 24 julio de 2019, <https://www.dinero.com/edicion-impresa/pymes/articulo/los-retos-que-enfrentan-las-mipymes-en-colombia/241586>
- Salas Ollé, C. (2018). Consideraciones sobre cómo afecta la ISO 45001: 2018 en las empresas. *MC salud laboral*, (octubre 2018), 19-21.
- Schlumberger Limited. (2019). Glossary oilfield. Recuperado el 18 de junio de https://www.glossary.oilfield.slb.com/es/Terms/d/drilling_mud.aspx

- SENA. (2018). Curso virtual SENA – Implementación de un SG-SST.
- SN. (s.f.). Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Recuperado el 20 de 12 de 2018, de Instituto Uruguayo de Normas Técnicas:
<https://www.unit.org.uy/normalizacion/sistema/45001/>
- ST-Asociados, (2018). Conoce todos los requisitos la norma ISO 45001-2018. Recuperado el 23 de junio de 2019 <https://st-asociados.com/2018/03/conoce-todos-los-requisitos-la-norma-iso-45001-2018/>
- Venemedia Comunicaciones C.A, (2011-2018). Definiciones de ISO 45001, recuperado 20 julio de 2019, <https://conceptodefinicion.de/iso/>
- Verdugo, K., & Rubiano, L. (2016). Guía para diagnosticar el contexto estratégico para pymes dando cumplimiento al numeral 4.1 de los modelos ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. (Tesis de pregrado). Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito. Bogotá, Colombia.
- Zetien Silva, N., (2012). Las PYMES ante la globalización de la economía. (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia.
- QHSE Services, (2019). Publicación de la nueva norma ISO 45001. Recuperado el 23 de junio de 2019 <https://www.qhse.com.pe/publicacion-de-la-nueva-norma-iso-45001/jueves/>

Anexos

ANEXO 1 – Resultados finales Diagnóstico ISO 45001

Lista de Chequeo Diagnostico ISO 45001:2018				
Num.	Detalles	Calificación	% cumpl.	Comentarios/Evidencia
4	Contexto de la organización			
	Comprensión de la organización y su contexto			
4.1	Determinar las cuestiones externas e internas pertinentes para el propósito de la organización y que afectan su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%	La empresa cuenta con un documento denominado Informe de Contexto de la organización elaborado en diciembre de 2017. Es importante revisar si dichos aspectos aún son aplicables.
	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			
	Determinar las partes interesadas y los trabajadores, pertinentes al sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%	La empresa cuenta con el formato SGI -FOR-199 Formato grupos de interés V01 16/03/2018
4.2	Determinar Necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.	Cumple	100%	
	Determinar necesidades y expectativas que son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos	Cumple	100%	
	Determinación del Alcance del Sistema de gestión			
4.3	La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance.	Cumple Parcialmente	50%	

	Cuando se determina este alcance, la organización debe:			
	a) considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	Cumple Parcialmente	50%	
	b) tener en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	Cumple Parcialmente	50%	
	c) tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas.	Cumple Parcialmente	50%	La empresa cuenta con la descripción del alcance el Manual SASGI en el numeral 2. Se recomienda incluir el literal c. tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas.
	El sistema de gestión de la SST debe incluir las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización.	Cumple Parcialmente	50%	
	El alcance debe estar disponible como información documentada.	Cumple	100%	
4.4	Sistema de gestión de la SST			
4.4	Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%	La empresa cuenta con un mapa de procesos G&R-MAP-001 V03, se identifican los mismos. Así mismo, la empresa cuenta con la caracterización del proceso en donde describen las entradas,, actividades, encargados.
5	Liderazgo			
5.1	Liderazgo y compromiso			
5.1	Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de	Cumple	100%	Rendición de cuentas (se llevó cabo el 17 de septiembre por parte del

	la SST (No es necesario representar los 13 aspectos a considerar dentro del liderazgo y compromiso).			equipo HSEQ a la alta dirección) Boletín de resultados de gestión.
5.2	Política			
	Establecer, implementar y mantener una política de la SST.	Cumple	100%	La empresa cuenta con una la política G&R-POL-001 V07 suscrita por el Gerente General
	a) incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	Cumple	100%	Formato objetivos SG integral de la organización, febrero de 2018
	b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	Cumple	100%	
	c) incluya un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos;	Cumple	100%	
	d) incluya un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST (véase 8.1.2);	Cumple Parcialmente	50%	
	e) incluya un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SST;	Cumple	100%	
	f) incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.	No Cumple	0%	Este numeral no se tiene incluido en la política f) incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.

	La política de la SST debe estar disponible como información documentada.	Cumple	100%	
	La política de la SST debe comunicarse dentro de la organización.	Cumple	100%	La empresa pública en os diferentes sitios de la organización, divulgada a COPASST, trabajadores y en campo.
	La política de la SST debe estar disponible para las partes interesadas, según sea apropiado.	Cumple	100%	
	ser pertinente y apropiada.	Cumple	100%	
	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
5.3	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada. Los trabajadores en cada nivel de la organización deben asumir la responsabilidad de aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST sobre los que tengan control	Cumple	100%	Se cuenta con un manual de funciones para cada uno de los cargos dentro la organización en dicho manual se establecen los roles, responsabilidades y autoridad en SST
	La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:	Cumple	100%	En manual de calidad definido el cumplimiento con relación a las responsabilidades de SST, sin embargo no se cuenta con la definición de autoridad en SST. En cuanto a la definición de responsabilidades, es importante que estas se complementen con relación a la definición de los roles pertinentes en SST, que se generen producto de la actualización de roles.

	a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de este documento;	Cumple	100%	
	b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%	
	Consulta y participación			
5.4	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%	La empresa cuenta con COPASST, tarjetas de observación segura, encuesta de EPPS en donde se pregunta la satisfacción del cliente
	La organización debe: a) proporcionar los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y la participación;	Cumple Parcialmente	50%	Fortalecer éste numeral e incorporar los elementos nuevos
	b) proporcionar el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	Cumple Parcialmente	50%	

	<p>c) determinar y eliminar los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	
	<p>d) enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2); 2) el establecimiento de la política de la SST (véase 5.2); 3) la asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización, según sea aplicable (véase 5.3); 4) la determinación de como cumplir los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3); 5) el establecimiento de los objetivos de la SST y la planificación para lograrlos (véase 6.2); 6) la determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las compras y los contratistas (véase 8.1.4); 7) la determinación de qué necesita seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1); 8) la planificación, el 	<p>No Cumple</p>	<p>0%</p>	

	<p>establecimiento, la implementación y el mantenimiento de programas de auditoria (véase 9.2.2);</p> <p>9) el aseguramiento de la mejora continua (véase 10.3);</p>			
	<p>e) enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre lo siguiente:</p> <p>enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre lo siguiente:</p> <p>1) la determinación de los mecanismos para su consulta y participación;</p> <p>2) la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades (véanse 6.1.1 y 6.1.2);</p> <p>3) la determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST (véase 6.1.4);</p> <p>la determinación de los requisitos de competencia, las necesidades de formación, la formación y la evaluación de la formación (véase 7.2);</p> <p>la determinación de qué información se necesita comunicar y cómo hacerlo (véase 7.4);</p>	<p>No Cumple</p>	<p>0%</p>	

	la determinación de medidas de control y su implementación y uso eficaces (véanse 8.1, 8.1.3 y 8.2); la investigación de los incidentes y no conformidades y la determinación de las acciones correctivas (véase 10.2).			
6	Planificación			
6.1	Acciones para abordar riesgo y oportunidades			
6.1.1	Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en los apartados 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:			
	a) asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos;	Cumple	100%	
	b) prevenir o reducir efectos no deseados;	Cumple		
	c) lograr la mejora continua.	Cumple		
	Al determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y sus resultados previstos que es necesario abordar, la organización debe tener en cuenta: los peligros (véase 6.1.2.1); — los riesgos para la SST y otros riesgos (véase 6.1.2.2); — las oportunidades para la SST y otras oportunidades (véase 6.1.2.3);	Cumple	100%	

	— los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3).			
	La organización, en sus procesos de planificación, debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST. En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación debe llevarse a cabo antes de que se implemente el cambio (véase 8.1.3).	Cumple Parcialmente	50%	La empresa cuenta con la matriz de riesgos y oportunidades SGI-MAT-HSEQ 014 actualizada al 06 de abril del 2018. se debe considerar La organización, en sus procesos de planificación, debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST
	La organización debe mantener información documentada sobre: — los riesgos y oportunidades; — los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.2 hasta 6.1.4), en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.	Cumple Parcialmente	50%	Realizar seguimiento a las acciones determinadas
	6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades			
6.1.2	6.1.2.1 Identificación de peligrosLa organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros. Los procesos deben	Cumple Parcialmente	50%	SGI-PRO-007 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Versión 008 julio de 2016. revisar que el procedimiento y las

<p>tener en cuenta, pero no limitarse a:a) como se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización;b) las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de:1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;2) el diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición;3) los factores humanos;4) como se realiza el trabajo;c) los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;d) las situaciones de emergencia potenciales;e) las personas, incluyendo la consideración de: 1) aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;2) aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;3) los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la</p>			<p>matrices contemplan todos los aspectos requeridos en el numeral</p>
---	--	--	--

<p>organización;f) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados;2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo;g) los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST (véase 8.1.3);h) los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.</p>			
<p>6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</p>			
<p>La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para:</p> <p>a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes;</p> <p>b) determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación,</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	

operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST			
Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada.	Cumple	100%	
6.1.2.3 Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST			
La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar: a) las oportunidades para la SST que permitan mejorar el desempeño de la SST, teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos o sus actividades, y: 1) las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;	Cumple Parcialmente	50%	

	<p>2) las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST;</p> <p>b) otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST.</p>			
6.1.3 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos				
6.1.3	<p>La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para:</p> <p>a) determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST;</p> <p>b) determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización y qué necesita comunicarse;</p> <p>c) tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.</p>	Cumple Parcialmente	50%	
	<p>La organización debe mantener y conservar información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos y debe asegurarse de que se actualiza para reflejar cualquier cambio.</p>	Cumple Parcialmente	50%	
PLANIFICACIÓN DE ACCIONES				
6.1.4	<p>La organización debe planificar las acciones para:</p> <p>3) Abordar estos riesgos y</p>	No Cumple	0%	

	<p>oportunidades (véanse 6.1.2.2 y 6.1.2.3); abordar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3); prepararse y responder ante situaciones de emergencia (véase 8.2);</p> <p>b) la manera de:</p> <p>1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;</p> <p>2) evaluar la eficacia de estas acciones.</p> <p>La organización debe tener en cuenta la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y las salidas del sistema de gestión de la SST cuando planifique la toma de acciones.</p> <p>Al planificar sus acciones la organización debe considerar las mejores prácticas, las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y de negocio.</p>			
6.2	6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos			
6.2.1	<p>mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST y el desempeño de la SST (véase 10.3). Los objetivos de la SST deben: a) ser coherentes con la política de la SST; b) ser medibles (si es posible) o evaluables en términos de desempeño; c) tener en cuenta: 1) los requisitos aplicables; 2) los resultados de la evaluación de los riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.2 y 6.1.2.3); 3) los resultados de</p>	Cumple Parcialmente	50%	<p>Aunque se cuenta con los "Objetivos del SG-SST" SGI-FOR-145 V02 14/09-2015, no se cuenta que estos c) tienen en cuenta: 1) los requisitos aplicables; 2) los resultados de la evaluación de los riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.2 y 6.1.2.3); 3) los resultados de la consulta con los trabajadores (véase 5.4) y, cuando existan, con los representantes de los trabajadores; d) ser objeto de seguimiento;</p>

	la consulta con los trabajadores (véase 5.4) y, cuando existan, con los representantes de los trabajadores;d) ser objeto de seguimiento;e) comunicarse;f) actualizarse, según sea apropiado.			
6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de la SST				
6.2.2	Al planificar como lograr sus objetivos de la SST, la organización debe determinar: a) qué se va a hacer; b) qué recursos se requerirán; c) quien será responsable; d) cuando se finalizará e) cómo se evaluarán los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento; f) cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.	Cumple Parcialmente	50%	Se cuenta con el desarrollo de los objetivos bajo el esquema definido por la norma, sin embargo debe revisarse este aspecto con el propósito de dar cumplimiento a lo definido por el 6.2.2
	La organización debe mantener y conservar información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos.	Cumple Parcialmente	50%	Se cuenta con el desarrollo de los objetivos bajo el esquema definido por la norma, sin embargo debe revisarse este aspecto con el propósito de dar cumplimiento a lo definido por el 6.2.3
7 Apoyo				
Recursos				
7.1	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento,	Cumple	100%	Se cuenta con presupuesto para el sistema de gestión de SST

	implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST.			
	Competencias			
	La organización ha: a) determinar la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño de la SST;	Cumple	100%	La empresa tiene definida la competencia del personal en el manual de funciones
7.2	b) asegurarse de que los trabajadores sean competentes (incluyendo la capacidad de identificar los peligros), basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas;	No Cumple	0%	Se cuenta con estándar de competencia basado en la educación, formación o experiencia, las competencias de los trabajadores en materia de SST, falta incluir la capacidad de identificar peligros.
	c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	Cumple Parcialmente	50%	Se cuenta con un plan de capacitaciones y un mecanismo para evaluar el desempeño, fortalecer las acciones tomadas.
	d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	Cumple	100%	Se generan registros de la información y su evaluación.
	Toma de conciencia			
	Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre y tomar conciencia de:			
7.3	a) la política de la SST y los objetivos de la SST;	Cumple Parcialmente	50%	Se cuentan con mecanismo para determinar la toma de conciencia, sin embargo se recomienda fortalecer 7.3
	b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;	Cumple Parcialmente	50%	
	c) las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST;	Cumple Parcialmente	50%	

	d) los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos;	Cumple Parcialmente	50%	
	d) las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del Sistema de gestión de la Calidad y Ambiental?	Cumple Parcialmente	50%	
	e) los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos;	Cumple Parcialmente	50%	
	inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo.	Cumple Parcialmente	50%	
	Comunicación			
	7.4.1 Generalidades			
	La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de:			
7.4	a) qué comunicar?	Cumple Parcialmente	50%	La empresa cuenta con el SGI-PRO-002 Procedimiento comunicación participación y consulta , sin embargo debe incluir los en él los aspectos relacionados con: a) qué comunicar; b) cuándo comunicar; c) a quién comunicar:
	b) cuándo comunicar?	Cumple Parcialmente	50%	1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;
	c) a quién comunicar?	Cumple Parcialmente	50%	2) entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo;

d) cómo comunicar?	Cumple Parcialmente	50%	3) entre otras partes interesadas; d) cómo comunicar.
e) quién comunica?	Cumple Parcialmente	50%	La organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), al considerar sus necesidades de comunicación.
La organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), al considerar sus necesidades de comunicación.	Cumple Parcialmente	50%	La organización debe asegurarse de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación.
La organización debe asegurarse de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación.			Al establecer sus procesos de comunicación, la organización debe: — tener en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos; — asegurarse de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable
Al establecer sus procesos de comunicación, la organización debe: — tener en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos; — asegurarse de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable			Al establecer sus procesos de comunicación, la organización debe: — tener en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos; — asegurarse de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable
La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST.			La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST.
La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST.			La organización debe conservar la información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado.

	La organización debe conservar la información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado.	Cumple Parcialmente	50%	
7.4.2	<p>7.4.2 Comunicación interna</p> <p>La organización debe:</p> <p>a) comunicar internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado;</p> <p>b) asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua.</p>	Cumple Parcialmente	50%	
7.4.3	<p>7.4.3 Comunicación externa</p> <p>La organización debe comunicar externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.</p>	Cumple Parcialmente	50%	
7.5	Información Documentada			
7.5.1	El sistema de gestión de la SST de la organización debe incluir:			
7.5.1	a) la información documentada requerida por este documento;	Cumple Parcialmente	50%	la empresa cuenta con un procedimiento para control de documentos y registros del SGI versión 008 oct de 2016, modificar terminología de control de

			documentos a información documentada y conservación e la informa documentada para dar cumplimiento al numeral.
	b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%
7.5.2	Creación y actualización		
	Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:		
	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	Cumple	100%
	b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);	Cumple	100%
	c) la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.	Cumple	100%
7.5.3	Control de la información documentada		
	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse de que: a) esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite; b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	Cumple Parcialmente	50%

	<p>Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según sea aplicable</p> <ul style="list-style-type: none"> — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo control de versión); — conservación y disposición. 	Cumple Parcialmente	50%	Realizar una revisión general del documento verificando especialmente los aspectos relacionados con los documentos que se generan digitalmente
	La <i>información documentada</i> conservada como evidencia de la conformidad se protege contra modificaciones no intencionadas?	Cumple Parcialmente	50%	
8	Operación			
	Planificación y control operacional			
	La organización debe planificar, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante:			
8.1.1	a) el establecimiento de criterios para los procesos;	Cumple Parcialmente	50%	La empresa cuenta con procesos para planificar la gestión en la SST sin embargo se debe revisar los aspectos relacionados con los criterios para los procesos.
	b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;	Cumple Parcialmente	50%	
	c) el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado	Cumple Parcialmente	50%	

	d) la adaptación del trabajo a los trabajadores.	Cumple Parcialmente	50%	
	En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización debe coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con las otras organizaciones.	Cumple Parcialmente	50%	
	Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de los controles:			
8.1.2	a) eliminar el peligro; b) sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligrosos; c) utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo; d) utilizar controles administrativos, incluyendo la formación; e) utilizar equipos de protección personal adecuados.	Cumple Parcialmente	50%	Se cuenta con la aplicación de la jerarquización de los controles para la eliminación de peligros y disminución del nivel de riesgo en SST, sin embargo, no se cuenta con estrategias para la eliminación de peligros. La empresa cuenta con el procedimiento de identificación de peligros y control de riesgos. fortalecer los aspectos relacionados con las actividades de mejora, cómo la empresa demuestra las acciones que emprende para eliminar los peligros y la reducción de riesgos para SST
8.1.3	Gestión del cambio La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo:			

	<p>a) los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> — las ubicaciones de los lugares de trabajo y sus alrededores; — la organización del trabajo; — las condiciones de trabajo; — los equipos; — la fuerza de trabajo; <p>b) cambios en los requisitos legales y otros requisitos;</p> <p>c) cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST;</p> <p>d) desarrollos en conocimiento y tecnología.</p> <p>La organización debe revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.</p>	Cumple Parcialmente	50%	La empresa ha implementado el SGI-PRO-019 Procedimiento manejo del cambio, sin embargo en el alcance de este no se ha previsto el literal a.
8.1.4	Compras			
	Generalidades			
8.1.4.1	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST.	Cumple	100%	Se cuenta con procedimiento para llevar a cabo la selección y evaluación de proveedores, Procedimiento para adquisición y recibo de materiales en donde se contemplan los aspectos relacionados con SST para selección, evaluación y revolución, se cuenta con un anexo HSEQ para los proveedores y contratistas.
	Contratistas			
8.1.4.2	La organización debe coordinar sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de:			

	<p>a) las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en la organización;</p> <p>b) las actividades y operaciones de la organización que impactan en los trabajadores de los contratistas;</p> <p>c) las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en otras partes interesadas en el lugar de trabajo.</p>	Cumple	100%	<p>Se cuenta con procedimiento para llevar a cabo la selección y evaluación de proveedores en dónde se contemplan los aspectos relacionados con SST para selección, evaluación y revolución, se cuenta con un anexo HSEQ para los proveedores y contratistas. Se cuenta con un registro de recomendaciones ingreso a instalaciones de la organización</p>
	<p>La organización debe asegurarse de que los requisitos de su sistema de gestión de la SST se cumplen por los contratistas y sus trabajadores. Los procesos de compra de la organización deben definir y aplicar los criterios de la seguridad y salud en el trabajo para la selección de contratistas</p>	Cumple	100%	
	Contratación externa			
8.1.4.3	<p>La organización debe asegurarse de que las funciones y los procesos contratados externamente estén controlados. La organización debe asegurarse de que sus acuerdos en materia de contratación externa son coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión de la SST. El tipo y el grado de control para aplicar a estas funciones y procesos deben definirse dentro del sistema de gestión de la SST.</p>	Cumple	100%	<p>Se cuenta con procedimiento para llevar a cabo la selección y evaluación de proveedores LOG-PRO-001 V009 DE mayo de 2018 en dónde se contemplan los aspectos relacionados con SST para selección, evaluación y revolución, se cuenta con un anexo HSEQ para los proveedores y contratistas.</p>

	2) Aquellos considerados necesarios por la organización?	Cumple	100%	La organización define requisitos a aplicar en procedimiento
	Preparación y respuesta ante emergencias			
	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1, incluyendo:			
8.2	a) el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo la prestación de primeros auxilios;b) la provisión de formación para la respuesta planificada;c) las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada;d) la evaluación del desempeño y, cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y, en particular, después de que ocurran situaciones de emergencia;e) la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores sobre sus deberes y responsabilidades;f) la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales y, según sea apropiado, a la comunidad local;g) tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose que se involucran, según sea apropiado, en el desarrollo de la respuesta planificada.	Cumple	100%	La empresa ha implementado el Manual General Plan de Emergencias abril de 2018 v 004, en dónde se planifican las acciones para dar respuesta a eventos, en cuanto a los contratistas se cuenta con un anexo Hseq en el cual se señala el protocolo de respuesta. Se evidencian simulacros anuales, en cuanto a los visitantes se cuenta con un folleto explicativo del plan de emergencias y los riesgos, la empresa cuenta con 14 brigadistas.

