

**ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE GEMAR S.A.S., BAJO LAS NORMAS ISO
9001:2015 E ISO 45001:2018**

**KAREN ANDREA MORA BURGOS
ANDREA LIZETH SALAZAR PRIETO**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA
PROYECTO CURRÍCULAR: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN
BOGOTÁ D.C.
2022**

**ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE GEMAR S.A.S., BAJO LAS NORMAS ISO
9001:2015 E ISO 45001:2018**

AUTORES:

KAREN ANDREA MORA BURGOS CÓD: 20201377049

ANDREA LIZETH SALAZAR PRIETO CÓD: 20201377038

DIRECTOR:

ING. MANUEL ALFONSO MAYORGA MORATO

TRABAJO POR MODALIDAD PASANTÍA PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERA DE PRODUCCIÓN

**LÍNEA 1: SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
TEMA 150: SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA
PROYECTO CURRÍCULAR: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN
BOGOTÁ D.C.
2022**

HOJA DE ACEPTACIÓN

DEDICATORIA

A mi padre por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de este camino, por su dedicación, esfuerzo, lucha constante y compañía, por brindarme los medios para que yo pudiera lograr el objetivo de alcanzar una profesión, a mi madre y abuelos que me acompañas desde el cielo, a mi familia y hermano por su apoyo, a mis amigos con quienes compartimos experiencias inolvidables y a los docentes que me enseñaron a amar mi profesión.

Andrea Salazar

A Dios por darme sabiduría y guiarme en el camino para culminar con éxito esta etapa de mi vida, a mi mamá por ser fundamental en este proceso de formación, por darme ánimos, creer siempre en mí y apoyarme en todos los aspectos, a mi padre que está en el cielo, a mis compañeros con quienes compartí grandes aprendizajes y en general a todas las personas que me acompañaron en este paso para convertirme en profesional.

Andrea Mora

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos principalmente a Dios por darnos la sabiduría y fortaleza para iniciar y finalizar esta etapa tan importante de nuestra vida, por rodearnos de personas valiosas que día a día nos brindan su apoyo y amor y por brindarnos los medios para alcanzar nuestros objetivos.

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por abrirnos sus puertas y brindarnos una educación de calidad que a partir de hoy será nuestra herramienta más importante para continuar el camino, al ingeniero Manuel Mayorga por dirigir este proyecto, a la ingeniera Andrea Vásquez por sus invaluable aportes durante el desarrollo de nuestro proyecto de grado, y los ingenieros Eduardo Vásquez y Roniver Andrade por abrirnos las puertas de su empresa y confiar en nuestro trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. GENERALIDADES	14
1.1. PROBLEMA	14
1.1.1. Descripción.....	14
1.1.2. Formulación	15
1.2. OBJETIVOS.....	15
1.2.1. General.....	15
1.2.2. Específicos.....	15
1.3. DELIMITACIÓN O ALCANCE	15
1.4. METODOLOGÍA	16
2. MARCO REFERENCIAL	18
2.1. MARCO HISTÓRICO	18
2.1.1. El sector económico CIU 7490:	18
2.1.2. Gestión del riesgo, medio ambiente y calidad GEMAR S.A.S.....	19
2.1.3. Antecedentes	19
2.2. MARCO TEORICO	27
2.2.1 Sistema.....	27
2.1.2. Sistema Integrado de Gestión.....	28
2.1.4. Sistema de Gestión de la Calidad	29
2.1.5. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	31
2.2. MARCO LEGAL.....	33
3. SITUACIÓN ACTUAL.....	34
3.1. PLATAFORMA ESTRATÉGICA	34
3.1.1. Misión	34
3.1.2. Visión.....	34
3.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	34
3.3. PORTAFOLIO.....	36
3.4. PROCESOS	37
3.5. RECURSOS	38
4. DIAGNÓSTICO	39
4.1. METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO	39
4.2. ESTADO DEL SIG DE GEMAR S.A.S.....	43
5. PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA Y ACTUALIZACIÓN DEL SIG	49

5.1.	PLAN DE MEJORA.....	49
5.2.	ACTUALIZACIÓN DEL SIG DE GEMAR S.A.S	51
5.2.1.	Planear	51
5.2.2.	Hacer	61
5.2.3.	Verificar.....	71
5.2.4.	Actuar.....	76
6.	CONCLUSIONES.....	79
7.	RECOMENDACIONES.....	80
	BIBLIOGRAFÍA.....	81
	ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1.	Trabajo de grado para la propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión.	19
Cuadro 2.	Trabajo de grado para la actualización de un sistema integrado de gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo	21
Cuadro 3.	Trabajo de grado sobre un diseño de modelo integrado de gestión de la calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.....	23
Cuadro 4.	Trabajo de grado propuesta de actualización del sistema integrado de gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.....	25
Cuadro 5.	Trabajo de grado sobre la actualización de un sistema integrado de gestión.....	26
Cuadro 6.	Descripción campos del formato diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de GEMAR S.A.S.	39
Cuadro 7.	Descripción diagnóstico etapa planear	44
Cuadro 8.	Descripción diagnóstico etapa hacer	45
Cuadro 9.	Descripción diagnóstico etapa verificar	47
Cuadro 10.	Descripción diagnóstico etapa actuar	48
Cuadro 11.	Descripción plan de trabajo de actualización etapa planear del SIG de GEMAR S.A.S.....	49
Cuadro 12.	Descripción plan de trabajo de actualización etapa hacer del SIG de GEMAR S.A.S.	50
Cuadro 13.	Descripción plan de trabajo de actualización etapa verificar del SIG de GEMAR S.A.S.....	51
Cuadro 14.	Descripción plan de trabajo de actualización etapa actuar del SIG de GEMAR S.A.S.....	51
Cuadro 15.	Objetivos política de gestión.....	58

Cuadro 16. Objetivos de la auditoría interna	73
Cuadro 17. Agenda de trabajo para auditoría interna	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de variación sector económico 7490 para el año 2020.....	18
Figura 2. Nueva estructura de Alto Nivel para las normas ISO.....	28
Figura 3. Organigrama GEMAR S.A.S 2017	35
Figura 4. Portafolio de Servicios GEMAR S.A.S.	36
Figura 5. Mapa de procesos 2017.....	38
Figura 6. Formato diagnóstico de los SIG bajo las normas ISO9001:2015 e ISO 45001:2018	40
Figura 7. Escala de valoración cuantitativa del diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión.....	41
Figura 8. Instrumento de calificación cuantitativa del diagnóstico del SIG.....	42
Figura 9. Escala de valoración cuantitativa del diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión.....	42
Figura 10. Porcentaje de cumplimiento general del SIG de GEMAR S.A.S.	43
Figura 11. Porcentaje de cumplimiento de la etapa del Planear del SIG GEMAR S.A.S.	43
Figura 12. Porcentaje de cumplimiento de la etapa Hacer del SIG de GEMAR S.A.S.	45
Figura 13. Flujograma procedimiento gestión del riesgo	52
Figura 14. Matriz de riesgos y oportunidades	53
Figura 15. Valoración matriz de riesgos y oportunidades	53
Figura 16. Propuesta de mapeo de stakeholders	54
Figura 17. Propuesta mapa de procesos de GEMAR S.A.S. 2022	56
Figura 18. Propuesta de formato caracterización de proceso	56
Figura 19. Indicadores de procesos	57

Figura 20. Organigrama de GEMAR S.A.S. 2022	59
Figura 21. Formato para perfiles de cargo de GEMAR S.A.S.	60
Figura 22. Flujograma del procedimiento de compras.....	61
Figura 23. Propuesta de formato de identificación y caracterización de proveedores de GEMAR S.A.S. .	62
Figura 24. Flujograma del procedimiento de información documentada.....	63
Figura 25. Propuesta de formato de medición de la satisfacción del cliente.....	64
Figura 26. Propuesta de formato de peticiones, quejas y reclamos	65
Figura 27. Flujograma del procedimiento de evaluación y reevaluación de proveedores.....	66
Figura 28. Formato de evaluación y reevaluación de proveedores.....	67
Figura 29. Formato de Orden de Servicio Interna	68
Figura 30. Flujograma procedimiento de gestión del conocimiento.....	69
Figura 31. Propuesta de formato de registro, seguimiento y análisis de encuesta de satisfacción a clientes de GEMAR S.A.S.....	70
Figura 32. Flujograma del procedimiento de Salidas No Conformes	71
Figura 33. Flujograma procedimiento auditoría interna	72

RESUMEN

Los Sistemas de Gestión Integrada son una herramienta que hace posible la unión de diferentes sistemas de una empresa en uno solo, facilitando así la optimización de recursos disponibles, la disminución de costos, la eficiencia en los procesos y a largo plazo la generación de ventajas competitivas, que, a su vez, garantizan el cumplimiento de normas internacionales beneficiando el posicionamiento de las empresas ante todas las partes interesadas.