	La organización debe mantener y conservar información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales.	Cumple	100%	cuentan con información soporte
9	Evaluación de desempeño			
9.1	Seguimiento, medición, Análisis y Evaluación			
	Generalidades			
	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño			
9.1.1	a) Qué necesita seguimiento y medición? 1) el grado en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos; 2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados; 3) el progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización; 4) la eficacia de los controles operacionales y de otros controles;	Cumple Parcialmente	50%	La empresa en la revisión por la dirección ha contemplado el seguimiento y medición al desempeño en SST, fortalecer dicho documento dando un mayor énfasis en cómo se miden los aspectos del literal a. se cuenta con el Manual SGI, en el elemento 5 mejora continua en dónde pueden fortalecer los aspectos relacionados con los literales b, c, d, e.
	b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos?	Cumple Parcialmente	50%	En cuanto a los equipos de seguimiento y medición la empresa no cuenta con equipos para realizar medición del desempeño. sin embargo cuando realiza algún tipo de medición relacionada con condiciones del trabajo, condiciones de salud, solicita a los proveedores la información pertinente de los equipos
	c) los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST;	Cumple Parcialmente	50%	
	d) cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición;	Cumple Parcialmente	50%	
	e) cuándo se deben analizar, evaluar	Cumple Parcialmente	50%	

	y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.			
	La organización debe evaluar el desempeño de la SST y determinar la eficacia del sistema de gestión de la SST. La organización debe asegurarse de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica según sea aplicable, y se utiliza y mantiene según sea apropiado.	Cumple Parcialmente	50%	
	La organización debe conservar la información documentada adecuada: — como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño; — sobre el mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición.	Cumple Parcialmente	50%	
	Evaluación del cumplimiento			
9.1.2	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3).	Cumple	100%	La organización cuenta con un procedimiento para identificación de requisitos del negocio, del cliente legales y del negocio en donde se establece evaluación de requisitos de manera anual y se dejan registros de dicha actividad a través de los documentos soportes del procedimiento de auditoría interna.
	La organización debe: a) determinar la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento;	Cumple	100%	
	b) evaluar el cumplimiento y tomar acciones si es necesario (véase 10.2);	Cumple	100%	

	c) mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;	Cumple	100%	
	d) conservar la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento.	Cumple	100%	
	Auditoría Interna			
	9.2.1 Generalidades			
	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST:			
	a) es conforme con:	Cumple	100%	La empresa cuenta un programa de auditorías internas en dónde planifica las auditorias al SGSST, y demás actividades de HSEQ
	1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;			
	2) los requisitos de este documento;			
9.2	b) se implementa y mantiene eficazmente.			
	9.2.2 Programa de auditoría interna			
	La organización debe: a) planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas;	Cumple Parcialmente	50%	a) planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas; d) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a los directivos

				pertinentes; asegurarse de que se informa de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes;
	b) definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;	Cumple	100%	
	c) seleccionar auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;	Cumple	100%	
	d) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a los directivos pertinentes; asegurarse de que se informa de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes;	Cumple	100%	
	e) tomar acciones para abordar las no conformidades y mejorar continuamente su desempeño de la SST (véase el Capítulo 10);	Cumple	100%	

	f) conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	Cumple	100%	
Revisión por la dirección				
Generalidades				
9.3	La alta dirección revisa el sistema de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica de la organización continua?	Cumple Parcialmente	50%	<p>La empresa cuenta con el Procedimiento revisión Gerencial v 006 sep. 2015, fortalecer las salidas y entradas del informe considerando los numerales 4 y 6</p> <p>b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) las necesidades y expectativas de las partes interesadas; 2) los requisitos legales y otros requisitos; 3) los riesgos y oportunidades; <p>Fortalecer el aspecto relacionado con la comunicación de los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4).</p>
10	Mejora			

Generalidades			
10.1	La organización debe determinar las oportunidades de mejora (véase el Capítulo 9) e implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.	Cumple Parcialmente	50%
Incidentes, no conformidades y acciones correctivas			
10.2	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades. Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe:	Cumple Parcialmente	50%
	a) reaccionar de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad y, según sea aplicable: 1) tomar acciones para controlar y corregir el incidente o la no conformidad; 2) hacer frente a las consecuencias;	Cumple	100%
			La organización debe establecer, implementar y mantener procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades. — los resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluyendo su eficacia. La organización debe comunicar esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes.

<p>b) evaluar, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:</p> <p>1) la investigación del incidente o la revisión de la no conformidad; 2) la determinación de las causas del incidente o la no conformidad; 3) la determinación de si han ocurrido incidentes similares, si existen no conformidades, o si potencialmente podrían ocurrir;</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	<p>Numera b 3) la determinación de si han ocurrido incidentes similares, si existen no conformidades, o si potencialmente pudieran ocurrir; c) revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado (véase 6.1);</p>
<p>c) revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado (véase 6.1);</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	
<p>d) determinar e implementar cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio ase 8.1.3);</p>	<p>Cumple</p>	<p>100%</p>	

<p>e) evaluar los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados, antes de tomar acciones;</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	
<p>f) revisar la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas;</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	
<p>g) si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la SST. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas. La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluyendo su eficacia. <p>La organización debe comunicar esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes.</p> <p>NOTA Informar e investigar incidentes sin retrasos indebidos puede permitir que se eliminen los</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	<p>50%</p>	

	<p>peligros y que los riesgos para la SST asociados se minimicen lo antes posible.</p>			
Mejora Continua				
10.3	<p>10.3 Mejora continua La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para:</p> <p>a) mejorar el desempeño de la SST;</p> <p>b) promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST;</p> <p>c) promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de la SST;</p>	<p>Cumple Parcialmente</p>	50%	<p>d) comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores;</p>

<p>d) comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores;</p> <p>e) mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua.</p>			
---	--	--	--

ANÁLISIS DE TENDENCIAS TOTAL																					
CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO																		
Cumple	53	44%	<table border="1"> <caption>Data for Compliance Analysis Chart</caption> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumple</td> <td>53</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>No Cumple</td> <td>5</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Cumple Parcialmente</td> <td>63</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>NA</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO</td> <td></td> <td>69%</td> </tr> </tbody> </table>	Criterio	Cantidad	Porcentaje	Cumple	53	44%	No Cumple	5	4%	Cumple Parcialmente	63	52%	NA	0	0%	PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		69%
Criterio	Cantidad	Porcentaje																			
Cumple	53	44%																			
No Cumple	5	4%																			
Cumple Parcialmente	63	52%																			
NA	0	0%																			
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		69%																			
No Cumple	5	4%																			
Cumple Parcialmente	63	52%																			
NA	0	0%																			
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		69%																			

4 contexto de la organización																					
CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO																		
Cumple	6	55%	<table border="1"> <caption>Data for Compliance Analysis Chart</caption> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumple</td> <td>6</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>No Cumple</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Cumple Parcialmente</td> <td>5</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>NA</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO</td> <td></td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table>	Criterio	Cantidad	Porcentaje	Cumple	6	55%	No Cumple	0	0%	Cumple Parcialmente	5	45%	NA	0	0%	PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		75%
Criterio	Cantidad	Porcentaje																			
Cumple	6	55%																			
No Cumple	0	0%																			
Cumple Parcialmente	5	45%																			
NA	0	0%																			
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		75%																			
No Cumple	0	0%																			
Cumple Parcialmente	5	45%																			
NA	0	0%																			
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		75%																			

5. Liderazgo y participación de los trabajadores

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO
Cumple	15	68%	
No Cumple	3	14%	
Cumple Parcialmente	4	18%	
NA	0	0%	
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		77%	

6. Planificación			
CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO
Cumple	5	31%	
No Cumple	1	6%	
Cumple Parcialmente	10	63%	
NA	0	0%	
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		58%	

7. Apoyo			
CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO
Cumple	7	24%	
No Cumple	1	3%	
Cumple Parcialmente	21	72%	
NA	0	0%	
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		60%	

8 Operación			
CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO

Cumple	7	50%
No Cumple	0	0%
Cumple Parcialmente	7	50%
NA	0	0%
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		75%

A bar chart with a vertical axis from 0% to 80% in 10% increments. The horizontal axis lists five categories: 'Cumple' (50%), 'No Cumple' (0%), 'Cumple Parcialmente' (50%), 'NA' (0%), and 'PORCENTAJE TOTAL...' (75%). The bars for 'Cumple' and 'Cumple Parcialmente' are orange, while the 'PORCENTAJE TOTAL...' bar is blue.

9. Evaluación del desempeño

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO
Cumple	11	58%	<p>A bar chart with a vertical axis from 0% to 90% in 10% increments. The horizontal axis lists five categories: 'Cumple' (58%), 'No Cumple' (0%), 'Cumple Parcialmente' (42%), 'NA' (0%), and 'PORCENTAJE TOTAL...' (79%). The bars for 'Cumple' and 'Cumple Parcialmente' are orange, while the 'PORCENTAJE TOTAL...' bar is blue.</p>
No Cumple	0	0%	
Cumple Parcialmente	8	42%	
NA	0	0%	
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		79%	

10. Mejora

CRITERIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	ANÁLISIS GRAFICO
Cumple	2	20%	<p>A bar chart with a vertical axis from 0% to 90% in 10% increments. The horizontal axis lists five categories: 'Cumple' (20%), 'No Cumple' (0%), 'Cumple Parcialmente' (80%), 'NA' (0%), and 'PORCENTAJE TOTAL...' (60%). The bars for 'Cumple' and 'Cumple Parcialmente' are orange, while the 'PORCENTAJE TOTAL...' bar is blue.</p>
No Cumple	0	0%	
Cumple Parcialmente	8	80%	
NA	0	0%	
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO		60%	

ANEXO 2. plan de trabajo actualización del SG-SST basado en la NTC ISO 45001:2018

NOMBRE:	PLAN DE TRABAJO ACTUALIZACIÓN DEL SG-SST A ISO 45001:2018	FECHA DE CUMPLIMIENTO:	2019
RESPONSABLE:	COORDINADOR HSEQ - GERENTE HSEQ - TESISISTA	RECURSOS:	Recurso Humano, Recursos económicos, Recursos tecnológicos, Insumos de Papelería, Proveedores de productos y servicios

PLANEAR

Actividades para la actualización del cambio del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basados en ISO 45001:2018

HACER

ITEM	ACTIVIDADES	ESTADO	2019												CUMPLIMIENTO %	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
			ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC						
1	Revisar el contexto de la organización, validando que se incorporen temas de seguridad y salud en el trabajo.	P												1	100	Coord. HSEQ	
		E												1			
2	Revisar la matriz de grupos de interés, validando la definición de necesidades y expectativas relacionadas con SST.	P	1												100	Coord. HSEQ	
		E	1														
3	Actualizar el Alcance del SGI en el Manual SAQ, incluir lo relacionado en el numeral 4.3 de la norma.	P	1												100	Coord. HSEQ	Se actualiza el Manual del SGI incorporando lo definido en este numeral de la norma ISO 45001:2018
		E	1	1													
4	Garantizar la ejecución de la rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud.	P						1							100	Coord. HSEQ	
		E						1									
5	Actualizar la política integral incluyendo lo definido en el numeral 5.2 de la norma.	P								1					100	Coord. HSEQ	
		E								1							
6	Validar la asignación de los roles, responsabilidades y	P		1											100	Coord. HSEQ	

	autoridades definidas por la organización y relacionadas con el SG-SST.	E	1															
7	Fortalecer la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables.	P	1									100	Coord. HSEQ	Se desarrollo la encuesta a los trabajadores sobre el tema de comunicación,				
		E	1															
8	Actualizar Inducción general del SGI, incorporando temas definidos en el literal d - e del numeral 5.4 de la norma.	P	1									100	Coord. HSEQ	Se actualiza la presentación de inducciones principal, inducción obreros de patio, inducción contratistas				
		E	1															
9	Actualizar el Procedimiento comunicación participación y consulta incorporando temas definidos en el literal d - e del numeral 5.4 de la norma.	P	1									100	Coord. HSEQ	Se revisa el procedimiento con el Coordinador HSEQ, y se envía para aprobación por parte del Gerente HSEQ				
		E	1															
10	Revisar metodología de riesgos y oportunidades, incorporando temas previstos en el sistema de gestión de la SST, realizando seguimiento a las acciones determinadas.	P								1		100	Coord. HSEQ					
		E								1								
11	Revisar que el procedimiento de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y las matrices contemplen todos los aspectos definidos en el numeral 6.1.2.1.	P						1				100	Coord. HSEQ					
		E						1										

12	Revisar procedimiento de Identificación de Requisitos Legales, garantizando que contemple lo definido en el numeral 6.1.3 de la norma.	P	1									100	Coord. HSEQ	
		E	1											
13	Actualizar la matriz de riesgos y oportunidades incorporando temas de SST.	P						1				100	Coord. HSEQ	
		E						1						
14	Actualizar los objetivos del SGI, incorporando el literal c numeral 6.2.1 de la norma.	P					1					100	Coord. HSEQ	
		E					1							
15	Actualizar el Formato Objetivos SGI 2019, incorporando lo definido en el numeral 6.2.2 de la norma.	P					1					100	Coord. HSEQ	
		E					1							
16	Validar los recursos asignados para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del SG-SST.	P		1								100	Coord. HSEQ	
		E		1										
17	Revisar todos los manuales de funciones definidos por la organización garantizando que se encuentren alineados con lo definido en el numeral 7.2 literal b y c.	P	1									100	Coord. HSEQ	
		E	1											
18	Preparar presentación para la reunión de los procesos (Incorporar temas de capacitación).	P	1									100	Coord. HSEQ	
		E	1											
19	Actualizar el Procedimiento comunicación participación.	P	1									100	Coord. HSEQ	Se revisa el procedimiento con el Coordinador HSEQ

	y consulta, incluir los aspectos relacionados con: a) qué comunicar; b) cuándo comunicar; c) a quién comunica, incorporando temas definidos en el numeral 7.4 de la norma.	E	1																y se envía para aprobación por parte del Gerente HSEQ
20	Revisar el Procedimiento de Control de documentos y registros, modificando terminología de control de documentos a información documentada.	P	1										100	Coord. HSEQ	Se actualiza procedimiento de control de documentos, se sube a la carpeta correspondiente				
		E	1																
21	Revisar los aspectos relacionados con los criterios para los procesos. (Actualizar caracterización)	P						1					100	Coord. HSEQ					
		E						1											
22	Actualizar el Pc HSEQ 019 Procedimiento manejo del cambio incorporando lo definido en el numeral 8.1.3	P	1										100	Coord. HSEQ	Se actualiza el procedimiento de Gestión del Cambio, se divulga a los representantes del COPASST				
		E	1																
23	Revisar el proceso de compras y logística, alineándolo al control de las compras de productos y servicios asegurando la conformidad con el SG-SST.	P		1									100	Coord. HSEQ					
		E		1															
24	Revisar los Planes de Emergencias, alineados con el numeral de la norma ISO 45001.	P			1								100	Coord. HSEQ					
		E			1														
25		P	1										100						

	de comunicar a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas (Una vez lo valide la mesa laboral)	E																
31	Revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado (véase 6.1);	P					1							100	Coord. HSEQ			
		E					1											
32	Comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores;	P											1	100	Coord. HSEQ			
		E											1					
P= Programado E= Ejecutado																		

VERIFICACIÓN DEL PLAN												
INDICADORES DE GESTIÓN - EFICACIA												
CUMPLIMIENTO	PERIODO DE EVALUACIÓN										META	REPRESENTACION GRAFICA
	PARAMETROS	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	%	
	Programadas	2	8	7	3	1	2	4	4	1	32	
	Ejecutadas	2	9	7	3	1	2	4	4	1	32	
	Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	Resultado *M	100%	113%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

ANEXO 3. Procedimiento de control documental

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTAL

SGI-PRO-01– V08

08/06/2019

1.0 OBJETIVO

Establecer los parámetros generales para la creación, actualización y aprobación de la información documentada, al igual que definir las condiciones para realizar la identificación, almacenamiento, medios de soporte, protección, preservación, conservación y disposición de la información de la organización.

2.0 ALCANCE

La metodología consignada en este procedimiento es aplicable a toda la información documentada (interna y externa) utilizada en los diferentes procesos que se desarrollan en el marco del Sistema de Gestión Integrado.

3.0 AUTORIDAD

3.1. Administrador del Sistema:

- Está facultado para decidir y aprobar los mecanismos establecidos para la edición, codificación y control del proceso de documentación del sistema de gestión integrado.
- Garantizar la difusión, comprensión y aplicación de este procedimiento por parte de quienes manejan todo tipo de documentos del sistema de gestión integrado.

- Identificar, controlar los cambios, incluir documentación del sistema y asegurar la disponibilidad de la información actualizada en la ruta del sistema integrado de gestión.
- Controlar los documentos actuales y obsoletos en la ruta del sistema integrado de gestión.

3.2. Líderes de proceso:

- Elaborar o modificar todos los documentos que consideren pertinentes para su proceso que aseguren la conformidad del sistema de gestión integral con los requisitos de cumplimiento legal, del cliente y otros que apliquen.

4.0 REFERENCIAS

- ISO 9001:2015 Sistema de la Gestión de Calidad. Requisitos.
- ISO 14001: 2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso.
- RUC: Registro Único de Contratistas del Sector Hidrocarburos.
- Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 del 26 de mayo de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6.

5.0 DEFINICIONES

- Administrador del Sistema: funcionario de la organización que se encarga de diseñar, revisar y controlar la documentación del sistema de gestión integrado.
- Aprobador: funcionario de la organización con mayor rango de autoridad dentro del proceso encargado de autorizar la creación, modificación o eliminación de documentos. Si el documento requiere de aprobación por parte de cargos de otros departamentos o dependencias, éstos deben participar en el proceso de aprobación del documento de la misma forma que lo hace el encargado del proceso.

- Caracterización de procesos: Es la identificación y análisis de las características de los procesos de organización, donde se detalla la interacción de las actividades de planear, hacer, verificar y actuar (PHVA) con los responsables de su ejecución, los indicadores, las variables (calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente) y métodos de control permitiendo la transformación de unas entradas (Inputs) en salidas (Outputs) y la identificación de los originadores y destinatarios de las mismas.
- Control de documentos: Proceso que hace parte de la gestión documental para los documentos del sistema integrado de gestión, con la finalidad de garantizar que sean generados, revisados, actualizados, aprobados, divulgados y sometidos a disposición final, de acuerdo con lo establecido en el sistema de gestión integrado y la normatividad legal vigente.

DOCUMENTOS INTERNOS	DOCUMENTOS EXTERNOS
Manuales	ISO 9000
Políticas	ISO 14000
Mapa de Procesos	ISO 45001
Caracterización de Proceso	RUC
Procedimientos	Certificaciones SGI
Instructivos de trabajo	Manuales de operación y mantenimiento
Programas	Normas API
Listas Maestras	Contratos
Matrices	Normatividad aplicable a la operación.
Planes	Documentación del cliente.
Memorando	Documentos corporativos
Boletines	
Guías	
Fichas Técnicas	
Comunicaciones	

- Documento: Información y su medio de soporte.
- Documento Controlado: Todo documento que hace parte del sistema de gestión integrado, que está controlado en su distribución a partir de la lista maestra de documentos.
- Documento no controlado: Documento sobre el que no se tiene responsabilidad de informar de su adecuación sobre cualquier modificación. Cualquier copia impresa se considera como documento no controlado y está sujeta a verificación según la última versión existente.
- Documentos externos: Información generada fuera de la organización, que sirve de referencia para el desarrollo de actividades técnicas, comerciales o administrativas, relacionadas con el Sistema de Gestión Integrado, los cuales deben ser identificados y controlados. Ejemplo: legislación, comunicaciones de la comunidad, del cliente, manuales de los equipos para la prestación del servicio.
- Documento obsoleto: Información y su medio de soporte que se encuentra reemplazada por una versión actualizada.
- Elaborador: funcionario que prepara o diseña la información de un documento. Los documentos deben ser desarrollados por personas involucradas en las actividades y que conozcan ampliamente el proceso.
- Instructivo de Trabajo: Es una descripción escrita de cómo desarrollar una actividad particular. Un instructivo de trabajo es más específico y detallado que un procedimiento.

- Listado maestro: Indica todos los documentos existentes del Sistema de Gestión Integrado, especificando su código, nombre, fecha de aprobación, versión, ubicación, entre otros. Facilitando el control dentro del Sistema integrado de gestión
- Manual Sistema integrado de Gestión: Documento guía de navegación del Sistema de Gestión Integrado, que define la estructura adoptada por la organización para el manejo de la información constituyéndose así el elemento principal del sistema integrado de gestión.
- Mapa de proceso: Representación gráfica de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo, medición, análisis y mejora que describe la interrelación de los procesos y la dinámica de la organización.
- Política: Intenciones globales que conforman un marco de referencia para dirigir y controlar la organización.
- Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. (NTC ISO 9000:2015)
- Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto. (NTC ISO 9000:2015)
- Programa: Conjunto de actividades específicas para alcanzar un objetivo concreto y medible con metodología, sistemas de evaluación y/o verificación, cronograma de actividades y recursos.
- Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas. (NTC ISO 9000:2015)
- Ruta del Sistema integrado de gestión: Señala de manera exacta la ubicación de la información de cada proceso en la Red Interna de Organización.

6.0 PROCEDIMIENTO

6.1. INFORMACIÓN DOCUMENTADA DE ORIGEN INTERNO

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
<i>Inicio</i>				
<i>1</i>	Identificar la necesidad de elaborar, modificar y/o eliminar un documento y/o formato.	Cualquier persona de la organización. Líder de proceso		El Líder de proceso deberá avalar la iniciativa teniendo en cuenta que: No exista otro documento y/o formato con la misma información. 2. Se ajuste a las necesidades del proceso.
<i>2</i>	Diligenciamiento del formato de solicitud de elaboración, modificación y/o eliminación de documentos.	Solicitante	SGI - FOR 025 Formato Solicitud de creación, modificación o eliminación de Documentos	Asegurarse que el formato sea revisado y firmado por el líder de proceso.
<i>3</i>	Enviar la solicitud de creación, modificación, o eliminación diligenciada y firmada al Administrador del Sistema.	Solicitante o Líder del Proceso	SGI - FOR 025 Formato Solicitud de creación, modificación o eliminación de Documentos	

Si es documento nuevo

4a	Enviar vía mail el documento a gestionar al Administrador del Sistema	Solicitante o Líder del Proceso	Documento nuevo	
5a	Revisión del documento a gestionar por parte del Administrador del Sistema	Administrador del Sistema	Documento nuevo	El administrador del Sistema revisará en el documento aspectos como: Uso de plantilla actualizada, ortografía, redacción, información cruzada, contenido, entre otros. Si es necesaria alguna corrección o aclaración del documento se consultará al solicitante.
6a	Codificación de documento nuevo	Administrador del sistema	Documento nuevo SGI - LIS 001 Listado maestro de documentos	Código: Será el consecutivo disponible en el Listado Maestro de documentos. Fecha: Será la del día de la codificación. Versión: Sera Versión Cero en prueba.

7a	Incluir el código del nuevo documento en el Listado Maestro de Documentos o Formatos (según el caso)	Administrador del sistema	SGI-LIS-001 Lista Maestra de Documentos SGI-LIS-002 Lista Maestra de Formatos	
8a	Incluir el nuevo documento en el SGI	Administrador del Sistema	<i>Sistema integrado de gestión</i>	El documento ira en la carpeta del proceso correspondiente.
Si es modificación de documento				
4b	Enviar vía mail el documento a gestionar al Administrador del Sistema	Solicitante o Líder del Proceso	Documento modificado	
5b	Revisión del documento a gestionar por parte del Administrador del SGI	Administrador del Sistema	Documento modificado	El administrador del SGI, revisará en el documento aspectos como: Uso de plantilla actualizada, ortografía, redacción, información cruzada, contenido, entre otros. Si es necesaria alguna corrección o aclaración del documento se consultará al solicitante.

6b	Codificación de documento modificado	Administrador del Sistema	Documento modificado SGI-LIS-001 Listado maestro de documentos	Código: Será el mismo del documento fuente. Fecha: Será la del día de la inclusión a la lista maestra. Versión: Sera Versión siguiente en prueba.
7b	Incluir el código del documento modificado en el Listado Maestro de Documentos o Formatos (según el caso)	Administrador del Sistema	SGI-LIS-001 Lista Maestra de Documentos SGI-LIS-002 Lista Maestra de Formatos	
8b	Incluir el documento modificado en el SGI	Administrador del Sistema	<i>Registro en el SGI</i>	El documento ira en la carpeta del proceso correspondiente. El documento fuente con la versión anterior, ira a la carpeta de OBSOLETOS del SGI.
Si es eliminación de documento interno				
4c	Validar motivos de eliminación	Administrador del Sistema		

5c	El documento para gestionar se elimina de la carpeta del Proceso, y pasa a la carpeta de Obsoletos en el sistema.	Administrador del Sistema		
6c	Actualizar Lista Maestra de documentos o Formatos	Administrador del Sistema	SGI-LIS-001 Lista Maestra de Documentos SGI-LIS-002 Lista Maestra de Formatos	
7c	Enviar confirmación de eliminación a solicitante	Administrador del Sistema	<i>e-mail</i>	
Conservación de la Información - Registros				

1	Generación de los registros	Cualquier persona de la organización	N.A	<p>Cada proceso es responsable de la generación y almacenamiento de sus registros.</p> <p><u>Nota:</u> Los registros se diligencian en forma clara, evitando borrones o tachones, se deben realizar en tinta y no a lápiz. Al imprimir registros utilizando papelería identificada como de “reuso”, es importante que esta sea identificada como tal, para no generar confusión entre registros obsoletos y vigentes.</p>
---	-----------------------------	--------------------------------------	-----	---

2	Almacenamiento	<p>Generador del registro</p> <p>Gerente Informática</p>	N.A.	<p>Los registros se digitalizarán y se almacenarán (física y digital) de acuerdo con lo establecido en el Anexo B del presente documento.</p> <p><u>Nota:</u> Los registros una vez digitalizados deberán mantener una copia de seguridad en los servidores de la organización, la cual estará administrada por el Gerente de Informática</p>
3	Acceso	<p>Administrador Sistema.</p> <p>Líder de Proceso</p>	N.A.	<p>Establecer los niveles de consulta, modificación, inclusión de los documentos requeridos por el sistema para los diferentes funcionarios de Organización.</p>

4	Conservación	Administrador del Sistema	<p>El tiempo de retención se definirá de acuerdo con la siguiente clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Archivo activo: Registros que tengan hasta dos años de vigencia o diligenciamiento. - Archivo semi-activo: Registros mayores a dos años solos se conservarán copia digital. <p>No se tiene en cuenta esta clasificación de archivo para documentos de orden legal, que requieran ser almacenados por más tiempo o en condiciones</p>
---	--------------	---------------------------	--

6	Recuperación	Administrador del Sistema		<p>Es necesario poder ubicar cada registro en particular que se requiera, para ello la recuperación de los archivos se hará efectiva a través del siguiente orden:</p> <p>Por proceso Orden Cronológico. Por programa o proyecto, Por pozo</p>
7	Disposición final	Líder de Proceso. Administrador del Sistema	Acta de destrucción de documentos.	<p>Una vez los registros cumplan el tiempo máximo de retención se procederá a la destrucción autorizada.</p> <p><u>Nota:</u> en los casos en que se acuerde contractualmente, los registros están a disposición del Cliente, para evaluación durante el período acordado</p>

8	Generación de los registros	Cualquier persona de la organización	N.A.	<p>Cada proceso es responsable de la generación y almacenamiento de sus registros.</p> <p><u>Nota:</u> Los registros se diligencian en forma clara, evitando borrones o tachones, se deben realizar en tinta y no a lápiz. Al imprimir registros utilizando papelería identificada como de “reúso”, es importante que esta sea identificada como tal, para no generar confusión entre registros obsoletos y vigentes.</p>
<i>Fin</i>				

6.2. CONTROL DE DOCUMENTOS DE ORIGEN EXTERNO				
No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
<i>Inicio</i>				
1	Identificar el documento externo a gestionar	Cualquier persona de la organización. Líder de Proceso	Documento externo	Este documento será validado por el Líder de proceso.
2	Enviar vía e-mail, la solicitud de inclusión de documento externo	Solicitante	e-mail	Identificar nombre, fuente, tipo de documento, y proceso responsable del documento
4	Incluir documento en el listado maestro	Administrador del Sistema	<i>SGI-LIS-001</i> <i>Lista maestra control documentos</i>	
5	Notificar al solicitante la inclusión del documento en el listado maestro.	Administrador del Sistema	<i>E-mail</i>	
6	Verificar periódicamente la vigencia de los documentos externos con los líderes de proceso	Administrador del Sistema	<i>E-mail</i>	Dicha verificación se realizará cada 6 meses, acorde a las versiones del Sistema
<i>Fin</i>				

7.0 CONSIDERACIONES GENERALES

7.1 DIVULGACIÓN:

- El proceso de divulgación del Sistema se hará a través de una plataforma digital (Sharepoint, Safeguard, Clouds, entre otras), en donde los líderes de proceso y demás personal de la organización tendrá acceso
- El mecanismo de divulgación será a través de una plataforma digital. Si por alguna razón existen limitaciones de acceso a internet, IT podrá divulgar los documentos a través de su inclusión en los computadores que son enviados a pozo, en el caso de operaciones, por ejemplo.
- Los documentos se presentarán en formato PDF, salvo excepciones justificadas.
- Los documentos que el personal copie o imprima del Sistema, serán consideradas *copias no controladas*, por lo tanto, requerirán verificación en el sistema.
- Al imprimir documentos utilizando papelería identificada como de “reusó”, es importante que esta sea identificada como tal, para no generar confusión con la información consignada en ese documento.
- Para el caso de los documentos externos, se verificará, con los líderes de proceso, para cada versión del Sistema, la vigencia de los documentos externos. Si algún documento es considerado obsoleto, simplemente saldrá del listado maestro.

7.2 ALMACENAMIENTO:

- Existirán dos versiones del Sistema: una donde se encuentran los documentos originales, los cuales serán custodiados por el administrador del Sistema, y otra en versiones PDF que serán las disponibles en plataforma digital para todo el personal. De ambas versiones existirá un “back up”, del cual será responsable Sistemas Informáticos.
- Las carpetas que conforman el Sistema para el almacenamiento de los documentos tendrán entre otras las siguientes:
 - Procesos:** Ahí se encuentran las carpetas de cada proceso que contiene los documentos relacionados a cada uno de estos.
 - Plantillas:** Esquemas generales de documentos (presentaciones, comunicados, documentos, políticas, entre otros).

-Obsoletos: Carpeta donde se encuentran por proceso, los documentos que ya no son utilizados por el SGI.

- Documentos externos.

- El almacenamiento y la disponibilidad de los documentos externos será responsabilidad de cada proceso en cabeza de su Líder. Estos documentos no tendrán tiempos definidos de almacenamiento.

8.0 REGISTROS

<i>CÓDIGO</i>	<i>TÍTULO</i>
SGI-FOR 025	Formato Solicitud Creación, Modificación o eliminación de Documentos.
SGI-LIS 001	Lista Maestra de documentos
SGI-LIS 002	Lista Maestra de registros
N.A.	Acta de destrucción

9.0 CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
03	Agosto 2009	Se aclaran los criterios de almacenamiento de los registros, de acuerdo con lo establecido en el numeral 7 de todos los procedimientos del sistema de gestión.
04	Agosto 2012	Se actualiza el procedimiento desde la elaboración hasta la disposición final.
05	Febrero 2015	Se incluye un párrafo en el procedimiento, sobre la identificación de papelería obsoleta al imprimir documentos
06	Agosto 2015	Inclusión de la aclaración de que los documentos corporativos se manejan como documentos externos. Se incluye la referencia del Decreto 1072 de 2015, referente a los tiempos de conservación de los documentos y registros del SG-SST. Se modifica la periodicidad de actualización del listado Maestro de Documentos
07	Diciembre 2015	Se modifica en procedimiento de control documental, haciéndolo más simple y siendo más claro en los procedimientos de generación de nuevo documento, modificación de documento y eliminación de documento.
08	Octubre 2016	Inclusión del proceso de Gestión Legal y Cumplimiento (GLC), en los códigos de documentos. Inclusión de divulgación a través de la inclusión de información en los computadores de operaciones por parte de informática.
09	Febrero 2020	Se actualiza el procedimiento alineándolo a Información documentada de acuerdo con las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018. Se incluye el código para el proceso de Herramientas de completamiento

ANEXO A

GUIA PARA LA CODIFICACIÓN DE UN DOCUMENTO

Asignación de código alfanumérico: Los documentos que integran los procesos del SGI tendrán una codificación de acuerdo con el siguiente parámetro:

Las primeras tres letras hacen referencia al proceso dueño del documento

CODIGO	PROCESOS
G&R	Gerencia General
R&H	Gestión Humana
OPR	Operaciones
VEN	Ventas
LOG	Logística
F&N	Financiera
SIS	Soporte Informática y sistemas
SGI	HSEQ
GLC	Gestión legal y cumplimiento

La tercera y cuarta letra hacen referencia tipo de documento.

CÓDIGO	DOCUMENTO
MAN	Manual
POL	Políticas
PRG	Programas
PRO	Procedimiento
INS	Instructivo de trabajo
FOR	Formato
PLA	Plan
MAT	Matriz
LIS	Lista

GUI	Guía
BOL	Boletín
FIT	Fichas Técnicas
PPT	Presentación

Después del código alfabético, se asigna el código numérico, el cual inicia en 001 y será consecutivo de acuerdo con el documento originado.

Por último, se indicará la versión del documento o formato con la letra (V) seguido del número de actualizaciones que se le han realizado el cual inicia en 01.

Ejemplo:

*SGI(Proceso) + FOR (Tipo de documento- Formato) + 001 (Número consecutivo) +
Procedimiento control de documentos y registros (Nombre del documento) + V (Versión) + 00
(Número de actualizaciones)*

ANEXO B

CRITERIOS PARA LA CONSERVACION DOCUMENTADA

La conservación de la información (registros) podrán ser requeridos en cualquier momento, en concordancia con las indicaciones de cada procedimiento de uso y manejo de registros, deben ser legibles y estar a la mano en el momento de su requisición. Para esto deben ser almacenados, de una forma tal que se asegure su protección y recuperación; en áreas que tengan las condiciones ambientales adecuadas, la custodia estará definida en la Lista Maestra a través del responsable del Documento y/o formato.

Ítem	Método
Protección	Cajones de escritorio Fólder Carpetas Protecciones de plástico
Recuperación de registros	Clasificación estará dada preferiblemente en el siguiente orden: Por orden cronológico Por programa o proyecto Por Pozo Por Proceso
Almacenamiento (Físico y Magnético)	Físico se realizará preferiblemente de la siguiente manera: Carpetas Archiveros de área Escritorios en áreas Cajas cerradas Áreas asignadas a archivo

**Magnético se organizará la información
preferiblemente de la siguiente manera:**

Por orden cronológico

Por programa o proyecto

Por pozo

Por proceso

La ruta de acceso para los formatos y para los registros (elaborados y/o mantenidos en medios electrónicos), es mantenida con la finalidad de evitar la duplicidad de recurso (volver a teclear) en la computadora central (servidor) dependiendo del puesto de la persona responsable del área.

ANEXO 4. Procedimiento requisitos del negocio, cliente, legales y otros que apliquen

PROCEDIMIENTO REQUISITOS DEL NEGOCIO, CLIENTE, LEGALES Y OTROS QUE APLIQUEN

SGI – PRC- 011

19/06/2019

1.0 OBJETIVO

Establecer las pautas y pasos a seguir en la identificación, seguimiento, documentación, análisis de aplicabilidad, cumplimiento, comunicación y evaluación de los requerimientos del negocio, del cliente y legales generales, específicos y otros requisitos que la organización suscriba sobre Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo, Medio Ambiente, al igual que otros requisitos de otra índole, y así garantizar que se presten los servicios esperados por ellos.

2.0 ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades y servicios que se han incluido en el sistema de gestión integral y solicitudes que presenten clientes actuales o potenciales, sea en forma personal, por escrito, a través de publicaciones o invitaciones o que, de cualquier otra forma o medio lleguen a Organización.