En este contexto, el desarrollo del presente proyecto tuvo como objetivo la actualización del sistema integrado de gestión de la empresa GEMAR S.A.S, dedicada a la prestación de servicios de ingeniería, gestión del riesgo, medio ambiente y calidad, bajo los estándares de las normas ISO 90001:2015 e ISO 45001:2018; para lograr el propósito se definieron cuatro fases: Diagnostico, Plan de mejora, actualización y plan de auditoría.

ABSTRACT

Integrated Management Systems are a tool that makes it possible to unite the different systems of a company into one, thus facilitating the optimization of available resources, cost reduction, process efficiency and, in the long term, the generation of competitive advantages. which, in turn, guarantee compliance with international standards, benefiting the positioning of companies before all interested parties.

In this context, the development of this project aimed to update the integrated management system of the company GEMAR S.A.S, dedicated to the provision of engineering services, risk management, environment, and quality, under the standards of ISO standards. 90001:2015 and ISO 45001:2018; To achieve the purpose, four phases were defined: Diagnosis, Improvement Plan, Update and Audit Plan.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) se han posicionado como una importante herramienta empresarial que unifica la gestión en un solo sistema, proyectándose como una estrategia que generará valor a todas las partes interesadas, ya que permite optimizar el uso de los recursos, incrementar su productividad, mejorar los canales de comunicación, aumentar la satisfacción del, generar compromiso en todos los niveles, mantener o ampliar su sector de mercado y garantizar el cumplimiento de los propósitos del sistema de gestión y los objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo (Angélica María Alzate, 2019)

GEMAR S.A.S, empresa dedicada a la consultoría, asesoría y formación en principalmente temas relacionados con sistemas de gestión, ha reconocido la importancia de la implementación de un sistema integrado que le permita gestionar la empresa, pese a que ya se han venido adelantando esfuerzos hacia su consolidación bajo los estándares de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, existen vacíos grandes en los que se debe trabajar para alcanzar un mayor nivel de madurez del Sistema y lograr la certificación.

En este sentido el presente trabajo de grado pretende hacer una actualización del sistema integrado de gestión de GEMAR S.A.S bajo los estándares que ha manejado la organización, a partir de cuatro fases: 1. Diagnóstico, a partir de la cual se pretende realizar una revisión de los numerales que conforman los capítulos de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 para identificar los elementos, características o condiciones necesarios para la actualización del sistema integrado de gestión. 2. Plan de mejora, que tiene como propósito consolidar un plan de trabajo a partir de los hallazgos identificados en la primera fase, 3. Actualización, a partir de la cual se da cumplimiento al plan de trabajo consolidado en la fase anterior, 4. Plan de auditoría , en donde se establece plan de auditoría que para establecer las

condiciones en las cuales se encuentra el sistema integrado de gestión según los estándares de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 después de realizada la actualización

JUSTIFICACIÓN

Los sistemas de gestión son fundamentales dentro de las organizaciones, debido a que, permiten la consolidación de la información documentada de todos los procesos de la empresa, y se pueden definir como “el conjunto interrelacionado de elementos (como procedimientos, instrucciones, formatos y elementos similares), mediante los que la organización planifica, ejecuta y controla determinadas actividades relacionadas con los objetivos que desea alcanzar” (Iñaki Heras, 2007), generando diferentes beneficios asociados a la confiabilidad de sus productos y servicios, mejora de los procesos productivos, aumento de la satisfacción con los resultados obtenidos, contribuyendo de manera positiva a su relación con los clientes, y por ende aumentando la eficiencia de la compañía para dar respuesta a las necesidades que actualmente tiene el mercado globalizado.

Por lo anterior, para GEMAR S.A.S. Se hace necesaria la actualización del sistema integrado de gestión, con el propósito de contribuir a la mejora continua de sus servicios y lograr un posicionamiento en el mercado que le permita no solamente generar una ventaja competitiva y aumentar sus ingresos y rentabilidad, sino mejorar estratégicamente sus relaciones comerciales con los clientes.

De este modo, el presente trabajo de grado se desarrolla bajo una modalidad de pasantía cuya finalidad es llevar a cabo un trabajo teórico- práctico, a través del cual se aplican los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y se realiza un acercamiento a la experiencia laboral, tal como lo indica Julio Rendón (Rendón, 2018)

1. GENERALIDADES

1.1. PROBLEMA

1.1.1. Descripción

Los sistemas integrados de gestión se han convertido en una importante herramienta empresarial que permite unificar la gestión en un único sistema, asimismo se proyecta como una estrategia que genera valor a todas las partes interesadas ya que permite a las organizaciones optimizar recursos, incrementar la productividad, mejora de los canales de comunicación, aumentar el compromiso en todos los niveles organizacionales, mantener y ampliar su sector de mercado y garantizar los objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo (Angélica María Alzate, 2019)

La importancia de los sistemas de gestión ha sido reconocida en la cultura organizacional de GEMAR S.A.S, principalmente por la actividad económica que desempeña y el sentido de su misión; pese a esto la alta gerencia evidencia que el sistema de gestión se encuentra en un nivel de madurez del desempeño muy bajo, actualmente GEMAR S.A.S. cuenta con un sistema de gestión que se construyó bajo los estándares de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, sin embargo, se identifica que:

- El sistema de gestión no fue culminado en su totalidad durante la etapa de construcción y se encuentra parcialmente integrado.
- El sistema de gestión se encuentra desactualizado y, por ende, gran parte de la documentación no corresponde a la realidad de la empresa.
- Actualmente no existe registro, seguimiento y control de todos los indicadores del sistema de gestión, especialmente de aquellos asociados al área de calidad.

Por otro lado, la alta gerencia manifiesta que la no certificación del sistema de gestión es un factor que le preocupa en gran medida, ya que es una herramienta importante para el posicionamiento

estratégico de empresas que se dedican a la misma actividad económica que GEMAR S.A.S.; no tener la certificación ha impedido que la empresa acceda a mercados más competitivos.

1.1.2. Formulación

A partir del problema se formula la siguiente pregunta, que orientó el desarrollo de este trabajo de grado:

¿Qué elementos, características o condiciones se deben actualizar para que GEMAR S.A.S. tenga un sistema de gestión integrado bajo los estándares de las normas ISO 9001:2015 e ISO45001:2018?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. General

Actualizar el sistema integrado de gestión de GEMAR S.A.S. bajo los estándares de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018.

1.2.2. Específicos

- Diagnosticar el estado del sistema integrado de gestión, bajo los estándares de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 en GEMAR S.A.S.
- Generar un plan de mejora que dé cumplimiento a los estándares de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018.
- Diseñar un plan de auditoría interna para determinar las condiciones finales del sistema integrado de gestión.

1.3. DELIMITACIÓN O ALCANCE

El presente proyecto de grado tiene como propósito realizar el diagnóstico, actualización y plan de auditoría interna del sistema integrado de gestión de GEMAR S.A.S. bajo las normas ISO9001:2015 e

ISO45001:2018, hasta la aprobación por parte del líder administrativo; este trabajo se desarrollará durante el primer semestre de 2022 en la sede principal de la empresa ubicada en la ciudad de Bogotá.

1.4. METODOLOGÍA

La metodología de este trabajo de grado se desarrolla a través de las siguientes fases:

Fase 1: Diagnóstico

En esta fase se pretende realizar una revisión de los numerales que conforman los capítulos: contexto de la organización, liderazgo y compromiso, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018, mediante un formato de verificación que permita establecer el porcentaje de cumplimiento e identificar los elementos, características o condiciones necesarios para la actualización del sistema integrado de gestión.

Fase 2: Plan de mejora

En esta fase se tiene como propósito consolidar un plan de trabajo a partir de los hallazgos identificados en la fase 1, en donde se describan las tareas de actualización que se deben llevar a cabo para dar cumplimiento a cada uno de los numerales establecidos en los capítulos contexto de la organización, liderazgo y compromiso, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018.