3.0 AUTORIDAD

3.1 Coordinador HSEQ:

Asegurar la identificación, revisión, actualización, accesibilidad, evaluación y comunicación de los requisitos del negocio, del cliente, de las prácticas comerciales y de orden

legal tanto a nivel Nacional, Departamental, Municipal y otros que apliquen al sector de hidrocarburos y a la Organización.

Asegurar el registro y divulgación de los requisitos identificados.

Realizar la evaluación de cumplimiento de los requisitos identificados, asistido por los responsables de los procesos, o delegar su ejecución en un tercero que demuestre el conocimiento y competencia requerida.

Asegurar el cumplimiento con los requerimientos aplicables.

Asegurarse de que el personal responsable por el cumplimiento es consciente de estos y tiene acceso a los requerimientos relevantes.

Proponer y tomar medidas en caso de incumplimiento de los requisitos identificados.

3.2 Todos los empleados de la organización:

Informar los requerimientos legales, comerciales y del cliente al administrador del sistema y gerente de operaciones, con el fin de que sean evaluados y, de ser necesario, cumplidos.

3.3 Coordinador Recursos Humanos:

Asegurar que se identifica, actualiza y comunica la legislación laboral aplicable a toda la organización.

4.0 REFERENCIAS

- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su Uso.
- **ISO 45001:2018 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.**
- **Decreto 1075:2015 sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. (2.2.4.6)**
- **RUC Versión vigente.**

5.0 DEFINICIONES

5.1 Requerimientos del negocio. Estos son otros factores que no se relacionan con el cliente o autoridad normativa pero que también tienen influencia en los programas y procedimientos del Sistema de Gestión. Algunos ejemplos de requerimientos del negocio son los siguientes: visión general, misión, metas y objetivos de toda la compañía o de una división,

normas y prácticas generales de la industria, programas de acreditación promovidos por organismos de certificación

5.2 Requerimientos del cliente. Son los procedimientos y programas que el cliente requiere como condición para contratar a Organización.

5.3 Requerimientos legales. Condiciones que establecen las normas jurídicas vigentes de manera general o específica para una actividad, producto o servicio en particular. Ejemplos: reglamentaciones sobre prevención de accidentes, manejo de desechos, planes de contingencia en caso de derrames, entre otros.

Otros requisitos: Convenios, acuerdos o actas de compromiso que la empresa hubiera firmado con representantes de la comunidad, juntas de acción comunal, juntas administradoras locales, entidades no gubernamentales, autoridades de trabajo, ambientales o de seguridad, donde se responsabiliza por llevar a cabo determinadas tareas o actividades.

Legislación ambiental colombiana: Conjunto de normas jurídicas de general aplicación que regulan las conductas humanas en cuanto inciden en el ambiente o algunos de sus elementos y que son de obligatorio cumplimiento.

Legislación colombiana en seguridad y salud en el trabajo: Conjunto de normas jurídicas de general aplicación que regulan las conductas humanas en cuanto inciden sobre la Seguridad y Salud en el trabajo o alguno de sus elementos y que son de obligatorio cumplimiento.

Normatividad: Las normas que existen en el ordenamiento jurídico y que regulan los distintos comportamientos y acciones de toda persona jurídica o natural.

Ley: Norma expedida por el Congreso de la Republica que tiene como característica ser de contenido general, abstracto e impersonal.

Decreto-Ley: Acto expedido por el presidente de la Republica que tiene la misma fuerza que una ley a pesar de ser un decreto.

Decreto: Actos administrativos expedidos por funcionarios en ejercicio de funciones administrativas y que de manera general son expedidos por el presidente o por ministros.

Ordenanza: Acto administrativo expedido por asambleas departamentales.

Acuerdo: Acto administrativo expedido por concejos municipales.

Resolución: Acto administrativo por el cual se toma una decisión (aceptar, negar, afirmar, rechazar, nombrar, destituir, etc.) respecto al desarrollo de la empresa o entidad centralizada o descentralizada (rama ejecutiva).

Acto administrativo: Cualquier declaración unilateral de voluntad de conocimiento o de juicio emanado o expedido por la administración o por los particulares que cumplen funciones públicas y que produce efectos jurídicos.

Instituciones reguladoras: Instituciones encargadas de generar las normativas y disposiciones de carácter ambiental y de salud ocupacional que deben cumplir las empresas.

Instituciones fiscalizadoras: Instituciones encargadas de verificar el cumplimiento de dichas normativas por parte de las empresas.

Sentencia: Acto jurisdiccional que emana de un juez que pone fin a un proceso o etapa de este, la cual tiene como objetivo reconocer, modificar o extinguir una situación jurídica, así como formular órdenes y prohibiciones. Este es regido por normas de derecho público, ya que es un acto emanado por una autoridad en nombre del Estado y que se impone no solo a las partes litigantes sino a todos los demás órganos del poder público; y por normas de derecho privado en cuanto constituye una decisión respecto de una controversia de carácter privado, cuyas consecuencias se producen con relación a las partes litigantes.

6.0 PROCEDIMIENTO

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
Inicio				
1	Designación del representante de la dirección del sistema de gestión integral.	Gerente General	Carta de Nombramiento - Organigrama	

2	Designación de responsabilidades de los empleados de la organización respecto al cumplimiento de los requisitos aplicables a la organización.	Coordinador Recursos Humanos	Manual de Funciones	Esta designación de responsabilidades se desarrolla con apoyo de la gerencia general.
	<p>Determinar los requisitos legales con base en la información consultada en: Consultas en registros oficiales y demás normativa legal vigente, utilizando el programa de consulta legal. Contacto con diferentes entidades: Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Ministerio de Seguridad Social; Comisión de Gestión Ambiental; Consejo Colombiano de Seguridad; Administradora de Riesgos Laborales y otras instituciones. Reuniones o audiencias comunitarias. Listas de direcciones de páginas de internet, que permitan informarse oportunamente sobre legislación.</p>	<p>Coordinador HSEQ Gerente Legal</p>	<p>Comunicaciones de asesores, comunicados, bases de datos de participación en cursos de actualización de requisitos legales, consulta en páginas en internet, Banco de legislación.</p>	<p>En apoyo a esta actividad también participa el Gerente Legal</p>

4	<p>Determinar los requisitos del cliente con base en la información consultada en:</p> <p>Contratos con operadoras de exploración y perforación de hidrocarburos.</p> <p>Cuestionarios, reportes o informes que solicitados por los clientes.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p>	<p>SGI – MAT-003</p> <p>Matriz Requerimientos del Cliente, del Negocio y Legales</p>	
5	<p>Determinar los requisitos del negocio aplicables con base en la información consultada en:</p> <p>Metas y objetivos corporativos.</p> <p>Revistas especializadas de la industria y comerciales.</p> <p>Documentos guía de ISO, API, Icontec, ASTM y otros similares.</p> <p>Código de ética en los negocios.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p>		

6	<p>Determinar los requisitos del negocio aplicables, y otros requisitos que suscriba la organización con base en la información consultada en:</p> <p>Suscripción a requisitos voluntarios como el RUC, Comités de ayuda mutua, etc.</p> <p>Requisitos aplicables de acuerdo con los peligros/riesgos, aspectos e impactos ambientales identificados.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p>	<p>Registros de inscripción a requisitos voluntarios</p>	
---	---	-------------------------	--	--

7	<p>Acorde con la legislación aplicable se documenta y mantiene actualizada la Matriz de Requerimientos del Cliente, Legales y de Otra índole, de conformidad con los procesos y servicios de la organización, la cual incluye las siguientes disposiciones: tipo o tema a aplicar (incluye el grupo de aplicación, si se aplica a un tipo de riesgo, de aspecto o de tema en general); fecha de inclusión en la matriz, información del requerimiento (norma, número, año, emisor, artículos/secciones que aplican y requisito específico), área específica de aplicación del requisito, si el cumplimiento es de carácter obligatorio o informativo.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p>	<p>SGI -MTZ-003 Matriz Requerimientos del Cliente, del Negocio y Legales</p>	<p>La matriz se actualizará y consultará en medio magnético. La matriz se revisará y actualizará trimestralmente, con el fin de asegurar la aplicación, identificación y evaluación de todos los requisitos legales aplicables emitidos o modificados por las autoridades o partes interesadas. Se deberá tener en cuenta que sólo se registran aquellos artículos que son aplicables a las operaciones y servicios de la organización. En el caso que todos los artículos de un requisito sean aplicables, se colocará en la columna “Artículo/ secciones que aplican” la palabra TODOS.</p>
---	---	-----------------------------	--	---

8	Cada vez que se realice un cambio en la naturaleza de la organización, el responsable del área debe informar al Coordinador HSEQ para que este proceda a la identificación de los posibles requisitos legales y de otra índole que apliquen.	Coordinador HSEQ Responsable del Área	SGI -MTZ-003 Matriz Requerimientos del Cliente, del Negocio y Legales	La matriz se actualizará y consultará en medio magnético.
---	--	--	---	---

9	<p>La divulgación de los requisitos legales y otros es realizada mediante:</p> <p>La incorporación de los requisitos en la documentación existente o creando un nuevo documento de ser necesario.</p> <p>La divulgación del nuevo requisito o cambio del existente se llevará a cabo mediante la divulgación del procedimiento, instructivo u otro documento creado o modificado.</p> <p>Cuando el Coordinador HSEQ considere que la aplicación del requisito legal es puntual o limitada a un solo funcionario, puede considerarse no ser necesario incluirla dentro de la documentación y será comunicada a través de un correo electrónico al funcionario respectivo.</p> <p>Divulgar la normatividad identificada al responsable del área a la que aplica el requisito a través de una comunicación interna y la entrega de la norma o requisito aplicable.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p> <p>Líderes de Proceso</p>	<p>Documento creado o modificado</p> <p>Comunicación interna</p>	<p>La(s) norma(s) o requisito (s) legal identificado (s) se entregará en medio magnético</p>
---	---	---	--	--

<p>La persona comunicada es responsable de divulgar el nuevo requisito a todo el personal del área.</p> <p>Si el requisito se debe comunicar a un cliente o proveedor, esta se hará por medio de una comunicación externa en el cual se establece el requisito legal aplicable, artículos del requisito que aplican, resumen del requisito, fecha límite de cumplimiento, evidencia de cumplimiento y responsable, el cual debe ser diligenciado por el proveedor y devuelto a Organización con toda la documentación que soporte el cumplimiento del requisito.</p>			
--	--	--	--

10	Atender, aclarar o comunicar los asuntos relativos a calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo a trabajadores, proveedores o visitantes de Organización, se deberá recibir una solicitud formal la cual será atendida por el Gerente HSEQ u otro delegado por la gerencia, quien tenga el conocimiento necesario para informar con precisión.	Coordinador HSEQ	Documento con la solicitud y documento respuesta	-
11	Asignar los recursos necesarios para asegurar el cumplimiento de los requerimientos identificados	Responsable del Área Involucrada Coordinador HSEQ Gerente General	SGI-FOR-008 Formato Acta de Reunión	
12	Realizar las modificaciones pertinentes a la documentación y operación del sistema de gestión para dar cumplimiento a la norma o requerimiento, previo análisis de la alta gerencia.	Responsable del Área Involucrada Coordinador HSEQ	Documentación pertinente	-

13	<p>La evaluación de cumplimiento de los requisitos legales es realizada de la siguiente forma:</p> <p>Evaluación del cumplimiento en el momento de la determinación: Una vez determinado el requisito, se realiza una primera revisión del cumplimiento de los artículos aplicables, y se indica en la Matriz de requerimientos del cliente, del negocio y legales si dicho requisito es de obligatorio cumplimiento.</p> <p>Dado el caso que el requisito requiera un plan de acción adicional para su cumplimiento, se deberá radicar la acción correctiva para su gestión de acuerdo con lo definido en el SGI-PRO-003 Oportunidad de mejora, No Conformidad y Acciones Correctivas.</p> <p>Evaluación periódica del cumplimiento, realizada mediante la programación de auditorías internas o de cumplimiento legal. Dicha programación es realizada</p>	<p>Coordinador HSEQ</p> <p>Gerente Legal</p>	<p>SGI -MTZ-003 Matriz Requerimientos del Cliente, del Negocio y Legales</p>	
----	--	--	--	--

<p>por el coordinador HSEQ, quien tiene en cuenta como criterio de auditoría los requisitos legales aplicables de acuerdo con el alcance de la auditoría. Al realizar las auditorías se debe diligenciar en la matriz la evidencia de cumplimiento del requisito. Durante la auditoría se calificará el cumplimiento de acuerdo con el Anexo de este procedimiento.</p> <p>Dichas auditorias se realizarán anualmente.</p> <p>Revisión anual y actualización de la matriz de requisitos legales, del cliente y otros que apliquen por un ente externo a la organización (ARL, Corredor de seguros, Proveedor de servicios legales).</p>			
---	--	--	--

14	<p>Al finalizar se podrá determinar el porcentaje de cumplimiento de requisitos para toda la organización.</p> <p>El informe de la auditoría se convierte en el registro de evaluación de cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros que apliquen.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p>	<p>SGI -MTZ-003 Matriz Requerimientos del Cliente, del Negocio y Legales</p>	-
15	<p>Se informarán los incumplimientos de los requisitos legales y de otra índole, al responsable directo y al gerente general, con el fin de mantener el conocimiento y comprensión del estado de cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole identificados, además definir un plan de acción que permita garantizar el cumplimiento del requisito.</p>	<p>Coordinador HSEQ Gerente General</p>		
16	<p>El registro de la verificación de cumplimiento del requisito se llevará a cabo en la matriz de requerimientos del cliente, del negocio y legales, diligenciando: evidencia del cumplimiento, el área de aplicación, porcentaje de cumplimiento y observaciones.</p>	<p>Coordinador HSEQ</p>	<p>SGI -MTZ-003 Matriz Requerimientos del Cliente, del Negocio y Legales</p>	<p>La matriz se actualizará y consultará en medio magnético.</p>

Fin

Nota: Los requisitos legales y de otra índole identificados, se tendrán en cuenta para mantener y mejorar el sistema de gestión integral.

7.0 REGISTRO

<i>CÓDIGO</i>	<i>TÍTULO</i>
	Carta de nombramiento
	Manual de funciones
SGI -MTZ-003	Matriz requerimientos del cliente del negocio y legales
	Procedimientos, registros, instructivos, matrices de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, matrices de identificación de peligros y controles
	Comunicaciones de asesores, comunicados, bases de datos de participación en cursos de actualización de requisitos legales, consulta en páginas en páginas de internet, Banco de legislación.
SGI-FOR-008	Formato Acta de Reunión
	Licitaciones, contratos, órdenes de servicio provenientes de los clientes. Solicitudes, cartas, correos, comunicaciones de los clientes.

8.0 CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
006	Febrero 2012	Se establece que la actualización de la matriz de identificación de requisitos legales y otros que apliquen, se realizará trimestralmente con el fin de asegurar la identificación, evaluación e inclusión de todos los requisitos aplicables.
007	Noviembre 2012	Se actualizan los códigos de los registros, se establece cuadro de control de cambios.

008	Septiembre 2015	Cambio logo
009	Junio 2019	Se actualiza el procedimiento de acuerdo con las últimas versiones de las normas certificadas y requisitos legales aplicables. Se cambia el cargo de Administrador del Sistema de Gestión a Coordinador HSEQ

ANEXO 5. Procedimiento riesgos y oportunidades

PROCEDIMIENTO RIESGOS Y OPORTUNIDADES SGI-PRO-020 - V01 15/08/2019

1.0 OBJETIVO

Identificar los riesgos y oportunidades, con el fin de determinar las acciones de mitigación, que permita intervenir los eventos internos y externos, asegurando el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión integral.

2.0 ALCANCE

Involucra a todos los procesos y actividades de la Organización.

3.0 AUTORIDAD

Es responsabilidad de los líderes de procesos identificar sus riesgos y oportunidades, definiendo planes de acción cuando sea necesario con el fin de mitigar sus efectos no deseables.

Es responsabilidad de los líderes de procesos realizar el seguimiento y verificación del cumplimiento de los planes de acción propuestos.

4.0 REFERENCIAS

ISO 9001:2015 Sistema de la Gestión de Calidad. Requisitos.

ISO 14001: 2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso.

5.0 DEFINICIONES

Gestión del riesgo: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo.

Matriz de riesgos y Oportunidades: Herramienta que permite clasificar y visualizar por proceso los riesgos y oportunidades.

SGI: Sistema de Gestión Integral.

6.0 PROCEDIMIENTO

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
<i>Inicio</i>				
1	Identificar los riesgos asociados al proceso y relacionados con el sistema integrado de gestión	Líderes de Proceso	<i>SGI-MAT-014 Matriz de Riesgos y Oportunidades</i>	La identificación del riesgo debe tener en cuenta el conocimiento previo de situaciones que han o que pueden llegar a entorpecer u obstaculizar el cumplimiento de un objetivo, la obtención de un resultado, obtener un producto o servicio específico, el incumplimiento o cumplimiento de un requisito legal, organizacional o externo, y/o la insatisfacción o satisfacción de los clientes de la organización, entre otros.
2	Identificar las oportunidades asociado al proceso y relacionadas con el sistema integrado de gestión	Líderes de Proceso	<i>SGI-MAT-014 Matriz de Riesgos y Oportunidades</i>	Se deben definir las oportunidades asociadas a Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.
3	Definir acciones para abordar los riesgos o potencializar las oportunidades definidas	Líderes de Proceso	<i>SGI-MAT-014 Matriz de Riesgos y Oportunidades</i>	Para los riesgos y oportunidades identificados, se deben describir los controles que permiten minimizar el riesgo o potencializar la oportunidad, definiendo responsables y fechas de ejecución.
4	Realizar seguimiento a las acciones para abordar los riesgos y las oportunidades identificados	Líderes de Proceso	<i>SGI-MAT-014 Matriz de Riesgos y Oportunidades</i>	-
<i>Fin</i>				

7.0 REGISTROS

<i>CÓDIGO</i>	<i>TÍTULO</i>
<i>SGI-MAT-014</i>	Matriz de Riesgos y Oportunidades

8.0 CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
01	Agosto 2019	Documento inicial

ANEXO 6. Política HSEQ

**POLÍTICA HSEQ
G&R-POL- 001 - V05**

La Organización, en línea con su planeación estratégica, trabaja sobre los más altos estándares de Salud y Seguridad en el Trabajo, Medio Ambiente y Calidad, para proveer un servicio integral a nuestros clientes. La gerencia de la Organización está comprometida con la promoción continua de nuestro Sistema de Gestión HSEQ, protegiendo así la salud de nuestros empleados, proveedores y contratistas, previniendo la contaminación ambiental, y buscando siempre la completa satisfacción de nuestros clientes, mejorando continuamente en la prestación de los Servicios de Administración de fluidos de Perforación y completamiento, herramientas de completamiento, control de sólidos, tratamiento de aguas (dewatering, tratamiento convencional y ósmosis inversa) y tratamiento de cortes de perforación.

En cumplimiento con esto la compañía se compromete a:

- Seguir estándares propios de la industria y nuestros clientes para las operaciones y procedimientos, así como también cumplir con la legislación colombiana aplicable, los requisitos del cliente y otros que suscriba la organización.

- Determinar los factores externos (riesgos y oportunidades) e internos (fortalezas y debilidades) de acuerdo con el contexto de la organización, que encaminen las estrategias para el cumplimiento de los objetivos de la compañía, teniendo en cuenta las partes interesadas.

- Proporcionar ambientes seguros y saludables mediante promoción de la calidad de vida laboral, la identificación de los peligros y aspectos ambientales, la evaluación, la valoración de los riesgos e impactos y la determinación de los respectivos controles de acuerdo con la jerarquía.

- Establecer y revisar objetivos HSEQ, asegurando que cualquier impacto que se genere a nivel de Salud y Seguridad en el Trabajo, Medio Ambiente y Calidad sea manejado responsablemente, previniendo accidentes y lesiones personales, enfermedades laborales, daños a la propiedad e impacto socioambiental.

- Asegurar la competencia requerida de nuestros colaboradores para que los trabajos que se realicen estén regidos por los más altos estándares de promoción en HSEQ.

- Procurar la protección del medio ambiente mediante la implementación de acciones razonables para la prevención de la contaminación, por medio de iniciativas proactivas de manejo ambiental para promover la reducción, aprovechamiento y control de desechos, teniendo en cuenta los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios.

- Proveer los recursos económicos y de otra índole necesarios para el buen desarrollo del Sistema de Gestión HSEQ.

- Otorgar a todos los colaboradores la autoridad para que ejerzan su responsabilidad de detener el trabajo cuando un peligro inminente para las personas, el ambiente o la propiedad es identificado.

Mejorar el desempeño de la Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, Medio Ambiente y Calidad, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión HSEQ de la Organización.

GERENTE GENERAL

ANEXO 7. Contexto de la Organización

INFORME DEL CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Actualización 15 de enero de 2020

1. OBJETIVO

Realizar el seguimiento y la revisión de las cuestiones internas y externas de la organización como insumo fundamental para la alineación del Sistema Integrado de Gestión de la Organización

2. MISIÓN

La Organización es una empresa especializada en la prestación de servicios para la industria de hidrocarburos, agregando valor a los procesos de nuestros clientes y excediendo sus expectativas.

3. VISIÓN

En el 2023 La Organización será reconocida como el aliado estratégico de los clientes, alcanzando una participación del mercado superior al 25%, mediante la innovación y el fortalecimiento de nuestros procesos.

4. METODOLOGÍA

Sesiones de Trabajo con la Alta Dirección lideradas por el facilitador de la empresa Contratista externo.

20 noviembre de 2018

28 noviembre de 2018

15 enero de 2019

5. RESULTADOS

FORTALEZAS PARTE 1

CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS	4	3	2	RIESGO OPORTUNIDAD	PROCESO
¿Pueden los procesos de la organización demostrar el aporte en cifras económicas de la misma?			X	Oportunidad	TODOS

¿La organización tiene actualmente definido los Objetivos Estratégicos?	X	Oportunidad	TODOS
¿El(Los) sistema(s) de gestión está(n) actualmente alineado(s) a los objetivos estratégicos de la organización?	X	Oportunidad	TODOS
¿Se tienen buenas relaciones con los clientes reales y/o potenciales para aumentar la posibilidad de adquirir nuevos negocios?	X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
¿El clima organizacional permite el desarrollo de los procesos?	X	Oportunidad	RRHH
¿Existe liderazgo y credibilidad gerencial?	X	Oportunidad	RRHH
¿Considerando que la actividad económica de la organización implica tareas de alto riesgo y con potencial de ocurrencia de accidentes, la no ocurrencia de accidentes en esta categoría constituye una ventaja competitiva?	X	Oportunidad	HSEQ
¿Existe disponibilidad de Recursos necesarios para la operación de los procesos (técnicos, humanos, financieros y de infraestructura)?	X	Oportunidad	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
¿El personal de la organización cuenta con las competencias acordes con la realidad actual y exigencias del mercado y/o de la Organización?	X	Oportunidad	RRHH
¿Existe estabilidad del personal?	X	Oportunidad	RRHH
¿Hay compromiso del personal de la organización frente al logro de los objetivos estratégicos?	X	Oportunidad	TODOS
¿Hay buenas relaciones sinérgicas entre los procesos de la organización? Nota: Entiéndase por sinergia, la capacidad de interrelación y apoyo organizacional entre los procesos hacia un objetivo común.	X	Oportunidad	TODOS
¿Se tienen herramientas tecnológicas apropiadas para el manejo adecuado de la información y/o comunicación?	X	Oportunidad	INFORMATICA
¿Existe Medición y Seguimiento (incluye formulación, seguimiento y análisis) de los indicadores de gestión apropiados para la organización?	X	Oportunidad	TODOS
¿El programa de capacitación está acorde con las necesidades de formación de la organización?	X	Oportunidad	RRHH

FORTALEZAS PARTE 2

CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS	4	3	2	RIESGO OPORTUNIDAD	PROCESO
¿Se establecen los controles necesarios a los contratistas para la prestación del servicio y cumplimiento de los requisitos legales?		X		Oportunidad	COMPRAS Y LOGÍSTICA
¿Se hace análisis de causas de eventos no deseados?		X		Oportunidad	TODOS

¿Existe claridad en la definición y documentación de las funciones y responsabilidades en la organización?		X	Oportunidad	RRHH
¿La imagen de la organización genera credibilidad ante los clientes y/o partes interesadas ?	X		Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
¿Es fácil la recuperación, acceso y consulta de la documentación actual de la Organización?		X	Oportunidad	TODOS
¿Se implementan estrategias de innovación y desarrollo ?		X	Oportunidad	TODOS
¿Existen controles suficientes para garantizar la seguridad informática?		X	Oportunidad	INFORMATICA
¿Se determinan los riesgos y oportunidades que afectan el direccionamiento estratégico de la organización y sus procesos?		X	Oportunidad	TODOS
¿La disponibilidad de contratistas, proveedores y/o insumos son suficientes para la organización?		X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGÍSTICA
¿Se cuenta con la experiencia necesaria para el desarrollo de la prestación del servicio?		X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
¿Se cuenta con una adecuada infraestructura tecnológica para las necesidades de la organización?		X	Oportunidad	INFORMATICA
¿Se cuenta con una importante base de datos de empresas para ofrecer los productos y servicios de la organización?		X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
¿Se tiene establecido de manera clara el proceso comercial, portafolio de servicio, propuesta de valor, y estrategia de mercadeo?		X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
Manejo con la comunidad		X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGÍSTICA - RRHH

DEBILIDADES

CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS	4	3	2	RIESGO/ OPORTUNIDAD	PROCESO
¿Existe una cultura de mejora continua del personal de la Organización?	X			Riesgo	RRHH
¿La Organización cuenta actualmente con una Estrategia Corporativa definida y documentada?		X		Riesgo	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

¿El personal administrativo de la Organización conoce la Estrategia Corporativa definida actualmente?	X		Riesgo	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
¿Se conocen con anticipación los cambios legales y normativos que se aproximan y que pueden afectar a la Organización?	X		Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO
¿La tendencia de la accidentalidad tiene afectación sobre la imagen corporativa y/o desarrollo organizacional?	X		Riesgo	HSEQ
¿Se desarrollo el programa de capacitación de acuerdo con lo planeado?	X		Riesgo	RRHH
¿Se desarrolla de manera planificada los cambios que pueda afectar a la organización?		X	Riesgo	TODOS
¿La organización tiene respaldo financiero sostenible?		X	Riesgo	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
¿Se tienen alianzas estratégicas y/o consorcios para la prestación del servicio?	X		Riesgo	DESARROLLO DE NEGOCIOS
¿Personal resistente al cambio?	X		Riesgo	RRHH
¿Se cuenta con productos y servicios nuevos e innovadores dentro del portafolio de servicios de la organización?		X	Riesgo	DESARROLLO DE NEGOCIOS
Experiencia del personal para la prestación del servicio	X		Riesgo	RRHH
Gestión oportuna del pago	X		Riesgo	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

OPORTUNIDADES

CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS	4	3	2	RIESGO OPORTUNIDAD	PROCESO
¿Hay exigencias en la implementación de un sistema de gestión?	X			Oportunidad	TODOS
¿Hay lealtad del cliente? Nota: Considérese clientes leales, a aquellos que repitan nuestros servicios.		X		Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
¿Las políticas gubernamentales y tendencias electorales influyen en la organización?		X		Oportunidad	LEGAL Y CUMPLIMIENTO

¿Afectan los tratados de libre comercio?	X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGISTICA
¿Afecta el PIB del País?	X	Oportunidad	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

AMENAZAS

CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS	4	3	2	RIESGO OPORTUNIDAD	PROCESO
¿La distribución geográfica de los trabajos afecta la operación?	X			Riesgo	OPERACIONES
¿Las comunidades influyen en las actividades de la organización?	X			Riesgo	OPERACIONES - RRHH - COMPRAS Y LOGÍSTICA
¿Las condiciones ambientales afectan la prestación del servicio de la organización?		X		Riesgo	HSEQ
¿El comportamiento de la competencia afecta la sostenibilidad del negocio?	X			Riesgo	OPERACIONES
¿Afectan los cambios jurídicos a nivel organizacional?		X		Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
¿Hay Oportunidad en el pago del servicio prestado? (Trabas para pagar por parte del cliente)		X		Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
¿El seguimiento de los entes de control influye en la capacidad de prestación del servicio?		X		Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
¿El precio del Petróleo tiende a ser estable en el año 2019?			X	Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
¿Mayor control por parte de los entes de control oficiales frente al servicio?			X	Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO

EVALUACIÓN FACTORES INTERNOS

ITEM	ASPECTOS	VARIAB	PONDER	CALIF	VALOR	ESTIMADO	TOTAL
1	¿La organización tiene actualmente definido los Objetivos Estratégicos?	F	5	4	20	196	286
2	¿Se tienen buenas relaciones con los clientes reales y/o potenciales para aumentar la posibilidad de adquirir nuevos negocios?	F	7	4	28		
3	¿El clima organizacional permite el desarrollo de los procesos?	F	4	4	16		
4	¿Se establecen los controles necesarios a los contratistas para la prestación del servicio y cumplimiento de los requisitos legales?	F	4	3	12		

5	¿Se hace análisis de causas de eventos no deseados?	F	4	3	12		
6	¿Existe claridad en la definición y documentación de las funciones y responsabilidades en la organización?	F	4	3	12		
7	¿La imagen de la organización genera credibilidad ante los clientes y/o partes interesadas ?	F	8	4	32		
8	¿Se determinan los riesgos y oportunidades que afectan el direccionamiento estratégico de la organización y sus procesos?	F	7	4	28		
9	¿Se cuenta con la experiencia necesaria para el desarrollo de la prestación del servicio?	F	9	4	36		
1	¿Existe una cultura de mejora continua del personal de la Organización?	D	4	2	8	90	
2	¿El personal administrativo de la Organización conoce la Estrategia Corporativa definida actualmente?	D	3	1	3		
3	¿Se conocen con anticipación los cambios legales y normativos que se aproximan y que pueden afectar a la Organización?	D	5	2	10		
4	¿La tendencia de la accidentalidad tiene afectación sobre la imagen corporativa y/o desarrollo organizacional?	D	6	2	12		
5	¿Se desarrollo el programa de capacitación de acuerdo con lo planeado?	D	6	2	12		
6	¿La organización tiene respaldo financiero sostenible?	D	7	2	14		
7	¿Se tienen alianzas estratégicas y/o consorcios para la prestación del servicio?	D	3	1	3		
8	¿Personal resistente al cambio?	D	3	2	6		
9	Experiencia del personal para la prestación del servicio	D	7	2	14		
10	Gestion oportuna del pago	D	4	2	8		

EVALUACIÓN FACTORES EXTERNOS

ITEM	ASPECTOS	VARIAB	PONDER	CALIFI	VALOR	ESTIMADO	TOTAL
1	¿Hay exigencias en la implementación de un sistema de gestión?	O	10	4	40	119	280
2	¿Hay lealtad del cliente? Nota: Considérese clientes leales, a aquellos que repitan nuestros servicios.	O	8	2	16		
3	¿Las políticas gubernamentales y tendencias electorales influyen en la organización?	O	6	3	18		
4	¿Afectan los tratados de libre comercio?	O	6	4	24		

5	¿Afecta el PIB del sector?	O	7	3	21	
1	¿La distribución geográfica de los trabajos afecta la operación?	A	7	3	21	161
2	¿Las comunidades influyen en las actividades de la organización?	A	8	3	24	
3	¿Las condiciones ambientales afectan la prestación del servicio de la organización?	A	6	3	18	
4	¿El comportamiento de la competencia afecta la sostenibilidad del negocio?	A	7	3	21	
5	¿Afectan los cambios jurídicos a nivel organizacional?	A	7	2	14	
6	¿Hay Oportunidad en el pago del servicio prestado? (Trabas para pagar por parte del cliente)	A	7	2	14	
7	¿El seguimiento de los entes de control influye en la capacidad de prestación del servicio?	A	7	2	14	
8	¿El precio del Petróleo tiende a ser estable en el año 2019?	A	7	2	14	
9	¿Mayor control por parte de los entes de control oficiales frente al servicio?	A	7	3	21	

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2020



6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se logra el seguimiento y la revisión de los factores externos e internos que pueden afectar el propósito y direccionamiento estratégico de la organización, tomando como base el ejercicio inicial de identificación corrido en el ciclo anterior.

Las fortalezas identificadas se alinean con las perspectivas de clientes y procesos, lo que permite tener en cuenta aspectos relacionados con la posibilidad de adquirir nuevos negocios, desarrollo de los procesos, cumplimiento de requisitos legales y de otra índole, análisis de eventos no deseados, claridad en las funciones y responsabilidades, credibilidad, riesgos y oportunidades, y experiencia en el desarrollo de la prestación del servicio.

La priorización de las debilidades descritas en los resultados del DOFA permite minimizar los riesgos y abordar las debilidades dentro del Sistema de Gestion Integral a través del cumplimiento de las perspectivas de Aprendizaje y desarrollo y Procesos.

Al evaluar temas externos, se identifican oportunidades y amenazas que afectan directamente a los objetivos estratégicos definidos en las cuatro perspectivas aprendizaje y desarrollo, procesos, clientes y financiera.

La metodología DOFA desarrollada está alineada a la gestión de cada uno de los procesos definidos por la compañía.

Como resultado de este ejercicio se definieron los 9 objetivos estratégicos los cuales se alinean con los objetivos del Sistema de Gestion Integral.

Se recomienda que en la próxima reunión gerencial todos los procesos rindan cuentas de su índice de desempeño, con el fin de evaluar y estandarizar el índice de desempeño global de la compañía.

ANEXO 8. Grupos de interés

FORMATO GRUPOS DE INTERES

SGI-FOR-199 - V01

16/03/2018

1. Identificación

Primero: Se relacionan los grupos de interés que pueden afectar directa o indirectamente las actividades de la Organización. Esta metodología garantiza la identificación, calificación y comprensión de las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

Dimensión	Ámbito	Grupos de interés	Subgrupos
ECONÓMICO	Prácticas Legales	Entes Gubernamentales	1. Gobierno Nacional
			2. Gobierno Departamental
			3. Gobierno Local
	Prácticas con Clientes	Clientes	4. Clientes nacionales
			5. Proveedores extranjeros
	Prácticas con Proveedores	Proveedores	6. Proveedores nacionales
			7. Proveedores locales
8. Gobierno Corporativo			
SOCIAL	Prácticas Laborales y DDHH	Gobierno Corporativo	9. Gerencia General
			10. Oficial de Cumplimiento
			11. Recursos Humanos
			12. Colaboradores y Contratistas
		Empleados, Contratistas y Comunidad	13. Familia de los colaboradores
			14. Comunidad (pescadores, agricultores, etc.)
			15. Comunidad en general
MEDIO AMBIENTE	Prácticas Ambientales	Medio Ambiente	16. Autoridades ambientales

Actualización 08/07/2019

1. Calificación

Segundo: Se realiza la calificación de dichos grupos de interés teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a. Toma de decisiones: Capacidad que tiene el grupo de interés de influir en la toma de las decisiones de la organización
- b. Obtención de Ingresos: Capacidad del grupo de influir en la obtención de ingresos
- c. Operación del Negocio: Capacidad que tiene el grupo de interés de influir en las operaciones del negocio
- d. Estrategia Empresarial: Capacidad que tiene el grupo de influir en la estrategia y direccionamiento de la empresa
- e. Reputación: Capacidad que tiene el grupo de influir en la imagen corporativa de la empresa.

Color de Identificación	Categoría	Puntuación
	Esencial	20-25
	Importante	15-19
	Básico	1- 14

Grupos de interés	Subgrupos	CRITERIOS					Triada de Relacionamento
		Toma de decisiones	Obtención de ingresos	Operación del negocio	Estrategia empresarial	Reputación	
Entes Gubernamentales	1. Gobierno Nacional	5	3	4	3	1	Importante
	2. Gobierno Departamental	5	3	4	3	1	Importante
	3. Gobierno Local	5	3	4	3	1	Importante
Clientes	4. Clientes nacionales	4	5	5	4	5	Esencial
Proveedores	5. Proveedores extranjeros	3	3	2	3	4	Importante
	6. Proveedores nacionales	3	3	2	3	4	Importante
	7. Proveedores locales	3	3	2	3	4	Importante
Gobierno Corporativo	8. Gobierno Corporativo	5	5	5	5	5	Esencial
	9. Gerencia General	5	5	5	5	5	Esencial
	10. Oficial de Cumplimiento	4	2	1	3	3	Básico
	11. Recursos Humanos	3	2	1	3	3	Básico
Empleados, Contratistas y Comunidad	12. Colaboradores y Contratistas	3	5	5	3	4	Esencial
	13. Familia de los colaboradores	1	1	1	1	4	Básico
	14. Comunidad (pescadores, agricultores, etc.)	3	4	3	4	4	Importante
Medio Ambiente	15. Comunidad en general	3	4	3	4	4	Importante
	16. Autoridades ambientales	5	3	4	4	3	Importante

2. Definición de grupos de interés

Tercero: Se clasifican los grupos de interés pertinente en tres grupos:

1. Esenciales: aquellos que tienen un nivel de influencia alto en la toma de decisiones, obtención de ingresos, operación de su negocio y en su estrategia empresarial de su organización.

2. Importantes: aquellos que tienen nivel de influencia medio en la toma de decisiones, obtención de ingresos, operación de su negocio y en su estrategia empresarial de su organización.

3. Básicos: aquellos que tienen nivel de influencia bajo en la toma de decisiones, obtención de ingresos, operación de su negocio y en su estrategia empresarial de su organización.