Fase 3: Actualización

Durante esta fase se pretende dar cumplimiento al plan de trabajo consolidado en la fase 2, a través de:

- La actualización de información documentada existente para los procesos de GEMAR S.A.S.
- Elaboración de documentación faltante para los procesos de GEMAR S.A.S.
- Diseño de herramientas que garanticen el registro y seguimiento de los indicadores del sistema integrado de gestión.

Fase 4: Plan de auditoría

En esta fase, se tiene como propósito el diseño de un plan de auditoría que permita establecer las condiciones en las cuales se encuentra el sistema integrado de gestión según los estándares de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 después de realizada la actualización

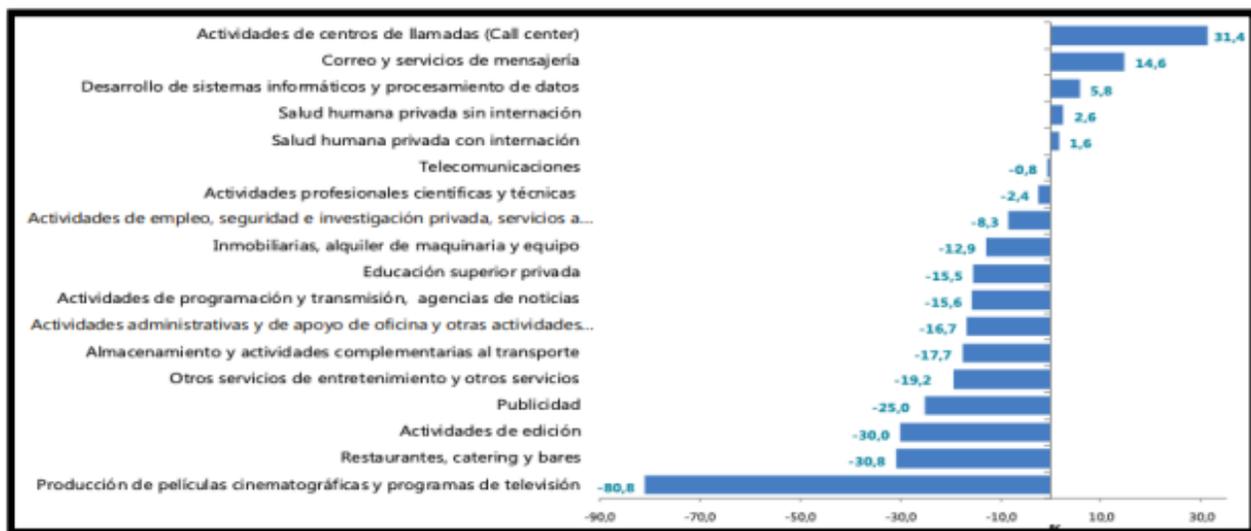
2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO HISTÓRICO

2.1.1. El sector económico CIU 7490:

El sector económico 7490 es establecido por la DIAN y la Cámara de Comercio, donde se establecen “otras actividades profesionales, científicas y técnicas”. Este sector incorpora diferentes actividades asociadas a la auditoría y consultoría en temas técnicos, ambientales y de seguridad además de toda actividad de asesoramiento. Asimismo, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2020 estas actividades presentaron una variación negativa de los ingresos nominales y del personal ocupado, ya que, hubo una desaceleración del total de la economía, lo anterior debido a los encadenamientos productivos que se producen entre los diferentes sectores de actividad económica., sin embargo, se evidencia que en relación con otras actividades el impacto no fue tan significativo a diferencia de las actividades de publicidad, producción cinematográfica y restaurantes. (Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial, 2021)

Figura 1. Porcentaje de variación sector económico 7490 para el año 2020



Nota: Tomado del DANE

2.1.2. Gestión del riesgo, medio ambiente y calidad GEMAR S.A.S.

De acuerdo con lo establecido en la sección 2, artículo 2.2.1.13.2.2. del decreto 957 del 5 de junio de 2019, GEMAR S.A.S se clasifica como pequeña empresa, toda vez que sus ingresos por actividades ordinarias anuales para el año 2021, fueron superiores a treinta y mil novecientos ochenta y ocho Unidades Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades Valor Tributario (131 1 UVT).

Pertenece al tercer sector económico, entendiendo que es una empresa que se dedica a la prestación de servicios de ingeniería y consultoría en seguridad industrial, salud en el trabajo, calidad, ambiente, seguridad vial, prevención de desastres y emergencias.

GEMAR S.A.S fue fundada en el año 2015 en la ciudad de Bucaramanga, sin embargo, desde sus inicios su operación se centra en la ciudad de Bogotá en donde se ubica la oficina principal, y tiene la capacidad de prestar servicios en todas las ciudades de Colombia.

2.1.3. Antecedentes

Con el propósito de conocer y orientar el desarrollo y metodología del presente trabajo de grado, se presenta una búsqueda de otras investigaciones que se han realizado en relación con la actualización de sistemas integrados de gestión.

Por lo anterior, se organizó en tablas por trabajo de grado consultado agregando los siguientes ítems: año, autores, universidad, título, resumen y metodología, como se evidencia a continuación:

Cuadro 1. Trabajo de grado para la propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión

Año	2020
Autores	Neiver Mariana Galvis Gutiérrez
Universidad	Fundación Universidad de América

Título	Propuesta de implementación de un sistema de gestión integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para la empresa Experticia Potencial Humano EU
Resumen	<p>Este trabajo presenta una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión Integrado bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018; un estudio realizado para la empresa consultora en procesos de gestión humana Experticia Potencial Humano EU. Las etapas de realización de esta propuesta constan de tres pasos que permitirán dar cumplimiento al propósito general del estudio de caso. El primero de ellos consiste en identificar mediante un diagnóstico, la situación de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos de las normas mencionadas anteriormente. Como paso siguiente, se realiza un análisis de los resultados encontrados en el diagnóstico y se propone un plan de actividades específico para la organización, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos establecidos por cada norma y reforzar las acciones que actualmente la empresa ejecuta; por último, se desarrolla un análisis beneficio-costos, el cual proporciona una medida aproximada de la relación que existe entre los costos del diseño de la propuesta e implementación y sus beneficios; cuya finalidad es dar una visión clara a la organización para la toma de decisiones en cuanto a la viabilidad de la implementación del Sistema de Gestión Integrado. El estudio en cuestión pretende brindar a la organización claridad acerca de los estándares a utilizar, facilitando el inicio de la etapa de planeación del Sistema Integrado de Gestión e impulsando el desarrollo organizacional</p>
Metodología	<p>El presente trabajo de grado es tipo documental y se realizó basado en una consulta de documentos relacionados al tema estudio en fuentes de información confiable y verídica.</p> <p>Se desarrolló mediante tres etapas, que fueron las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Etapas: Diagnóstico inicial <p>Se realiza una evaluación inicial de los requisitos establecidos en las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 haciendo uso de una herramienta de autodiagnóstico elaborada por el INCONTEC, sin embargo, se realizaron</p>

	<p>modificaciones de la lista de chequeo con el propósito de integrar los numerales de ambas normas.</p> <p>De igual manera, se llevó a cabo una entrevista, métodos de observación y revisión documental.</p> <p>✓ Etapa 2: Planeación documental</p> <p>Consistió en determinar tiempos y responsables para determinadas actividades con el propósito de mejorar aquellos requerimientos que se identificaron en la etapa 1 para asegurar la actualización e implementación mediante integración de los sistemas.</p> <p>✓ Etapa 3: Costos y beneficios del proyecto</p> <p>Facilitar la toma de decisiones mediante la evaluación de viabilidad del presente proyecto identificando los costos y beneficios relacionados con el diseño de la propuesta para la implementación del Sistema Integrado de Gestión, además se realiza un presupuesto de inversión.</p>
--	---

Nota: Tomado de (Gutierrez, 2020)

Cuadro 2. Trabajo de grado para la actualización de un sistema integrado de gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo

Año	2020
Autores	Morales Méndez, Jonathan David
Universidad	Universidad Santo Tomas
Título	Actualización del Sistema de Gestión: Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo bajo las versiones 2015 y 2018 de las NTC implementadas.
Resumen	<p>Objetivo General</p> <p>-Acompañamiento en el proceso de mantenimiento, implementación y evaluación del Sistema de Gestión Integrada bajo lineamiento de las últimas versiones de las Normas Técnicas Colombianas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, Gestión Ambiental ISO 14001:2015 y Gestión de Seguridad y Salud</p>

	<p>en el Trabajo ISO 45001:2018 en el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP con énfasis en Gestión de Riesgos.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un diagnóstico inicial con el fin de evaluar a la empresa en cuestión de Riesgos. - Desarrollar un plan de acción basándose en el diagnóstico inicial. - Socializar todo lo realizado durante el periodo de práctica empresarial para evidenciar que se cumplió a cabalidad con todas las actividades asignadas. <p>Aportes y Recomendaciones Durante el periodo de la práctica empresarial se actualizó en la empresa La Gestión del Riesgo de Desastres que tal como se explicita en la Ley induce un cambio de paradigma en la forma de enfrentar la problemática asociada a los desastres. En un contexto más amplio se parte desde el conocimiento del riesgo de desastres para tomar medidas correctivas y prospectivas de reducción del riesgo y fortalece el proceso de manejo de desastres, el cual no sólo se limita a la atención y a la respuesta, sino a una recuperación que no reproduce las condiciones preexistentes al desastre, sino que conduce a una transformación del escenario de riesgo a un territorio seguro y Ambientalmente sostenible. Por otro lado, se evidencia que es necesario mayor participación de la alta dirección y la junta directiva de la empresa en la Gestión de Riesgos y mayor capacitación en los procesos acerca de los Riesgos que se presentan y a los que está expuestos cada uno de los trabajadores</p>
<p>Metodología</p>	<p>Se realizaron las siguientes actividades para la actualización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión y actualización de los mapas de riesgos de cada uno de los procesos de la empresa - Revisión de los panoramas de riesgos de los procesos - Consolidación de los indicadores de gestión - Actualización de formatos - Socialización de actualización con jefes de procesos - Actualización de caracterizaciones, mapa de riesgos.

Nota: Tomado de (Mora, 2020)

Cuadro 3. Trabajo de grado sobre un diseño de modelo integrado de gestión de la calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo

Año	2019
Autores	Roció Isabel Barros González
Universidad	Universidad Libre
Título	Diseño de un modelo integrado de gestión de la Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Microempresa Centro Hidráulico S.A.S. de Barranquilla
Resumen	<p>La alta competitividad en los mercados debido a la globalización, la preocupación por la gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo y clientes mejor informados han llevado a las MiPymes a considerar nuevas estrategias y modelos para fortalecer su permanencia superando las debilidades generadas por la naturaleza y característica de este tipo de organización. Así los sistemas de gestión contribuyen al cumplimiento de requisitos de procesos, partes interesadas, objetivos de la empresa y se constituyen en base para liderar estándares internacionales y normativos. La integración entre los mencionados modelos de gestión permite ahorro de esfuerzos y recursos en pro de la optimización de la gestión empresarial.</p> <p>Objetivo: Diseñar un modelo que permita integrar la Gestión de la Calidad y Seguridad y Salud en el trabajo en la Microempresa Centro Hidráulico S.A.S. de Barranquilla en cumplimiento con las normas ISO 9001: 2015, ISO 45001: 2018 y requisitos legales vigentes en el país. Método: Estudio descriptivo en el que se caracterizó la situación de la Microempresa Centro Hidráulico S.A.S. a partir del diagnóstico aplicado para determinar el cumplimiento de las Normas ISO 9001. 2015, Norma ISO 45001.2018 y la normatividad legal vigente La construcción del Modelo integrado se realizó a partir del estudio detallado de los procesos principales y de apoyo, se consideraron los tipos de gestión a integrar y la alta compatibilidad de los estándares ISO 9001 e ISO 45001, el enfoque por procesos y el ciclo PHVA Se determinó la existencia de elementos y requisitos comunes en los estándares de calidad y seguridad y salud en el trabajo Resultados: Se diseñó un modelo que responde a la estructura por procesos y sistema, representado en bloques correspondientes</p>

	<p>al proceso estratégico, la planificación y el enfoque en el riesgo, la gestión de los recursos en calidad y seguridad y salud en el trabajo, la elaboración del producto y prestación de servicio con sus respectivas entradas y salidas en interacción con las partes interesadas, la verificación del funcionamiento de procesos. En el modelo se vinculó el ciclo de mejora, estructura de la Pas 99 2012. Se describe como la base para la 7 implementación posterior de un sistema integrado de gestión en la Microempresa CH S.A.S. Conclusión: Los constantes cambios y tendencias en la gestión empresarial condicionan la forma de gestionar recursos y procesos para optimizar la calidad en los servicios y productos además de garantizar la seguridad en las operaciones y la mejora continua, lo cual es posible a través de relaciones beneficiosas entre diferentes áreas permitiendo alcanzar objetivos y metas comunes por medio de una gestión integrada Es por esto que valorados los procesos de la Microempresa CH S.A.S. en concordancia con similitudes e interacciones para la gestión y la alta compatibilidad en los estándares aplicados en sus procesos se concluye que detectadas debilidades en cuanto al cumplimiento de requisitos de la ISO 901:2015 e ISO 45001:2018 y requisitos mínimos en seguridad y salud según normatividad en el trabajo fue posible el diseño de un modelo aplicado a su gestión empresarial respondiendo finalmente al interrogante planteado en desarrollo del presente trabajo de investigación</p>
<p>Metodología</p>	<p>Estudio descriptivo en el que se caracterizó la situación de la Microempresa Centro Hidráulico S.A.S. a partir del diagnóstico aplicado para determinar el cumplimiento de las Normas ISO 9001. 2015, Norma ISO 45001.2018 y la normatividad legal vigente</p> <p>Se desarrollaron tres fases las cuales consistieron en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase 1: Recolección de la información de fuentes secundarias en las que se estableció el estado del arte a partir de la revisión de estudios existentes acerca de modelos de gestión en especial de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo

	<ul style="list-style-type: none"> - Fase 2: Diseño y realización de entrevistas a la Gerente y líderes de procesos adicionalmente se identificaron de los factores que potencialmente intervienen en la gestión de la Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo considerando la actividad principal de la empresa. Asimismo, creación de listas de chequeo para establecer el cumplimiento acorde a lo dispuesto en las Normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 y la resolución 0319 de 2019 - Fase 3: Construcción del diseño del Modelo para la gestión integrada en el cual se fundamentó el estado del arte para establecer la forma de realizar la integración como base de la gestión por procesos y la alta compatibilidad de integración.
--	--

Nota: Tomado de (González)

Cuadro 4. Trabajo de grado propuesta de actualización del sistema integrado de gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo

Año	2018
Autores	Rojas Ángel, Lady Johana
Universidad	Universidad Cooperativa de Colombia
Título	Actualización a sistemas integrados de gestión, en la empresa Servi industriales y Mercadeo S.A.S. basado en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 en la ciudad de Bogotá
Resumen	Se actualizó el Sistema de Gestión Calidad bajo la norma 9001: 2008 y se apoyó la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma OHSAS 18001: 2007. Se realizó un análisis interno de la compañía, encontrando falencias y posteriormente se llevó un plan de acción, para la mejora de los procesos de la compañía. Se creó y actualizó documentación que se requirió en algunas áreas como lo son: formatos, procedimientos, instructivos, caracterizaciones, indicadores de gestión, con la revisión y aprobación correspondiente. Se ejecutó un plan de acción para la capacitación al personal administrativo de la empresa en la norma de Calidad. En la parte de Seguridad y Salud en el Trabajo se apoyó la implementación de

	este Sistema. Realizando inspecciones en un cliente de la compañía y se sugirió algunas recomendaciones. Actualización a matriz de peligros de diferentes clientes de la compañía, se apoyó la elaboración del programa de Seguridad Industrial y la actualización de la caracterización del proceso.
Metodología	Se desarrollaron las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> - Fase I: Diagnóstico y revisión de la información existente - Fase II: Realización de un análisis interno de la organización - Fase III: Elaboración de documentación del sistema de gestión de calidad.