ESENCIALES	IMPORTANTES	BASICOS
4. Clientes nacionales	1. Gobierno Nacional	10. Oficial de cumplimiento
8. Gobierno Corporativo	2. Gobierno Departamental	11. Recursos humanos
9. Gerencia General	3. Gobierno Local	13. Familia de los colaboradores
12. Colaboradores y Contratistas	5. Proveedores extranjeros	
	6. Proveedores nacionales	
	7. Proveedores locales	
	14. Comunidad (pescadores, agricultores, etc.)	
	15. Comunidad en general	
	16. Autoridades ambientales	

3. Matriz de materialidad

Cuarto: Al final se describen los siguientes ítems, para cada grupo de interés:

- Necesidad: Expresión que se requiere indispensablemente para la conservación y desarrollo.
- Expectativa: Cumple y supera la necesidad.
- Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

MATRIZ DE TEMAS RELEVANTES					
Grupo de interés	Subgrupos de Interés	Categoría	Necesidades	Expectativas	Requisitos Legales y otros que apliquen
Entes Gubernamentales	1. Gobierno Nacional	Importante	Cumplimiento Normativo	N/A	Ver Matriz de Requisitos Legales
	2. Gobierno Departamental	Importante			
	3. Gobierno Local	Importante			

Cientes	4. Clientes nacionales	Esencial	Recibir los servicios contratados acorde a los requerimientos de tiempo, rendimiento y costo Cumplimiento PMA, practicas seguras, garantizando seguridad y salud en el trabajo	Optimizar costos de perforación. Minimización de accidentalidad	Identificar con claridad las necesidades del cliente Ver Matriz de Requisitos Legales
Proveedores	5. Proveedores extranjeros	Importante	Ser vinculados al proceso de compras de la empresa. Suministrar productos o servicios para el crecimiento continuo de cada proveedor	Crecimiento y Rentabilidad Pagos Oportunos	Ver Procedimiento y Evaluación de Proveedores Ver Matriz de Requisitos Legales
	6. Proveedores nacionales	Importante			
	7. Proveedores locales	Importante			
Gobierno Corporativo	8. Gobierno Corporativo	Esencial	Crecimiento Rentabilidad	Sostenibilidad	Planeación Estratégica
	9. Gerencia General	Esencial			
	10. Oficial de Cumplimiento	Básico			
	11. Recursos Humanos	Básico			
Empleados, Contratistas y Comunidad	12. Colaboradores y Contratistas	Esencial	Pagos Oportunos Trato justo Igualdad Estabilidad Laboral	Sostenibilidad Crecimiento Profesional Balance Trabajo / Familia Continuidad Laboral Mejorar Calidad de Vida Pagos Oportunos	Ver Matriz de Requisitos Legales Política de Bienestar Programa de Riesgo Psicosocial Programa de Responsabilidad Social Cobertura Pólizas (Salud, Exequial, Vida)
	13. Familia de los colaboradores	Básico	Participación en las actividades de la compañía	Mejora de la economía local	Programa de Responsabilidad Social Ver Matriz de Requisitos Legales
	14. Comunidad (pescadores, agricultores, etc.)	Importante	Cumplimiento Normativo	Participación en los procesos	Participación en socializaciones de los proyectos
Medio Ambiente	15. Comunidad en general	Importante	Cumplimiento Normativo No afectación del Medio Ambiente	Participación en los procesos	Programa de Responsabilidad Social Ver Matriz de Requisitos Legales Participación en socializaciones de los proyectos

	16. Autoridades ambientales	Importante	Cumplimiento Normativo No afectación del Medio Ambiente	N/A	Ver Matriz de Requisitos Legales
--	-----------------------------	------------	--	-----	----------------------------------

ANEXO 9. Aspectos de estructuración de cuestiones internas y externas de la organización

Instrucciones de diligenciamiento														
<p>Responda a cada una de las preguntas, marcando con X según corresponda en las columnas (SI/NO); luego, de acuerdo con su respuesta, en la columna CLASIFICACIÓN (DOFA) marque con X si considera que es una Debilidad, Oportunidad, Fortaleza o Amenaza para la Organización. Posteriormente estime el nivel de cada una de las variables DOFA conforme a los parámetros establecidos en la columna de calificación (4,3,2)</p> <p>CLASIFICACIÓN - DOFA</p> <p>Debilidad: Corresponde a una condición interna frente a la cual la organización no lo tiene implementado o no tiene capacidad de realizarlo.</p> <p>Oportunidad: Corresponde a una condición externa frente a la cual la organización tiene la capacidad de responder.</p> <p>Fortaleza: Corresponde a una condición interna frente a la cual la organización lo tiene implementado, o tiene capacidad de realizarlo de manera sobresaliente</p> <p>Amenaza: Corresponde a una condición externa frente a la cual la organización no tiene la capacidad de responder.</p>														
IT E M	CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS	TIPO	S I	N O	NO APLICA	Debilidad	Oportunidad	Fortaleza	Amenaza	4	3	2	RIESGO OPORT UNIDAD	PROCESO
1	¿Hay exigencias en la implementación de un sistema de gestión?	Exter no	X				X			X			Oportuni dad	TODOS

2	¿Pueden los procesos de la organización demostrar el aporte en cifras económicas de la misma?	Interno	X				X			X	Oportunidad	TODOS
3	¿Existe una cultura de mejora continua del personal de la Organización?	Interno	X		X				X		Riesgo	RRHH
4	¿La Organización cuenta actualmente con una Estrategia Corporativa definida y documentada?	Interno	X		X					X	Riesgo	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
5	¿El personal administrativo de la Organización conoce la Estrategia Corporativa definida actualmente?	Interno		X	X				X		Riesgo	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
6	¿La organización tiene actualmente definido los Objetivos Estratégicos?	Interno	X				X			X	Oportunidad	TODOS
7	¿El(Los) sistema(s) de gestión está(n) actualmente alineado(s) a los objetivos estratégicos de la organización?	Interno	X				X			X	Oportunidad	TODOS
8	¿Se tienen buenas relaciones con los clientes reales y/o potenciales para aumentar la posibilidad de adquirir nuevos negocios?	Interno	X				X		X		Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
9	¿Se conocen con anticipación los cambios legales y normativos que se aproximan y que pueden afectar a la Organización?	Interno	X		X				X		Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO
10	¿El clima organizacional permite el desarrollo de los procesos?	Interno	X				X		X		Oportunidad	RRHH
11	¿La distribución geográfica de los trabajos afecta la operación?	Externo	X					X	X		Riesgo	OPERACIONES
12	¿Las comunidades influyen en las actividades de la organización?	Externo	X					X	X		Riesgo	OPERACIONES - RRHH - COMPRAS Y LOGÍSTICA
13	¿La tendencia de la accidentalidad tiene afectación sobre la imagen corporativa y/o desarrollo organizacional?	Interno	X		X				X		Riesgo	HSEQ
14	¿Existe liderazgo y credibilidad gerencial?	Interno	X				X			X	Oportunidad	RRHH

15	¿Considerando que la actividad económica de la organización implica tareas de alto riesgo y con potencial de ocurrencia de accidentes, la no ocurrencia de accidentes en esta categoría constituye una ventaja competitiva?	Interno	X					X			X	Oportunidad	HSEQ
16	¿Existe disponibilidad de Recursos necesarios para la operación de los procesos (técnicos, humanos, financieros y de infraestructura)?	Interno	X					X			X	Oportunidad	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
17	¿El personal de la organización cuenta con las competencias acordes con la realidad actual y exigencias del mercado y/o de la Organización?	Interno	X					X			X	Oportunidad	RRHH
18	¿Existe estabilidad del personal?	Interno	X					X			X	Oportunidad	RRHH
19	¿Hay compromiso del personal de la organización frente al logro de los objetivos estratégicos?	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS
20	¿Hay buenas relaciones sinérgicas entre los procesos de la organización? <i>Nota: Entiéndase por sinergia, la capacidad de interrelación y apoyo organizacional entre los procesos hacia un objetivo común.</i>	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS
21	¿Se tienen herramientas tecnológicas apropiadas para el manejo adecuado de la información y/o comunicación?	Interno	X					X			X	Oportunidad	IT
22	¿Existe Medición y Seguimiento (incluye formulación, seguimiento y análisis) de los indicadores de gestión apropiados para la organización?	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS
23	¿El programa de capacitación está acorde con las necesidades de formación de la organización?	Interno	X					X			X	Oportunidad	RRHH
24	¿Se desarrollo el programa de capacitación de acuerdo con lo planeado?	Interno	X			X					X	Riesgo	RRHH
25	¿Se establecen los controles necesarios a los contratistas para la prestación del servicio y cumplimiento de los requisitos legales?	Interno	X					X			X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGÍSTICA
26	¿Se desarrolla de manera planificada los cambios que pueda afectar a la organización?	Interno	X			X					X	Riesgo	TODOS
27	¿Se hace análisis de causas de eventos no deseados?	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS

28	¿Existe claridad en la definición y documentación de las funciones y responsabilidades en la organización?	Interno	X					X			X	Oportunidad	RRHH
29	¿La imagen de la organización genera credibilidad ante los clientes y/o partes interesadas ?	Interno	X					X		X		Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
30	¿Es fácil la recuperación, acceso y consulta de la documentación actual de la Organización?	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS
31	¿Hay lealtad del cliente? <i>Nota: Considérese clientes leales, a aquellos que repitan nuestros servicios.</i>	Externo	X					X			X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
32	¿Las políticas gubernamentales y tendencias electorales influyen en la organización?	Externo	X					X			X	Oportunidad	LEGAL Y CUMPLIMIENTO
33	¿Las condiciones ambientales afectan la prestación del servicio de la organización?	Externo	X					X		X		Riesgo	HSEQ
34	¿El comportamiento de la competencia afecta la sostenibilidad del negocio?	Externo	X					X	X			Riesgo	OPERACIONES
35	¿Se implementan estrategias de innovación y desarrollo ?	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS
36	¿La organización tiene respaldo financiero sostenible?	Interno	X			X					X	Riesgo	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
37	¿Existen controles suficientes para garantizar la seguridad informática?	Interno	X					X			X	Oportunidad	IT
38	¿Se determinan los riesgos y oportunidades que afectan el direccionamiento estratégico de la organización y sus procesos?	Interno	X					X			X	Oportunidad	TODOS
39	¿La disponibilidad de contratistas, proveedores y/o insumos son suficientes para la organización?	Interno	X					X			X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGÍSTICA
40	¿Se presenta la estacionalidad de los ingresos?	Externo			X								
41	¿Afectan los tratados de libre comercio?	Externo	X					X			X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGISTICA
42	¿Afecta el PIB del País?	Externo	X					X			X	Oportunidad	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
43	¿Afectan los cambios jurídicos a nivel organizacional?	Externo	X					X		X		Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO

44	¿Se tienen alianzas estratégicas y/o consorcios para la prestación del servicio?	Interno	X			X				X	Riesgo	DESARROLLO DE NEGOCIOS
45	¿Personal resistente al cambio?	Interno	X			X				X	Riesgo	RRHH
46	¿Se cuenta con la experiencia necesaria para el desarrollo de la prestación del servicio?	Interno	X				X			X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
47	¿Hay Oportunidad en el pago del servicio prestado? (Trabas para pagar por parte del cliente)	Externo	X					X		X	Riesgo	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
48	¿El seguimiento de los entes de control influye en la capacidad de prestación del servicio?	Externo	X					X		X	Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO
49	¿Se cuenta con productos y servicios nuevos e innovadores dentro del portafolio de servicios de la organización?	Interno	X			X				X	Riesgo	DESARROLLO DE NEGOCIOS
50	¿Se cuenta con una adecuada infraestructura tecnológica para las necesidades de la organización?	Interno	X				X			X	Oportunidad	IT
51	¿El precio del Petróleo tiende a ser estable en el año 2019?	Externo	X					X		X	Riesgo	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
52	¿Mayor control por parte de los entes de control oficiales frente al servicio?	Externo	X					X		X	Riesgo	LEGAL Y CUMPLIMIENTO
53	¿Se cuenta con una importante base de datos de empresas para ofrecer los productos y servicios de la organización?	Interno	X				X			X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
54	¿Se tiene establecido de manera clara el proceso comercial, portafolio de servicio, propuesta de valor, y estrategia de mercadeo?	Interno	X				X			X	Oportunidad	DESARROLLO DE NEGOCIOS
55	Manejo con la comunidad	Interno	X				X			X	Oportunidad	COMPRAS Y LOGÍSTICA - RRHH
56	Experiencia del personal para la prestación del servicio	Interno	X			X				X	Riesgo	RRHH
57	Gestión oportuna del pago	Interno	X			X				X	Riesgo	ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

ANEXO 10. Procedimiento de auditoría interna

PROCEDIMIENTO AUDITORIA INTERNA

SGI-PRO-044- V07

06/06/2019

1.0 OBJETIVO

Establecer los mecanismos para llevar a cabo las auditorías internas que permitan hacer seguimiento al estado del sistema de gestión integral de La Organización por medio de auditores internos o externos, determinando la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión integral.

2.0 ALCANCE

Aplica siempre que se requiera efectuar auditorías internas al sistema de gestión integral, a todos los procesos que participan en el desarrollo del sistema de gestión.

3.0 AUTORIDAD

3.1. Gerencia

Asignar los recursos necesarios para el desarrollo de las auditorías internas.

3.2 Coordinador HSEQ:

Establecer el programa de auditorías internas anuales en La Organización.

Verificar la competencia de los auditores que ejecutaran las auditorías internas.

Realizar el control del cierre de los hallazgos de las auditorías internas en cada proceso.

Proporcionar información en la revisión gerencial sobre los resultados de la auditoría interna.

Proporcionar la información requerida por los auditores para la realización de las auditorías internas.

3.2. Auditado:

Documentar las acciones correctivas, preventivas o de mejora relacionadas con los hallazgos de auditoría interna.

Realizar el cierre de los hallazgos de auditoría interna en los plazos establecidos en el plan de acción.

4.0 REFERENCIAS

NTC ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su Uso.

ISO 45001:2018 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo Requisitos

RUC®: Guía del sistema de seguridad, salud en el trabajo y ambiente para Contratistas

ISO 19011:2018 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión.

NORSOK S-006: Evaluación de Contratistas

5.0 DEFINICIONES

Para comprender el contenido del presente documento se han acogido las definiciones y los términos incluidos en las normas ISO 9000:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, NORSOK S-006, Decreto 1072:2015 (2.2.4.6) y la guía RUC.

Alcance de la auditoria: Extensión y límites de una auditoria.

Auditoria: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia objetiva y evaluarla de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoria.

Criterios de auditoria: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia frente a la cual se compara la evidencia de la auditoria.

Evidencia de la auditoria: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que es pertinente para los criterios de auditoria.

Hallazgos de la auditoria: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria.

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.

Competencia del auditor interno: Competencia basada en:
Cualidades personales que les permitan actuar de acuerdo con los principios del auditor descritos en este procedimiento:

Ético.

De mentalidad abierta.

Diplomático.

Observador.

Perceptivo.

Versátil.

Tenaz.

Decidido.

Seguro de sí mismo.

Aptitud para aplicar los conocimientos y habilidades, adquiridos mediante la educación, formación como auditor, experiencia laboral y experiencia en otras auditorías internas:

Principios, procedimientos y técnicas de auditoría.

Documentos del sistema de gestión integrado y de referencia.

Naturaleza de la organización.

Requisitos legales y de otra índole aplicables a la organización

Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría, tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Cliente de la auditoría: Organización o persona que solicita una auditoría.

Copasst: Comité Paritario de Seguridad y salud en el Trabajo.

Auditado: Proceso u organización que es auditada.

Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

Equipo auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría con el apoyo, si es necesario de expertos técnicos.

Experto técnico: Persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al equipo auditor.

Observador de auditoría: Persona que acompaña al equipo auditor pero que no actúa como un auditor.

Programa de auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Plan de auditoría: Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.

Principios de los auditores: Principios de los auditores para asegurar que la auditoría interna sea una herramienta eficaz y fiable para el apoyo de las políticas y controles de gestión, proporcionando información sobre la cual la organización puede actuar para mejorar su desempeño. Estos son:

Conducta ética (fundamento de la profesionalidad): La confianza, integridad, confidencialidad y discreción son esenciales para auditar.

Presentación ecuánime (la obligación de informar con veracidad y exactitud): Los hallazgos, conclusiones e informes de la auditoría reflejan con veracidad y exactitud las actividades de la auditoría. Se informa de los obstáculos significativos encontrados durante la auditoría y de las opiniones divergentes sin resolver entre el equipo auditor y el auditado.

Debido cuidado profesional (la aplicación de diligencia y juicio al auditar): Los auditores proceden con el debido cuidado, de acuerdo con la importancia de la tarea que desempeñan y la confianza depositada en ellos por parte de la organización. Un factor importante es tener la competencia necesaria.

Independencia (la base para la imparcialidad de la auditoría y la objetividad de las conclusiones de la auditoría): Los auditores son independientes de la actividad que es auditada y están libres de sesgo y conflicto de intereses. Los auditores mantienen una actitud objetiva a lo largo de proceso de auditoría para asegurarse de que los hallazgos y conclusiones de la auditoría estarán basados solo en la evidencia de la auditoría.

Enfoque basado en la evidencia (el método racional para alcanzar conclusiones de la auditoría fiables y reproducibles en un proceso de auditoría sistemático): La evidencia de las auditorías es verificable. Está basada en muestras de la información disponible, ya que una auditoría se lleva a cabo durante un periodo de tiempo delimitado y con recursos finitos. El uso apropiado del muestreo está estrechamente relacionado con la confianza que puede depositarse en las conclusiones de la auditoría.

Para efectos de este procedimiento aplican los conceptos internos definidos por la organización:

Auditoría remota: Auditoría en donde la solicitud de evidencias se hace a través de medios tecnológicos, como chats, correos electrónicos, video conferencias, entre otros.

Cumplimiento: Demostración a través de las evidencias objetivas (registros, hechos, entrevistas) que los requerimientos legales y regulatorios son encontrados acordes con la legislación aplicable y el estándar internacional establecido (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, NORSOK S-006, Guía RUC, Decreto 1072:2015 artículo 2.2.4.6) y cumplen los requisitos estipulados en el Sistema de Gestión Integral.

No conformidad: Incumplimiento total o parcial a un requisito estipulado por la organización, la ley, los estándares voluntariamente acogidos.

Oportunidad de mejora: Puede generar una acción preventiva o de mejora a ser manejada dentro del sistema de gestión.

Proyecto auditable: Es aquel que en el momento del desarrollo del proceso de auditoría interna se encuentra en operación y por tal motivo es factible aplicar la auditoría.

6.0 PROCEDIMIENTO

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
	<i>Inicio</i>			
1	Elaborar el programa anual de gestión de auditorías HSEQ, con al menos un representante del COPASST, esta actividad se debe desarrollar durante la planificación inicial de las actividades anuales HSEQ.	Gerente HSEQ Representante de COPASST	SIG-FOR-040 Programa de Auditorías Internas	Los requisitos de planificación del programa de auditorías se basan en las normas a auditar y requisitos legales, informes de auditorías anteriores (cuando aplique), no conformidades, seguimiento a acciones correctivas y cambios organizacionales como, por ejemplo: administrativos, políticas internas etc. Este programa puede ser modificado de acuerdo con las prioridades que se presenten al interior de la organización y al resultado de auditorías previas, las cuales deben ser justificadas por medio escrito y actualizado por el responsable.

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
2	Definir el objetivo, el alcance y las normas de referencia aplicables para cada una de las auditorías programadas, y solicitar a la Gerencia la aprobación de los recursos necesarios.	Gerente HSEQ Representante de COPASST	SGI-FOR-040 Programa de Auditorías Internas	Al hacer la planeación de los proyectos que se van a auditar, es importante tener en cuenta que se deben auditar aquellos que estén disponibles en el momento de la programación de la auditoría, es decir los <i>proyectos auditables</i> .
3	Seleccionar el equipo de auditores internos, el cual puede estar conformado por personal interno y/o externo que reúna las competencias requeridas de acuerdo con el manual de funciones del auditor.	Gerente HSEQ Representante de COPASST	R&H-MAN-011 Manual de funciones del auditor	Siempre que se considere necesario, la ejecución de las auditorías podrá ser realizada en su totalidad por personal externo.
4	Revisar la documentación del área a auditar (políticas, caracterizaciones, procedimientos, instructivos, matrices y demás documentos del sistema de gestión)	Equipo Auditor		Esta revisión es la planificación de la auditoría para documentar el plan de auditoría interna.
5	Diligenciar el formato de Notificación y Plan de Sesión de Auditoría en el que se establece la fecha y hora de la auditoría, los criterios a auditar, la	Equipo Auditor	SGI-FOR-041 Formato Plan de Sesión de Auditoría	En caso de que la auditoría sea realizada por un externo, se podrá usar los formatos de plan de auditorías definidos por el externo.