Nota: Tomado de (Ángel, 2018)

Cuadro 5. Trabajo de grado sobre la actualización de un sistema integrado de gestión

Año	2018
Autores	Arévalo Bueno, Mirtha Alfonsina
Universidad	Universidad Minuto de Dios
Título	Actualización del Sistema Integrado de Gestión en una empresa del sector eléctrico
Resumen	Implementar un Sistema de Gestión Integrado se hace el fin de que una organización pueda ayudar a garantizar la supervivencia y rentabilidad económica a largo plazo además de facilitar la gestión, reducir documentación, y mejorar constantemente sus operaciones. Pero hasta hace muy poco tiempo las funciones de calidad, medio ambiente y seguridad han seguido un desarrollo independiente en el mundo industrial. En muchas organizaciones la calidad depende de las áreas operativas, el medio ambiente se manejaba desde áreas técnicas, mientras que la seguridad dependía de recursos humanos. Hoy en día las principales variables de integración de un sistema de gestión son calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo; se debe principalmente a la estructura común de gestión que éstas poseen, para este caso, en la empresa, se realizará la actualización y la integración de las normas ISO 9001 e ISO 14001 a la nueva versión de estas

	(2015); teniendo en cuenta que la empresa se encuentra certificada en la versión 2008 y 2004, respectivamente.
Metodología	<p>Se ejecutaron 4 fases para la actualización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase I: Se realizó un diagnóstico del estado actual del sistema de gestión implementado en la empresa. - Fase II: Recopilación de información del sistema de gestión para dar cumplimiento a las normas - Fase III: Diagnóstico final del sistema de gestión - Fase IV: Desarrollo del proceso de recertificación del sistema de gestión

Nota: Tomado de (Arevalo, 2018)

2.2. MARCO TEÓRICO

La consolidación del marco teórico orienta el desarrollo de este trabajo de grado, así se abordan las siguientes temáticas: sistema, sistema de gestión, sistema de gestión de calidad, sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, evolución del sistema integrado de gestión.

2.2.1 Sistema

Un sistema se puede definir como un conjunto de elementos que principalmente satisface tres condiciones: El comportamiento de un elemento tiene un efecto sobre la conducta de todo, el comportamiento de sus elementos y sus efectos sobre el todo interdependientes y sin importar como se formen subgrupos de elementos, cada uno tiene un efecto sobre la conducta del todo (Ackoff, 1983)

En este sentido un sistema es un todo que no se puede dividir en partes independientes, entendiendo que cada parte de un sistema tiene propiedades que se pierden cuando se separa del sistema y cada sistema tiene propiedades que no tiene ninguna de sus partes (Vásquez, 2002)

2.1.2. Sistema Integrado de Gestión

El concepto de sistema integrado de gestión, parte de la base conceptual de lo que se conoce como un sistema de gestión, que es el conjunto de procesos interrelacionados generados por la organización para el cumplimiento de sus objetivos y el aumento de la productividad (Maier & Honan, 2013)

Así un sistema integrado de gestión SIG se entiende como la unión de dos o más sistemas de gestión SG en uno solo y más efectivo toda vez que tal como lo indica (Carriozza, 2008) está planeado de forma que tiene en cuenta integralmente los objetivos de partes interesadas, los requisitos y lineamientos de los distintos referentes, en lo posible sin duplicar información, documentación o actividades.

Otra definición según (Gonzalez, 2014) un SIG es un SG que integra todos los componentes de la organización en un sistema coherente, permitiendo el cumplimiento de su propósito y misión y que debe ir enfocado en la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas, tanto internas como externas de la organización.

Los sistemas integrados de gestión han sido considerados como una herramienta efectiva la cual es adoptada por diferentes organizaciones con el propósito de realizar una operación múltiple de sus sistemas al mismo tiempo y los cuales han permitido la obtención de beneficios como: “la reducción de costos, la reducción de documentación, optimización de recursos y la generación de sinergias de los sistemas de gestión” (Rojas, 2017)

2.1.3. Estructura de Alto Nivel (Anexo SL)

Es considerada como la nueva estructura para los sistemas de gestión, la cual cuenta con diez capítulos que tienen el propósito de “facilitar la integración de las normas de gestión de la familia ISO” (Escuela Europea de Excelencia, 2017) y que a su vez representan una serie de beneficios como lo son: la mejor comprensión e interpretación de las normas y la optimización de la implementación de los sistemas de gestión para quienes son responsables de los sistemas de gestión y los auditores.

Figura 2. Nueva estructura de Alto Nivel para las normas ISO.



Según la Organización Internacional de Estandarización ISO los sistemas de gestión “comparten elementos comunes pero tienen diversas formas y estructuras; esto hace que se genere confusión y dificultad en la implementación, por esta razón propone la estructura de alto nivel como instrumento armonizador de normas en estructura, texto fundamental y definiciones clave” (Rojas, 2017)

De igual forma, se menciona que para los sistemas de gestión de la calidad y seguridad y salud en el trabajo la estructura de alto nivel se da en los mismos capítulos pero se especifica de acuerdo con su temática en la normatividad.

2.1.4. Sistema de Gestión de la Calidad

A lo largo de la historia diversos autores han definido el concepto de calidad, entre los más destacados se resalta a Deming, quien define la calidad como el grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo coste que debe ajustarse a las necesidades del mercado (Escuela Europea de Excelencia, 2016)

Otro concepto destacado es el definido por la NC/ ISO 9000 2005, según la norma “la calidad es entendida como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (ICONTEC, 2005)

Entendiendo el concepto de calidad, es posible introducir el concepto de sistema de gestión de calidad que tal como lo asegura (Yáñez, 2008) es una herramienta, a partir de la cual una organización satisface las necesidades de sus clientes; para alcanzar este objetivo debe planificar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de sus procesos, utilizando la eficiencia y la eficacia, de tal modo que la organización alcance ventajas competitivas.

La implementación de un sistema de gestión trae a las organizaciones beneficios como: mejora continua de la calidad de los productos y servicios que ofrece, atención amable y oportuna a sus usuarios, transparencia en el desarrollo de procesos, aseguramiento del cumplimiento de sus objetivos, en apego a leyes y normas vigentes, reconocimiento de la importancia de sus procesos e interacciones, mejores niveles de satisfacción y opinión del cliente entre otros (Yáñez, 2008).

ISO 9001

Como estrategia para la implementación de estos sistemas, la Organización Internacional para la Estandarización ISO, por sus siglas en inglés genera una norma conocida como la ISO 9001 que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios (Yáñez, 2008).

En esta norma se identifican ocho principios para gestionar la calidad y pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño:

- **Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

- Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización.
- Compromiso de las personas: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización
- Enfoque a procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- Mejora: La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta
- Toma de decisiones basada en la evidencia: Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información.
- Gestión de las relaciones: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos (ICONTEC, 2015)

2.1.5. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST surge como un compromiso del Ministerio del Trabajo, con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales (Ministerio de Trabajo, 2015)

Un SG-SST tal como lo define el decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015, “es un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales” (Decreto 1072, 2015)

En Colombia los sistemas de seguridad y salud en el trabajo hoy en día se constituyen como un requisito de ley, que aplica a empleados y empleadores de todos los sectores de trabajo, esto se

determina institucional y jurídicamente mediante el antes mencionado decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 (Ministerio de Trabajo, 2015)

La importancia de la implementación de los SG-SST no solo radica en el cumplimiento de requisitos legales, también ofrece una serie de ventajas a las organizaciones, entre las cuales se destacan:

- El control de peligros y reducción de riesgos.
- La armonización de los requisitos en materia de SST con otros requisitos conexos, en particular aquellos relativos a la calidad y al medio ambiente
- La distribución de responsabilidades en materia de SST para cada nivel jerárquico de la organización.
- Disminución de riesgo de accidentes e incidentes.
- El establecimiento de un entorno que conduzca a la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud.
- La creación de programas de SST que realicen un seguimiento de todos los elementos que exigen la toma de medidas y la supervisión.
- Mejor ambiente laboral e imagen corporativa (Organización Internacional del Trabajo, 2011)

ISO 45001

Así como para la implementación de sistemas de gestión de calidad, la ISO también genera una norma para la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esta norma es conocida como la ISO 45001. Esta norma está destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales, su objetivo principal es ayudar a las organizaciones a proporcionar un ambiente de trabajo seguro para cualquier parte interesada (Organismo de certificación global, s.f.)

Esta norma comparte la misma estructura de alto nivel bajo un enfoque PHVA, que otras normas como la ISO 9001 y la ISO 14001, a fin de que pueda ser integrada a otros sistemas de gestión de una

manera eficiente, en este sentido contempla se estructura bajo los capítulos de: contexto de la organización, liderazgo y compromiso, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora continua.

2.2. MARCO LEGAL

- **Decreto 4904 del 16 de diciembre de 2009:** El presente decreto hace referencia a la reglamentación necesaria para la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que oferten el servicio educativo para el trabajo y desarrollo humano.
- **Ley 115 de febrero 8 de 1994:** Dispone de las normas para la regulación de la prestación de servicios de la educación formal en niveles desde preescolar, básica y media formal e informal a través de instituciones públicas o privadas con funciones educativas.
- **Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015:** Este decreto recopila todas las normas de las diferentes reglamentaciones existentes para poder establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- **Ley 1562 de 2012:** Por el cual se dictan disposiciones y conceptualización en materia del Sistema de Riesgos Laborales, Salud Ocupacional y el Programa de Salud Ocupacional.
- **Resolución 0312 de 2019:** Por el cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. SITUACIÓN ACTUAL

En este capítulo se describe la planeación estratégica, la estructura organizacional, el portafolio de servicios, los procesos misionales, estratégicos y de apoyo y los recursos de GEMAR S.A.S

3.1. PLATAFORMA ESTRATÉGICA

3.1.1. Misión

Actualmente, GEMAR S.A.S. tiene la siguiente misión “GEMAR S.A.S. es una empresa que presta servicios de Ingeniería, Consultoría y Formación en Seguridad Industrial, Salud en Trabajo, Calidad, Ambiente, seguridad vial, Prevención de desastres y Emergencias” fue propuesta desde el año 2017 y no ha sido actualizada desde entonces.

3.1.2. Visión

De igual manera, la visión fue propuesta en el año 2017 y no ha sido actualizada de acuerdo con la realidad actual de la empresa, “GEMAR S.A.S. pretende consolidarse para el año 2030 como una empresa reconocida a nivel nacional por su excelente servicio y liderazgo en el desarrollo de procesos y servicios en Seguridad Industrial, Salud en Trabajo, Gestión de la Calidad, Ambiente, seguridad vial, Prevención de desastres y Emergencias.”

3.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la actualidad GEMAR S.A.S opera bajo la dirección de proyectos y dirección administrativa y financiera, cuenta con un equipo de trabajo conformado por 8 personas de nómina, 4 personas bajo contratación de prestación de servicios profesionales y personal contratado por horas de servicio que varía mensualmente según las necesidades de la organización.

Figura 3. Organigrama GEMAR S.A.S 2017

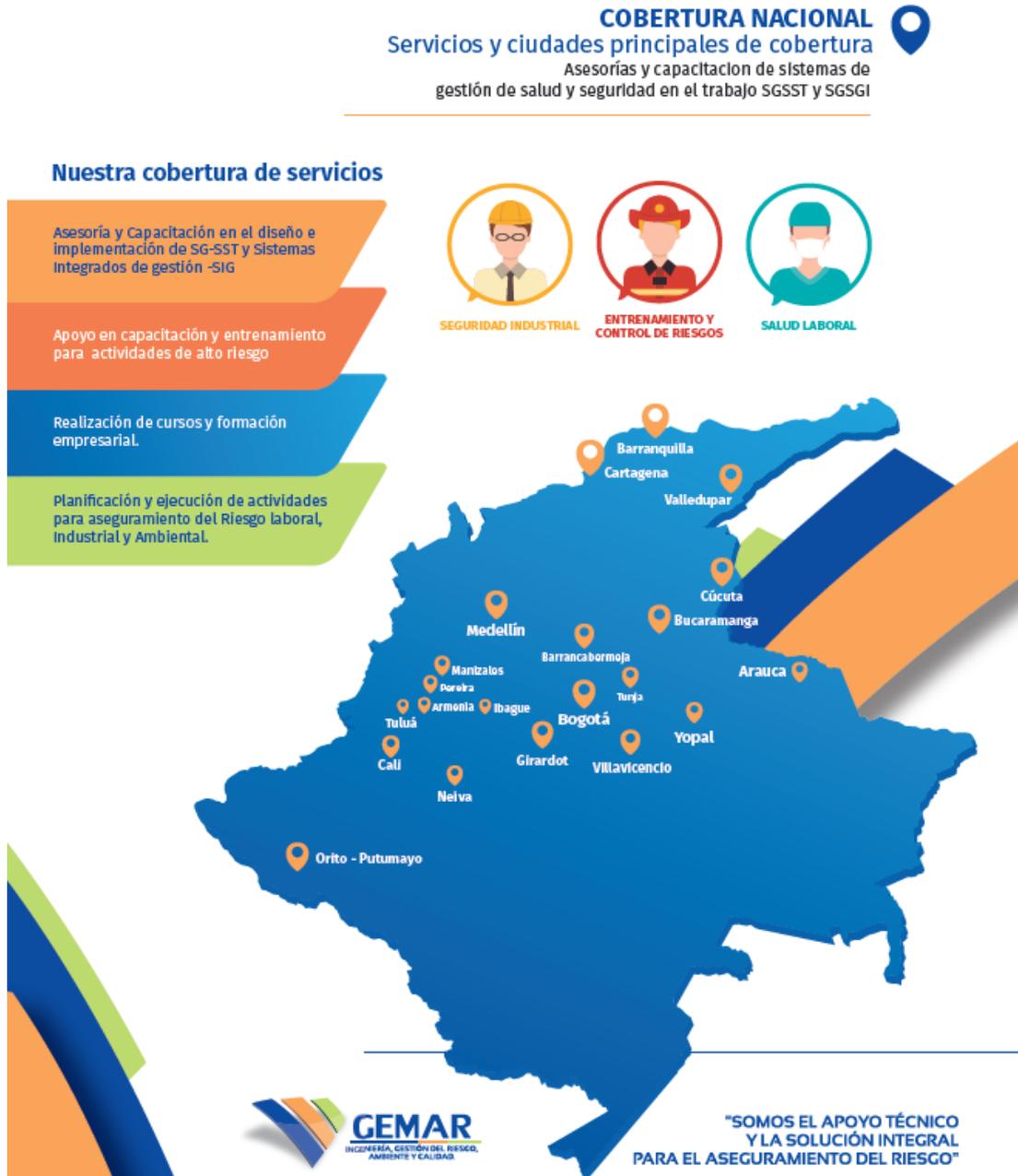


Nota: Adaptado de GEMAR S.A.S., 2017

3.3. PORTAFOLIO

El comportamiento de la demanda a través del tiempo ha creado la necesidad para GEMAR S.A.S de dividir su operación en dos líneas de negocio: asesoría y consultoría y formación:

Figura 4. Portafolio de Servicios GEMAR S.A.S.



Asesoría y consultoría: A través de esta línea de negocio se ofertan los siguientes servicios:

- **Sistemas Integrados de Gestión de Calidad SIG:** Asesoría, auditorías y diseño de Sistema Integrado de Calidad – HSEQ
- **Gestión integral del riesgo y prevención de desastres:** Actividades de prevención y control en riesgos laborales industriales y ambientales
- **Gestión ambiental:** Servicios integrales al sistema de gestión ambiental
- **Gestión en seguridad vial:** Servicios integrales al sistema de gestión ambiental
- **Gestión para el aseguramiento de riesgo eléctrico y control del SG-SST y los riesgos laborales:** Aseguramiento y control de riesgo eléctrico
- **Seguridad comportamental y desarrollo estratégico organizacional:** Entrenamiento basado en seguridad comportamental