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
	información requerida, el responsable y las observaciones adicionales para llevar a cabo la auditoría. Este formato debe ser enviado al responsable del área a auditar con mínimo dos días de anterioridad a la fecha establecida para la realización de la auditoría.			
6	Realizar reunión de apertura entre el grupo auditor y los líderes de proceso a auditar en la que se confirmara el plan de auditoría, el objetivo y alcance, y se proporcionará un breve resumen de cómo se llevaran a cabo las actividades de auditoría.	Equipo Auditor Líderes de Proceso	-	Cuando se realice con un externo se podrá usar los formatos establecidos por el externo.
7	Ejecutar la auditoria en sitio mediante la recopilación y verificación de la información mediante un muestreo de acuerdo con los criterios de auditoría establecidos previamente. Esta recopilación puede hacerse a través de entrevistas, observación directa de actividades y	Equipo Auditor	Listas de Verificación por proceso	Cuando se realice con un externo se podrá usar los formatos establecidos por el externo.

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
	revisión de la documentación.			
8	Realizar reunión del equipo auditor con el fin de generar los hallazgos de auditoría de acuerdo con los resultados obtenidos en la actividad anterior, los cuales pueden indicar Conformidad, No Conformidad u Oportunidad de Mejora.	Equipo Auditor	SGI-FOR-006 Formato Informe Auditoría Interna	Esta reunión pretende consolidar los hallazgos identificados en la actividad de ejecutar la auditoría interna.
9	Generar los hallazgos de la auditoría: Los hallazgos son generados a través de la evaluación de las evidencias presentadas por los procesos auditados para dar cumplimiento a los criterios de la auditoría definidos previamente. Los hallazgos de la auditoría pueden indicar conformidad, no conformidad u oportunidades de mejora	Equipo Auditor	SGI-FOR-006 Formato Informe Auditoría Interna	La conformidad con el criterio de auditoría debe resumirse para indicar ubicación, las funciones o los procesos que fueron auditados. Las no conformidades y las evidencias que los apoyan deben registrarse, y deben revisarse con el auditado con el fin de verificar que la evidencia obtenida es exacta y que las no conformidades se han comprendido. Cuando se realice con un externo se podrá usar los formatos establecidos por el externo.
10	Realizar reunión de cierre entre el equipo auditor y el	Equipo Auditor	SGI-FOR-006	-

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
	auditado en el que se presentaran los hallazgos y conclusiones de la auditoría de tal manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado, de igual manera se establecerá el periodo de tiempo en el que el auditado debe presentar el plan de acciones correctivas, preventivas o de mejora..	Líderes de Proceso	Formato Informe Auditoría Interna	
11	Entregar el informe de la auditoría al Comité Técnico con el fin de evaluar la información generada por el proceso, verificando el cumplimiento de los lineamientos definidos en este procedimiento. Posterior a la validación, se procede a hacer la entrega del informe al líder del proceso auditado.	Equipo Auditor Comité Técnico	SGI-FOR-006 Formato Informe Auditoría Interna	El Comité Técnico está conformado por personal del departamento de HSEQ dada su experiencia en los procesos de auditoría.
12	Comunicar los resultados de la auditoría interna a los trabajadores, representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes.	Líderes de Procesos	Correo Electrónico	Esta comunicación se puede desarrollar por correo electrónico.

<i>No</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>REGISTRO</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
13	Diligenciar el formato de acción correctiva por cada No Conformidad u Oportunidad de Mejora identificada por el equipo auditor, definiendo la acción a tomar, el responsable de la acción, el tiempo para llevar a cabo el cierre (el cual dependerá del plan de acción propuesto por el auditado, la viabilidad en la asignación de recursos responsabilidades y la revisión del coordinador HSEQ) y la fecha de verificación del cierre.	Líderes de Proceso	SGI-FOR-026 Formato Solicitud Acción Correctiva Preventiva	Esta actividad deberá ser con el apoyo del área de HSEQ, garantizando una buena documentación de los planes de acción.
14	Registrar el estado de los hallazgos en el formato de estado de acciones correctivas, para verificar el debido cierre.	Coordinador HSEQ	SGI-FOR-027 Formato Seguimiento y Mejora Continua AC – AP	-
15	Realizar seguimiento al estado de las acciones correctivas y verificación de eficacia del plan de acción establecido por el auditado.	Líderes de proceso Coordinador HSEQ	SGI-FOR-027 Formato Seguimiento y Mejora Continua AC – AP	El seguimiento se realizará con la periodicidad definida en los planes de acción.
Fin				

7.0 REGISTROS

CÓDIGO	TÍTULO
SGI-FOR-040	Programa de Auditorías Internas
SGI-FOR-041	Formato Plan de Sesión de Auditoría
SGI-FOR-006	Formato de Auditoría Interna
SGI-FOR-026	Formato Acción Correctiva y Preventiva
SGI-FOR-027	Formato Seguimiento y Mejora Continua AC – AP

8.0 CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
003	Julio 2009	Se aclara la participación de auditores externos y los periodos de cierre a los planes de acción.
004	Diciembre 2013	Se actualizan los nombres de los formatos que requiere el procedimiento y se incluyen los ítems 2,4,5,6,7,8,10,14,15,16 los cambios se identifican con barra lateral derecha.
005	Abril 2014	Actualización de formatos
006	Septiembre 2015	Se cambia el termino Sistema de Gestión de Organizacional por Sistema de Gestión Integral, se incluye dentro de la planificación de las auditorías la participación del COPASST. Se incluye dentro de los criterios NORSOK S-006. Se incluye los términos auditoria remota y proyecto auditable. Cambio de logo corporativo
007	Junio 2019	Se actualizan los términos alineándolos a la norma ISO 9000:2015; ISO 45001:2018. Se actualizan las actividades alineadas a los formatos del proceso de auditoría.

ANEXO 10. Manual del sistema de administración SGI

MANUAL DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN SGI

G&R 001- V08

08/08/2019

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE DEL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL- SASGI

La organización, diseñó e implementó el Sistema de Administración del Sistema de Gestión Integral (SASGI), con el propósito de mejorar su desempeño y su capacidad de renovar continuamente la gestión que hace al interior de cada proceso, asegurando la efectiva operación, seguimiento y control de este, respondiendo a las necesidades y expectativas de nuestros clientes y grupos de interés.

El SASGI, gestiona disciplinas como la Calidad, el Medio Ambiente, la Seguridad y Salud en el trabajo, y la Seguridad de la Cadena de Suministro, con el fin de asistir a la organización en toda su estructura y orientar a nuestros empleados, visitantes, clientes, subcontratistas y demás partes interesadas respecto a la política, objetivos, documentación, gestión de los recursos, mecanismos de control y medición que dispone para evaluar su estrategia, su gestión y hacer énfasis en los resultados deseables de la organización.

El contenido del presente manual permite dar a conocer la planeación, implementación y mantenimiento del sistema de gestión integrado SASGI a través de 5 ejes fundamentales, identificados como la estructura esencial del sistema:

- Compromiso de la dirección
- Gestión del recurso humano
- Gestión del servicio
- Gestión integral
- Medición y mejora continua.

El Manual SASGI es una herramienta de consulta para las partes internas y externas, ya que permite tener una lectura acerca del cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables

del Sistema de Gestión Integral, el cual incorpora las normas ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental (SGA), ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Decreto 1072:2015, artículo 2.2.4.6 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, RUC - versión vigente - Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas, y Decreto 3568 de 2011. Por el cual se establece el Operador Autorizado Económico (OEA), en Colombia, al igual que la orientación de la gestión hacia la mejora continua a través del seguimiento, medición, análisis y evaluación de los objetivos establecidos, la efectividad de los controles implementados, las acciones correctivas y preventivas y de los indicadores de gestión.

- **Misión**

La organización es una empresa especializada en la prestación de servicios para la industria de hidrocarburos, agregando valor a los procesos de nuestros clientes y excediendo sus expectativas.

- **Visión**

En el 2023 La organización será reconocida como el aliado estratégico de los clientes, alcanzando una participación del mercado superior al 24%, mediante la innovación y el fortalecimiento de nuestros procesos.

- **Principios:**

- Siempre proveemos productos y servicios que encajen de la mejor manera con las necesidades de nuestros clientes.
- Rentabilidad para sostener nuestro éxito y crecimiento.
- Estamos en el negocio para crear rentabilidad para nuestros clientes.
- Comunicamos una dirección clara para el futuro de nuestro negocio.
- Nuestra estructura permite la flexibilidad con control a través de la autodisciplina.
- La gente es el conductor de nuestro éxito para que creemos un ambiente que aliente a la gente talentosa a enrolarse en nuestra compañía.
- Recordamos las cosas pequeñas acerca de nuestra gente y sus familias.
- Demostramos un comportamiento abierto, honesto y ético en todas nuestras interacciones

- **Valores Claves:**

- **Excelencia**

Nos esforzamos por ser el líder de la industria y la primera opción de quien requiere contratar servicios críticos. Para lograrla, no solo prestamos un excelente servicio de ingeniería, innovación, atención al cliente y gestión de operaciones, sino que además colocamos a la seguridad por encima de todo. Nos desafiamos a ser el estándar en materia de excelencia y nos exigimos a nosotros mismos ser los mejores en todo lo que hacemos.

- **Trabajo en equipo**

En la organización somos un solo equipo, ya sea en el campo en México o en oficinas en la India. Nuestra reputación nos pertenece a todos, y es nuestra obligación cuidarla y mejorarla constantemente en todo el mundo. La colaboración continua entre las distintas funciones en La organización es lo que nos distingue del resto. Esto nos permite ofrecer soluciones sencillas para que nuestros clientes puedan maximizar el valor de sus activos.

- **Seguridad**

Estamos comprometidos con la seguridad de nuestros empleados y de quienes trabajan con ellos. Ofrecemos capacitación y supervisión para asegurarnos de prevenir incidentes y aprender permanentemente de nuestras experiencias. Facultamos a nuestros empleados para que denuncien prácticas inseguras y les brindamos soporte para que no continúen trabajando en un ambiente inseguro. Nuestro deseo es que todos los empleados regresen sanos y salvos a sus hogares, día tras día aportando a la promoción de la calidad de vida laboral.

- **Innovación**

La organización se enorgullece por su constante empeño en satisfacer las necesidades de sus clientes. Permanentemente buscamos nuevas maneras de aplicar la tecnología, de manera tal de superar las expectativas de los clientes. Estos aportes pretenden enriquecer no solamente a nuestra industria, sino también a nosotros mismos y las comunidades a las cuales servimos. El estancamiento, ya sea personal o profesional, no es una opción.

- **Integridad**

Ser el líder de la industria requiere más que servir a los clientes. Consiste en establecer el estándar más alto en materia de seguridad, ética y prácticas comerciales lícitas. Todos los empleados de La organización se han comprometido a desempeñar sus actividades observando los valores aquí dispuestos. Nuestro comportamiento siempre reflejará este compromiso; nunca pondremos en peligro nuestra integridad, reputación y estándares.

RELACION NORMAS – ELEMENTOS SASGI

ELEMENTO 1. COMPROMISO POR LA DIRECCIÓN

Norma / Requisito	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	RUC
Directa	4.1 Comprensión de la Organización y su Contexto 4.4 Sistema de Gestion de la calidad y sus procesos 5.1 Liderazgo y Compromiso 5.1.2 Enfoque al cliente 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6. Planificación 7.1 Recursos 7.1.3 Infraestructura 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos 7.4 Comunicación 8.1 Planificación y control operacional 8.2 Requisitos para los productos y servicios	4.1 Comprensión de la Organización y su Contexto 4.4 Sistema de Gestion Ambiental 5.2 Política Ambiental 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos. 6.1.4 Planificación de acciones 6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 9.1.2 Evaluación del cumplimiento 9.3 Revisión por la dirección.	4.1 Comprensión de la Organización y su Contexto 4.4 Sistema de Gestion de la SST 5.2 Política de la SST 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 6.1.3 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos. 6.1.4 Planificación de acciones 6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos 7.1 Recursos 7.4 Comunicación 9.1.2 Evaluación del cumplimiento 9.3 Revisión por la dirección.	1.1 Políticas de Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente 1.2 Elementos visible del compromiso gerencial. 1.3 Objetivos y Metas 1.4 Recursos. 2.3 Funciones y Responsabilidades.
Complementaria	7.5 Información Documentada 10. Mejora	7.5 Información Documentada 10. Mejora	7.5 Información Documentada 10. Mejora	2.1 Documentación 4.3 Acciones correctivas y preventivas

RELACION NORMAS – ELEMENTOS SASGI				
ELEMENTO 2. COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA				
Norma / Requisito	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	RUC
Directa	7.2 Competencia 7.3 Toma de Conciencia	7.2 Competencia 7.3 Toma de Conciencia	7.2 Competencia 7.3 Toma de Conciencia	2.4 Competencias 2.5 Capacitación y entrenamiento 2.6 Programa de inducción y reintroducción en SSTA 2.7 Motivación, comunicación, participación y consulta. 3.2.2 Visitantes, comunidad y autoridad.
Complementaria	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 7.4 Comunicación 10. Mejora	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 7.4 Comunicación 10. Mejora	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 7.4 Comunicación 10. Mejora	2.3 Funciones y responsabilidades. 4.3 Acciones correctivas y preventivas

RELACION NORMAS – ELEMENTOS SASGI				
ELEMENTO 3. GESTIÓN DEL SERVICIO EN SU PROPUESTA DE VALOR				
Norma / Requisito	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	RUC
Directa	7.1.5 Recursos de seguimiento y medición 8.1 Planificación y Control Operacional 8.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios 8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente. 8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio. 8.5.2 Identificación y trazabilidad. 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos. 8.5.4 Preservación. 8.7 Control de las Salidas No Conformes	6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos 8.1 Planificación y Control Operacional 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias.	6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos 8.1 Planificación y Control Operacional 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	2.2 Requisitos legales y de otra índole 3.2.1 Administración de contratistas y proveedores. 3.2.7 Planes de Emergencia
Complementaria	10. Mejora	6.1.2 Aspectos ambientales 9.1 Seguimiento,	6.1.2 Identificación de Peligros y evaluación de	3.2.3 Programas de Gestión

		medición, análisis y evaluación 10. Mejora	los riesgos y oportunidades 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño 10. Mejora	3.2.4 Salud en el Trabajo 3.2.5 Ambientes de trabajo 3.2.6 Seguridad en el trabajo. 3.28 Gestión Ambiental
--	--	---	---	---

RELACIÓN NORMAS – ELEMENTOS SASGI

ELEMENTO 4. GESTIÓN SASGI

Norma / Requisito	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	RUC
Directa	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización. 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos 7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición 7.4 Comunicación 7.5 Información Documentada 8.1 Planificación y Control Operacional 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación. 9.1.2 Satisfacción del Cliente 10. Mejora 10.2 No Conformidad y acción correctiva.	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.2 Aspectos ambientales 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 8.1 Planificación y Control Operacional 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias 10. Mejora 10.2 No Conformidad y acción correctiva	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada 8.1 Planificación y Control Operacional 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias 10. Mejora 10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctiva	3.2.3 Programas de Gestión de Riesgos. 3.2.4 Salud en el Trabajo. 3.2.5 Ambientes de Trabajo 3.2.6 Seguridad en el Trabajo 3.28 Gestión Ambiental

Complementaria	<p>8.2 Requisitos para los productos y servicios.</p> <p>8.5 Producción y provisión del servicio</p> <p>9.2 Auditorías internas</p>	<p>4.4 Sistema de Gestión Ambiental</p> <p>5.2 Política Ambiental</p> <p>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</p> <p>6.1.4 Planificación de Acciones</p> <p>6.2 Objetivos Ambientales y planificación para lograrlos</p> <p>7.2 Competencia</p> <p>7.3 Toma de Conciencia</p>	<p>4.4 Sistema de Gestión de la SST</p> <p>5.2 Política de la SST</p> <p>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</p> <p>6.1.4 Planificación de Acciones</p> <p>6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</p> <p>7.2 Competencia</p> <p>7.3 Toma de Conciencia</p>	<p>1.1 Política de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.</p>
-----------------------	---	--	--	---

RELACIÓN NORMAS – ELEMENTOS SASGI				
ELEMENTO 5. MEDICIÓN Y MEJORA CONTINUA				
Norma / Requisito	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	RUC
Directa	<p>4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos.</p> <p>7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición</p> <p>7.5 Información documentada</p> <p>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.</p> <p>9.1.2 Satisfacción del Cliente</p> <p>9.2 Auditoría Interna</p> <p>10. Mejora</p> <p>10.2 No conformidad y acción correctiva</p>	<p>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</p> <p>8.1 Planificación y control operacional</p> <p>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.</p> <p>9.1.2 Evaluación del cumplimiento</p> <p>9.2 Auditoría Interna</p> <p>9.3 Revisión por la Dirección</p> <p>10.2 No conformidad y Acción Correctiva</p>	<p>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</p> <p>8.1 Planificación y control operacional</p> <p>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.</p> <p>9.1.2 Evaluación del cumplimiento</p> <p>9.2 Auditoría Interna</p> <p>9.3 Revisión por la Dirección</p> <p>10.2 No conformidad y Acción Correctiva</p>	<p>4.1 Incidentes (accidentes y casi accidentes) de trabajo y ambientales y enfermedades laborales.</p> <p>4.2 Auditorías internas del SG-SSTA</p> <p>4.3 Acciones Correctivas y Preventivas</p> <p>4.4 Inspecciones en SSTA</p> <p>4.5 Seguimiento a los requisitos legales</p> <p>4.6 Medición y revisión de los progresos</p>
Complementaria	<p>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</p> <p>8.2 Requisitos para los productos y servicios</p> <p>8.5 Producción y provisión del servicio</p>	<p>5.2 Política Ambiental</p> <p>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</p> <p>6.2 Objetivos Ambientales</p> <p>7.5 Información documentada</p> <p>8.1 Planificación y control operacional</p> <p>8.2 Preparación y respuesta ante emergencias</p>	<p>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades.</p> <p>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</p>	<p>1.1 Política de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.</p>

ANEXO 12. Procedimiento comunicación, participación y consulta

PROCEDIMIENTO COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

SGI-PRO-002– V07

04/10/2019

1.0 OBJETIVO

Establecer los requisitos que aseguren el adecuado uso de los canales de comunicación, participación y consulta que le permitan a la organización recibir, documentar y responder adecuadamente las comunicaciones entre los diferentes niveles y funciones de la organización, las comunicaciones con los contratistas, visitantes y en general todos los grupos de interés, en temas relativos al sistema de gestión integral SAQ y los aspectos de responsabilidad social empresarial aplicables.

2.0 ALCANCE

Aplica a todas las funciones de la compañía que reciben, documentan y responden a las comunicaciones tanto internas como externas, y que tienen relación con el sistema de gestión integral HSEQ y Responsabilidad Social Empresarial, así como también el manejo y administración de quejas y reclamos.

3.0 AUTORIDAD

Es responsabilidad de la gerencia, el mantener y revisar periódicamente el sistema de comunicación, así como aportar los recursos suficientes para que este pueda desarrollarse.

Los mandos intermedios son responsables del enlace entre la gerencia y la totalidad de la organización, así como la correcta transmisión de los mensajes en los dos sentidos y el desarrollo de la comunicación en sentido horizontal.

Los empleados se responsabilizan de asumir los mensajes de la gerencia y de otros mandos, así como de transmitirla mediante los canales establecidos en este procedimiento.

De acuerdo con lo anterior,

3.1. Dirección:

Comunicar a toda la organización la importancia cumplir los requisitos legales, del cliente y otros que apliquen.

Asegurar que se divulgan y entienden las políticas establecidas por la organización.

Designar un representante de la dirección ante el sistema de gestión integrado HSEQ, y darlo a conocer a toda la organización.

Disponer de los canales de comunicación con los diversos grupos de interés identificados.

3.2. Gerente HSEQ:

Coordinar y promover entre la gerencia y todos los niveles de la organización la comunicación, desarrollada mediante los parámetros establecidos en el presente procedimiento.

Asegurar que se da un manejo adecuado a las comunicaciones de los diferentes grupos de interés.

Decidir cómo procederá el sistema de gestión SAQ para divulgar los aspectos e impactos ambientales significativos, en caso de que exista una solicitud de una parte interesada.

Analizar, junto con el gerente de operaciones, la información que debe ser divulgada dentro de la organización y fuera de ella, que tiene relación con el sistema de gestión integral SAQ y Responsabilidad Social Empresarial.

Garantizar la oportuna divulgación de los requisitos legales, del negocio, de cliente y otros que apliquen, a todas las áreas que requieran de su conocimiento y cumplimiento.

Garantizar que se mantienen los canales de comunicación apropiados con las partes interesadas, relacionados con los peligros, riesgos, aspectos e impactos ambientales, actividades de gestión sostenible y en general los aspectos de responsabilidad social empresarial, utilizando mecanismos de diálogo para los grupos de interés identificados en el desarrollo de las actividades propias de la organización.

4.0 REFERENCIAS

ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

ISO 14001: 2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su Uso.

ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo. Requisitos con Orientación para su Uso.

NTC OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

RUC Registro Único de Contratistas del Sector Hidrocarburos.

5.0 DEFINICIONES

Cliente Externo: Son los clientes, contratistas, proveedores, comunidades, en general partes interesadas o grupos de interés. etc.

Comité de Convivencia: Ente conciliador y de control al interior de la organización regulado por la legislación colombiana.

Comunicación externa: Por exclusión, aquella que no sea interna. Procesos aceptados mutuamente para la comunicación efectiva con los clientes, proveedores, subcontratistas y otras partes interesadas.

Comunicación interna: Aquella que se establezca cuando tanto emisor como receptor pertenezcan a los procesos, áreas o servicios de los cuales hacen parte el sistema de gestión integrada de la organización.

COPASST: Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual debe promover y vigilar las normas y reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la empresa.

Grupo de interés: persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño del sistema de gestión integrado de la organización y sus interacciones.

Grupo de interés: son aquellos individuos o grupos interesados en la empresa, debido a la posición que ocupan respecto de esta (trabajadores, consumidores, accionistas, gobierno, industria, organizaciones no gubernamentales y otros).

IPQR: Inquietud, Peticiones, Quejas y Reclamos

Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas. (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018)

6.0 PROCEDIMIENTO

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
	6.1 COMUNICACIONES INTERNAS			
	<i>Inicio</i>			
1	Identificación de la información a comunicar	Líder de proceso	SGI-FOR-117 Matriz de comunicaciones	Cada líder de proceso debe establecer la información que deberá comunicar al interior de la empresa. Dentro de la información a comunicar se encuentra entre otra: las políticas, objetivos, metas, planes y procedimientos relacionados con el Sistema de Administración de Sistema de Gestión Integral (SASGI), en materia de calidad, seguridad y salud en el trabajo y ambiente.
2	Definición del canal de comunicación	Líder de proceso / Asesor de Comunicaciones	SGI-FOR-117 Matriz de comunicaciones	De acuerdo con la información a comunicar, se define el canal de comunicación a utilizar según las partes interesadas involucradas.

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
				<p>Los canales de comunicación son, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reuniones con el personal. - Cartelera - Capacitaciones - Boletines - Correos Electrónicos - COPASST. - Comité de Convivencia. - Otros que se consideren necesarios.
3	Preparación y aprobación de la comunicación a publicar o enviar	Líder de proceso / Asesor de Comunicaciones	N.A.	Se realiza el diseño de la comunicación de acuerdo con el líder de proceso con respecto a las partes interesadas a quienes vaya dirigida la información.
4	Publicación o envío de la comunicación	Líder de proceso	Envío de la comunicación	Se publicará o enviará a las partes interesadas la información a comunicar en todos los centros de trabajo de la organización
5	Seguimiento a la información publicada o enviada	Líder de proceso / Asesor de Comunicaciones	-	De acuerdo con la información publicada o enviada a las partes interesadas, se realizará un seguimiento a la cobertura obtenida con

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
				diferentes estrategias (encuestas, dinámicas pedagógicas, entre otras)
Fin				

6. 2 COMUNICACIONES EXTERNAS				
	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
Inicio				
1	Recepción de comunicaciones de las partes interesadas.	Recepcionista Auxiliar administrativo o líder de proceso.	Comunicaciones de las partes interesadas.	<p><u>Físico</u>: Se coloca sello de recibido y por políticas de la organización se destapa la correspondencia para verificar el contenido de la comunicación y designar destinatario.</p> <p>Se consideran partes interesadas externas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clientes - Proveedores - Autoridades - Contratistas - ARL (Aseguradora de Riesgos Laborales) - Comunidad. - Otros grupos de interés <p><u>Medio Electrónico</u>: Se recibe la información por correo electrónico a través de uno de los líderes de procesos.</p>

6. 2 COMUNICACIONES EXTERNAS

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
				<p>Como canales de comunicación a disposición de las partes interesadas externas se establecen los medios de los que dispone la organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono. - Correo electrónico - Cartas en físico. - Página WEB. - Buzón de sugerencias. <p><u>Nota1:</u> las comunicaciones de partes interesadas pueden ser recibidas directamente por los funcionarios de la organización por lo cual únicamente aplicará la gestión realizada en el punto tres del presente cuadro.</p> <p><u>Nota 2:</u> La información relacionada con las IPQR, se le debe dar tratamiento de acuerdo con el Procedimiento Para Atención de Inquietudes Peticiones Quejas y-o Reclamos – SGI-PRO-033.</p>

6. 2 COMUNICACIONES EXTERNAS

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
2	Registro y entrega de la correspondencia.	Auxiliar Administrativa	F&N-FOR-002 Formato Relación y Control Entrega correspondencia	<p><u>Físico</u>: La información se entregará preferiblemente dos veces al día y se hará firmar el recibido para constancia de la entrega.</p> <p><u>Medio Electrónico</u>: La información recibida en medio electrónico será direccionada a su destinatario específico por quien la recibe.</p>
3	Análisis de la información recibida.	Quien recibe la documentación	N.A.	El líder del proceso o quien recibe la comunicación será el encargado de analizar la información recibida.
4	Elaboración de la respuesta a la información recibida.	Quien recibe la documentación	Respuesta elaborada	<p>El líder del proceso o quien recibe la comunicación será el encargado de preparar la respuesta adecuada a lo solicitado en la misma.</p> <p>Cada proceso llevará su consecutivo para realizar la respuesta a las comunicaciones recibidas y se relacionaran el formato correspondiente.</p>
5	Se envía la respuesta a la(s) parte(s) interesada(s)	Líder de proceso	N.A.	Las respuestas a la información recibida se realizarán de acuerdo como se receptionan: las que lleguen en físico se responderán en físico y las que se reciben en

6. 2 COMUNICACIONES EXTERNAS				
	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
				medio electrónico se harán en medio electrónico a menos que de manera explícita se solicite de otra forma.
6	Seguimiento a la información enviada a la(s) parte(s) interesada(s)	Líder de proceso	N. A	Después de enviada la información se debe verificar si la información llegó a la(s) parte(s) interesada(s) adecuada(s).
7	Realizar consultas a partes interesadas	Dependiendo de la información solicitada y a qué parte interesada se dirige la comunicación	N.A.	El personal de la organización que requiera hacer consultas a las partes interesadas (Clientes, ARL, Contratistas, entre otros), generadas para informarse sobre requisitos en materia de SST, medio ambiente, calidad o responsabilidad social, dispone de los diferentes canales de comunicación definidos en la matriz para hacer efectiva su consulta.
FIN				

Nota: La comunicación con los visitantes se hará a través de un folleto informativo sobre los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos al ingresar a las instalaciones de La organización y las carteleras y buzones de sugerencias

6.4. MOTIVACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES (Incluye trabajadores directivos y no directivos)				
1	Participar en la identificación de peligros, aspectos, valoración de riesgos e impactos, determinación de controles y riesgos y oportunidades mediante talleres y capacitaciones	Trabajadores y Contratistas	SGI-FOR-009 Registro de Asistencia	SGI-PRO-007 Procedimiento identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. SGI-PRO-006 Procedimiento para identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales
2	Participar en la investigación de accidentes de trabajo, de acuerdo con el tipo de accidente y/o por solicitud del COPASST	Trabajadores, COPASST	SGI-FOR-009 Registro de Asistencia	SGI-PRO-005 Procedimiento reporte e investigación de incidentes y enfermedad laboral
3	Participar en la determinación de los mecanismos de consulta y participación	Trabajadores, COPASST	SGI-FOR-009 Registro de Asistencia	
4	Informar y/o conocer los cambios que se realicen en el Sistema de Administración La organización mediante las reuniones de	COPASST Coordinador HSEQ	SGI-FOR-008 Actas de reunión.	

6.4. MOTIVACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
	seguimiento, por medio del COPASST o directamente con el Coordinador HSEQ.			
5	Participar en la determinación de los requisitos de competencia, necesidades de formación, formación, y evaluaciones de la formación.	COPASST Coordinador de Recursos Humanos	SGI-FOR-008 Actas de reunión.	
6	Participar en el comité de convivencia. El cual tiene como objeto abrir un escenario para escuchar las opiniones de los trabajadores en la adaptación de las medidas preventivas de acoso y convivencia laboral.	Recursos Humanos	Comunicaciones	El trabajador podrá reportar enviando un correo electrónico al Comité de convivencia a partir de los representantes de los trabajadores.
7	Asignar recursos económicos para implementar actividades de motivación como respuesta a la participación, consulta	Gerencia	Presupuesto	

6.4. MOTIVACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
	y desempeño de los trabajadores en el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y ambiente.			
8	Participar en la determinación de que información se necesita comunicar, como hacerlos; determinar medidas de control, su implementación y uso eficaces-	COPASST Coordinador de Recursos Humanos	SGI-FOR-008 Actas de reunión.	
9	Debido a la dificultad la participación de los trabajadores por la ubicación geográfica de algunos frentes de trabajo, se establecen diferentes canales de comunicación y consulta, asegurando el flujo de la información en el momento en que se necesite.	Coordinadores de área	Correo electrónico	La creación de un buzón de correo electrónico que facilite la centralización de la información transmitida por el equipo HSEQ y hace más visible el concepto de unidad alrededor de la misma.

COMUNICACIÓN DE ACCIONES Y RESULTADOS HSEQ

1	Comunicar los resultados del Sistema de Administración de Sistema de Gestión Integral en las revisiones gerenciales y divulgar a todo el personal mediante correos electrónicos, carteleras o el COPASST.	Gerencia HSEQ Coordinador HSEQ COPASST	SGI-FOR-008 Actas de reunión Correos electrónicos.	N.A.
---	---	--	--	------

COMUNICACIÓN Y CONSULTA

(Incluye trabajadores directivos y no directivos)

1	Debido a la dificultad de comunicación por la ubicación geográfica de algunos frentes de trabajo, se establecen diferentes canales de comunicación y consulta que aseguren el efectivo flujo de la información en el momento en que se necesite.	Coordinadores de área	Correo electrónico	La creación del buzón de correo que facilite la centralización de la información transmitida por el equipo HSEQ y hace más visible el concepto de unidad alrededor de la misma.
2	Utilizar los medios de comunicación para transmitir problemas, inquietudes o sugerencias en Seguridad y Salud en el Trabajo ambiente, calidad o responsabilidad social.	Trabajadores		Como medios de comunicación se establece, entre otros, <ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta de oportunidad, • Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST). • Comunicaciones internas, • Buzón de sugerencias o por medio del Representante del sistema. • Reuniones de socialización de los proyectos.

3	En la revisión y desarrollo de las políticas y objetivos de seguridad, salud en el trabajo, ambiente y calidad establecidas por la gerencia HSEQ.	Trabajadores, Contratistas.	SGI-FOR-008 Actas de reunión.	Esta revisión se hará por medio del COPASST Se podrá reportar a COPASST enviando un correo electrónico o a través de los representantes elegidos por los trabajadores.
4	Analizar y determinar manejo de las comunicaciones recibidas en temas referentes a Seguridad y Salud en el Trabajo, ambiente, calidad y responsabilidad social para su visto bueno implementación o respuesta.	Gerencia HSEQ Coordinador HSEQ	SGI-FOR-008 Actas de reunión. Informe de revisión gerencial. Registro de comunicaciones.	Dependiendo el tipo de comunicación esta podrá ser manejada por el Gerente General o Gerente de Operaciones, Gerente HSEQ, representante RSE o sus designados. La organización decide, cobijado por el numeral 7.4 Comunicación, de la norma ISO 14001:2015 no comunicar a las partes interesadas información relacionada con sus aspectos ambientales significativos.

5	<p>Comunicar claramente a contratistas los requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo, ambiente, calidad y responsabilidad social las consecuencias asociadas al no cumplimiento de dichos requisitos, mediante las disposiciones contractuales, así como los cambios que se generen en el SASGI</p>	<p>Gerente HSEQ Coordinador HSEQ Coordinadores de proyectos</p>	<p>Comunicación externa.</p>	<p>La comunicación directa con los grupos de interés locales o en área de injerencia del proyecto se hará siguiendo las directrices de la compañía operadora en los procesos de pre socialización, socialización, pre-spud y cierre de los proyectos.</p>
---	---	---	------------------------------	---

6	<p>Consultar a los grupos de interés (Clientes, ARL, Contratistas, Comunidades, entre otros), para informarse sobre requisitos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, medio ambiente o calidad, responsabilidad social o gestión de la sostenibilidad o para presentar quejas y reclamos.</p>	<p>Gerente HSEQ Coordinador HSEQ</p>	<p>Comunicación externa Control de correspondencia recibida y enviada.</p>	<p>Dependiendo el tipo de comunicación esta podrá ser manejada por el Gerente General o Gerente de Operaciones, Gerente HSEQ, representante RSE o sus designados.</p> <p>La atención y seguimiento de estas comunicaciones se centraliza en el líder del departamento de HSEQ si se trata de información sobre requisitos o en el líder del departamento de RRHH si se trata de aspectos sociales de la contratación o laborales. En cualquier caso, las comunicaciones enmarcadas en el ámbito de la responsabilidad social empresarial tendrán como representante al líder de RRHH y como suplente al líder de HSEQ.</p> <p>Los tiempos de respuesta obedecen a lo dispuesto en la ley, las políticas vigentes del cliente o bien como sigue:</p> <p>Peticiones generales y quejas: 30 días hábiles</p>
---	---	--	--	---

7	Realizar seguimiento a las respuestas de comunicaciones internas o externas referentes a temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, ambiente, calidad o responsabilidad social recibidas/enviadas.	Coordinador HSEQ	N.A.	N.A.
8	Consulta en la determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Coordinador HSEQ	SGI-FOR-199 Formato Grupos de Interés	La determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas se hace con apoyo de la gerencia de recursos humanos
9	Asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización.	Coordinador HSEQ	N.A.	Esta actividad se hace con apoyo de la gerencia de recursos humanos cuando aplique
10	Determinar cómo cumplir los requisitos legales y otros requisitos identificados	Coordinador HSEQ	SGI-FOR-003 Matriz de Requisitos Legales y Otros	N.A.

11	Determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las compras y los contratistas	Gerente de Compras y Logística	N.A.	A través del procedimiento de Compras y Logística con apoyo de la gerencia de Compras y Logística según aplique
12	Determinación de que necesita seguimiento, medición y evaluación	Coordinador HSEQ	N.A.	A través del SGI-FOR-026 Procedimiento Seguimiento y medición con apoyo del Coordinador HSEQ según aplique
13	Planificación, establecimiento, implementación y mantenimiento de programas de auditoria.	Coordinador HSEQ	N.A.	A través del Pc HSEQ 026 Procedimiento de Auditorias con apoyo del Coordinador HSEQ según aplique
14	Aseguramiento de la mejora continua	Coordinador HSEQ	N.A.	N.A.
<i>Fin</i>				

Nota: El tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y participación están definidos en el Sistema de Administración de La organización Colombia.

7.0 REGISTROS

<i>CÓDIGO</i>	<i>TÍTULO</i>
Ce – consecutivo – año	Comunicación externa
CI – consecutivo – año	Comunicación Interna.
F&N-FOR-011	Formato de entrega y recibo de y correspondencia

CÓDIGO	TÍTULO
SGI-FOR-Fo HSEQ 055	Reporte de investigación de accidentes de trabajo
SGI-FOR-008	Actas de reunión
SGI-FOR-117	Matriz de Comunicaciones

8.0 CONTROL DE CABIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
003	SEPTIEMBRE 2010	Se define a quienes se comunicarán riesgos, peligros, los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de la organización. Se incluye observación sobre el mecanismo de reporte de los programas HSEQ y seguimiento a las acciones levantadas a partir de su revisión.
004	JUNIO 2012	Se definen canales de comunicación para las C.I Descendientes, se aclara quienes se consideran partes interesadas y los canales de comunicación existentes, se actualiza el procedimiento de comunicaciones externas e internas y se divide la participación y consulta del procedimiento general, los cambios se identifican con una barra lateral derecha.
005	JULIO 2014	Se incluyen consideraciones alusivas al manejo de grupos de interés y ampliación de alcance a temas de responsabilidad social. Cambio del concepto de parte interesada a grupo de interés.
006	SEPTIEMBRE 2015	Actualización correo COPASST y comité convivencia y cambio de logo
007	OCTUBRE 2019	Se incluyen nuevas definiciones con respecto a proceso, comité de convivencia e IPQR; se

		<p>reorganiza la secuencia de pasos de la sección 6.1 Comunicaciones Internas, referenciando un anexo nuevo constituido por la Matriz de Comunicaciones; en la sección 6.2 Comunicaciones externas se hace referencia cruzada al procedimiento SGI-PRO-033 de IPQR's, así como la clarificación de algunos de los pasos de recepción, análisis de información y emisión de respuestas a las comunicaciones recibidas.</p> <p>Se alinea el procedimiento de Participación y Consulta con nuevos requisitos de la norma ISO 45001:2018.</p> <p>Se menciona la Matriz de Comunicaciones</p>
--	--	--