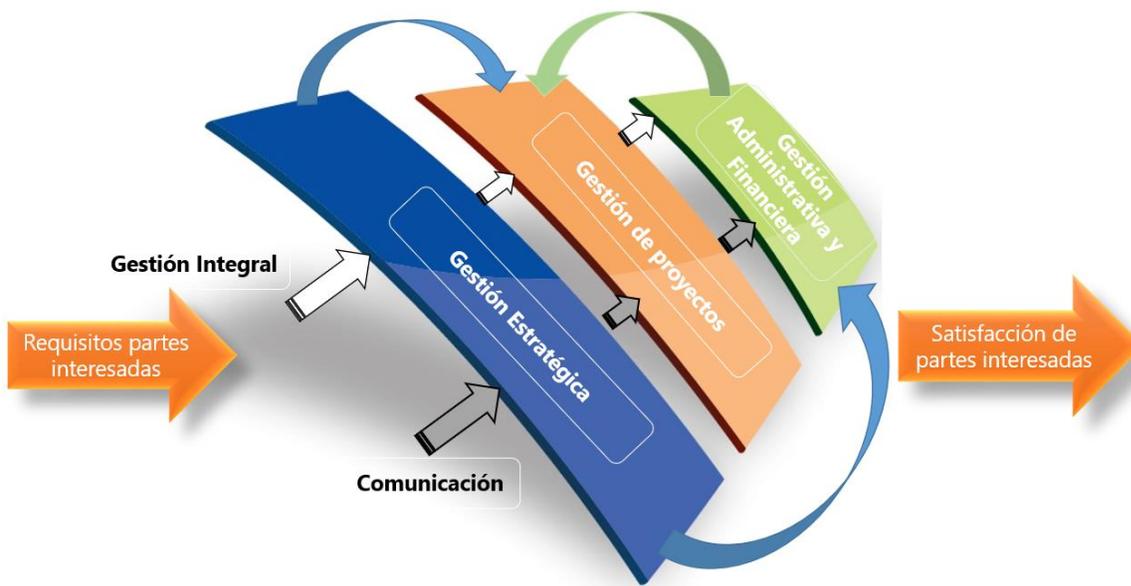
Formación

La empresa tiene un instituto de formación ubicado en Sogamoso Boyacá, en donde se oferta un técnico laboral en seguridad y salud en el trabajo, un técnico laboral en operación de equipos e izaje de cargas y veinticinco cursos cortos, que permiten adquirir habilidades y conocimientos para la operación de maquinaria pesada, seguridad y salud en el trabajo o gestión ambiental

3.4. PROCESOS

Actualmente GEMAR S.A.S tiene definidos cuatro procesos, gestión administrativa y financiera, gestión de proyectos, gestión estratégica y dos procesos gestión integral y comunicación que son transversales al sistema de gestión, como se observa en el mapa de procesos definido en el 2017.

Figura 5. Mapa de procesos 2017



Nota: Adaptado de GEMAR S.A.S, 2017

3.5. RECURSOS

GEMAR S.A.S tiene operación a nivel nacional, cuenta con cuatro sedes ubicadas en Bogotá, Medellín, Bucaramanga y Sogamoso.

Desde Bogotá se realizan las actividades administrativas y de proyectos principales, en la sede de Bucaramanga se realiza la gestión contable, desde la sede de Medellín se gestionan las actividades comerciales y en la sede de Sogamoso opera el instituto de formación.

4. DIAGNÓSTICO

4.1. METODOLOGÍA PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO

En esta fase se realizó la revisión de los cada uno de los capítulos de las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 titulados como: contexto de la organización, liderazgo y compromiso, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora, correspondientes a las normas, con el fin de identificar el estado en el cual se encontraba el Sistema Integrado de Gestión en GEMAR S.A.S.

Para dar cumplimiento a esta fase, se creó un formato de verificación donde se identificó la articulación de ambas normas a través de los siguientes campos:

Cuadro 6. Descripción campos del formato diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión de GEMAR S.A.S.

Nombre del campo	Descripción
Etapas	En este espacio se identifica si el numeral hace parte del Planear (P), Hacer (H), Verificar (V) o Actuar (A)
Numeral	Se identifica el numeral a revisar para la norma de Calidad ISO9001:2015 y la de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO45001:2018
Tema	Se realiza una descripción de lo requerido en el numeral identificado en cada una de las normas, haciendo referencia a lo que se solicita explícitamente
Producto	Se realiza una descripción de lo que debe tener GEMAR S.A.S. según la norma para dar cumplimiento al numeral a revisar, ya sea, productos, información documentada, procedimientos, mapas, manuales, entre otros.
Existencia	Se dispone de una anotación (X) para identificar si actualmente GEMAR S.A.S. cumple con el numeral revisado o si de lo contrario no existe ningún tipo de documento o producto que garantice este cumplimiento
Diagnóstico	Se realiza una descripción de lo que tiene GEMAR S.A.S en relación con el numeral revisado, se detalla el estado en el cual se encuentra ya se completó o incompleto, si se encuentra en los formatos correspondientes, si hay

- **Correspondencia:** Nivel de correspondencia de los documentos, registros o información documentada a la realidad de la organización
- **Eficiencia:** Nivel de cumplimiento del numeral con los productos obtenidos
- **Comprensión:** Nivel de claridad en la información documentada de los numerales

Posteriormente, se definió la escala de calificación para la valoración cuantitativa de cada uno de los criterios mencionados en relación con los numerales de la Norma ISO 9001:2015 e ISO45001:2018.

Figura 7. Escala de valoración cuantitativa del diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión



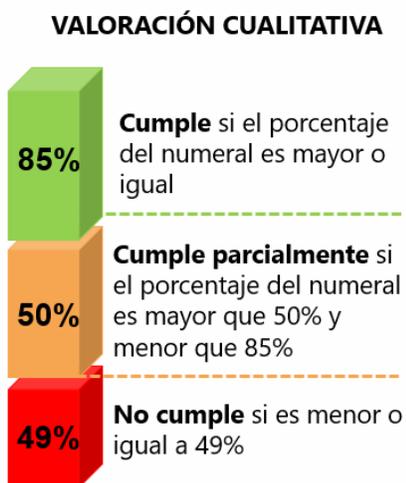
De este modo, se llevó a cabo la valoración en el instrumento de calificación como se observa en la figura número 7.

Figura 8. Instrumento de calificación cuantitativa del diagnóstico del SIG

NUMERAL	VALORACIÓN CUANTITATIVA					VALORACIÓN CUALITATIVA
	COHERENCIA	CORRESPONDENCIA	EFICIENCIA	COMPRESIÓN	TOTAL	
4.1	0,15	0,13	0,10	0,08	46%	NO CUMPLE
4.2	0,05	0,00	0,02	0,00	7%	NO CUMPLE
4.3	0,15	0,13	0,15	0,20	63%	CUMPLE PARCIALMENTE
4.4	0,20	0,15	0,15	0,19	69%	CUMPLE PARCIALMENTE
5.1	0,19	0,10	0,05	0,05	39%	NO CUMPLE
5.2	0,20	0,19	0,15	0,19	73%	CUMPLE PARCIALMENTE
5.3	0,10	0,08	0,08	0,08	34%	NO CUMPLE
5.4.	0,20	0,14	0,14	0,20	68%	CUMPLE PARCIALMENTE
6.1	0,15	0,08	0,08	0,15	46%	NO CUMPLE
6.2	0,20	0,10	0,10	0,05	45%	NO CUMPLE
6.3	0,20	0,20	0,20	0,20	80%	CUMPLE PARCIALMENTE
7.1	0,08	0,08	0,05	0,05	26%	NO CUMPLE
7.2	0,20	0,10	0,15	0,15	60%	CUMPLE PARCIALMENTE
7.3	0,15	0,14	0,08	0,08	45%	NO CUMPLE
7.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	NO CUMPLE
7.5	0,20	0,18	0,15	0,20	73%	CUMPLE PARCIALMENTE
8.1	0,15	0,15	0,14	0,10	54%	CUMPLE PARCIALMENTE
8.2	0,15	0,14	0,10	0,15	54%	CUMPLE PARCIALMENTE
8.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	NO CUMPLE
8.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	NO CUMPLE
8.5	0,05	0,08	0,05	0,05	23%	NO CUMPLE
8.6	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	NO CUMPLE
8.7	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	NO CUMPLE
9.1	0,15	0,10	0,10	0,15	50%	CUMPLE PARCIALMENTE
9.2	0,15	0,10	0,10	0,10	45%	NO CUMPLE
9.3	0,20	0,15	0,15	0,15	65%	CUMPLE PARCIALMENTE
10.1	0,05	0,05	0,05	0,05	20%	NO CUMPLE
10.2	0,05	0,05	0,05	0,05	20%	NO CUMPLE
10.3	0,05	0,05	0,05	0,05	20%	NO CUMPLE
VALORACIÓN CUANTITATIVA	12%	9%	8%	9%	39%	NO CUMPLE

Asimismo, se realizó una escala de valoración cualitativa con el fin de categorizar si el porcentaje total obtenido de la valoración de criterios para cada numeral cumple en su totalidad, parcialmente o no cumple con el requisito:

Figura 9. Escala de valoración cuantitativa del diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión



Esta valoración permitió establecer el estado del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo para GEMAR S.A.S. (Ver anexo 1)

4.2. ESTADO DEL SIG DE GEMAR S.A.S

Posterior a la aplicación de la metodología descrita en el apartado anterior, se pudo establecer el porcentaje de cumplimiento global del Sistema Integrado de Gestión, y el porcentaje de cumplimiento por cada una de las etapas, como se observa a continuación:

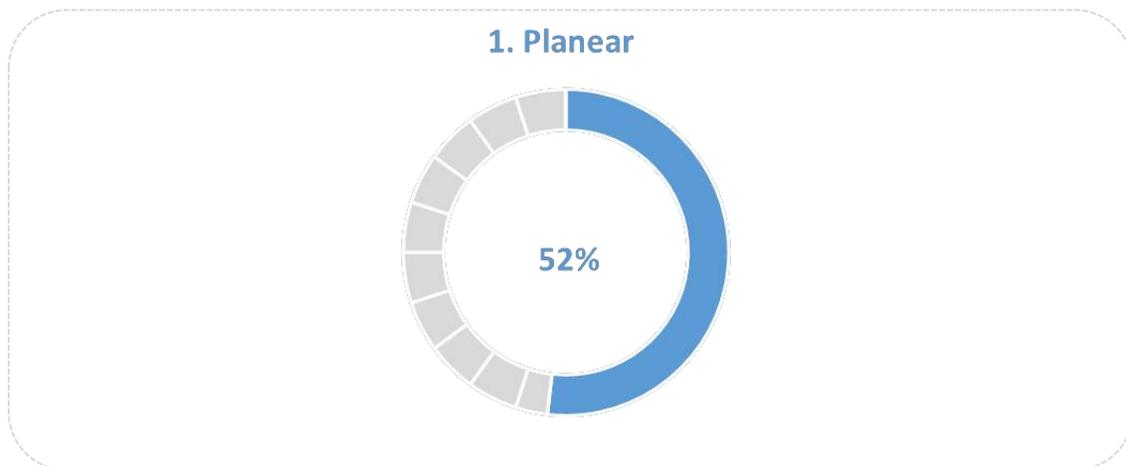
Figura 10. *Porcentaje de cumplimiento general del SIG de GEMAR S.A.S.*



El SIG se encuentra en un nivel de avance del 39%, este porcentaje corresponde a la gestión realizada en cada una de las etapas del ciclo PHVA, a continuación, se muestra el porcentaje de avance en cada etapa, y se describe de manera detallada el estado del ciclo PHVA, teniendo en cuenta los numerales de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

4.2.1. PLANEAR

Figura 11. *Porcentaje de cumplimiento de la etapa del Planear del SIG GEMAR S.A.S.*



Cuadro 7. Descripción diagnóstico etapa planear

Numeral	Requisito	Diagnóstico
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	El procedimiento de gestión del riesgo se encuentra desactualizado desde el año 2017, en este no se contemplan las capacidades y las limitaciones de los recursos internos existentes. GEMAR S.A.S aborda sus riesgos estratégicos (contexto) a través de la metodología establecida por la ISO 31001, el análisis de contexto se encuentra desactualizado
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	GEMAR S.A.S no tiene identificadas sus partes interesadas, ni tiene documentado un procedimiento que le permita identificar y caracterizar sus grupos de interés
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión	La misión y la visión de la empresa no se encuentran actualizadas, existe un alcance definido en el manual de calidad, pero no tiene enfoque integral para la norma ISO45001:2018, además no refleja las cuestiones externas e internas ni los requisitos de las partes interesadas

4.4	Sistema de gestión de calidad y sus procesos	La empresa tiene definido un mapa de procesos que se encuentra desactualizado y no se tienen caracterizados los procesos
5.2	Política	Se encuentra definida una política, pero no contempla elementos de la norma ISO 450001:2018, ni se incluye el enfoque de participación y consulta de los trabajadores, no se evidencia que exista una herramienta para la evaluación de la política ni se demuestra que se está aplicando
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización	El organigrama que se tiene definido no corresponde a la realidad de la organización; no se encuentran documentados todos los perfiles de cargo ni las funciones para cada rol
6.2	Objetivos de la SST y calidad y planificación para lograrlos	Los indicadores que la empresa tiene planeados no se encuentran actualizados y acordes a la realidad de la operación, tampoco se evidencia seguimiento de estos.

4.2.2. HACER

Figura 12. Porcentaje de cumplimiento de la etapa Hacer del SIG de GEMAR S.A.S.

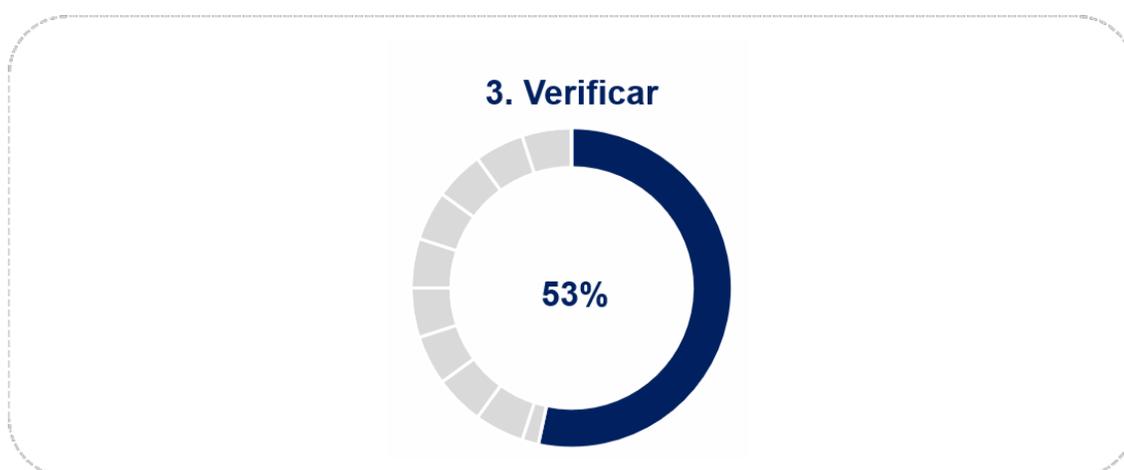


Cuadro 8. Descripción diagnóstico etapa hacer

Numeral	Requisito	Diagnóstico
7.1	Recursos	El procedimiento de ventas y compras está mal estructurado y no corresponde a la realidad de la operación; el formato de presupuesto anual no está asociado a ningún procedimiento y los que existen solo tienen enfoque SST; el procedimiento de gestión de conocimiento no está actualizado conforme a la realidad de la operación y cita un procedimiento que no existe (procedimiento de diseño curricular)
7.5	Información documentada	El procedimiento de información documentada se encuentra desactualizado, así como el listado maestro de documentos.
8.2	Requisitos de los productos y servicios	No se tiene documentado un procedimiento de comunicación con el cliente, ni formatos asociados (encuesta de satisfacción al cliente, formato quejas y reclamos y demás que sean necesarios)
8.3	Diseño y desarrollo de los productos	La empresa no cuenta con un procedimiento de diseño y desarrollo de productos o servicios, cuenta con un procedimiento de otros servicios que se puede complementar y ajustar a la realidad de la operación
8.4	Control de los procesos, productos o servicios suministrados externamente	Existe un procedimiento de compras y ventas en donde se describe como se evalúan y reevalúan proveedores con enfoque exclusivamente a instructores, pero no se contemplan otros tipos de proveedor, como aquellos que suministran productos o insumos.
8.5	Producción y prestación del servicio	La empresa no tiene definido el manejo y control de la propiedad intelectual y no se encuentra establecido un procedimiento para la gestión del conocimiento.
8.6	Liberación de los productos o servicios	No existe información documentada para la actividad de liberación de los servicios

Numeral	Requisito	Diagnóstico
8.7	Control de las salidas no conformes	<p>La empresa no tiene identificadas las salidas no conformes (ej. Entregar el servicio tarde, no disponer de la totalidad de requisitos para prestar el servicio.)</p> <p>La empresa no ha definido acciones para tratar las salidas no conformes</p>

4.2.3. VERIFICAR

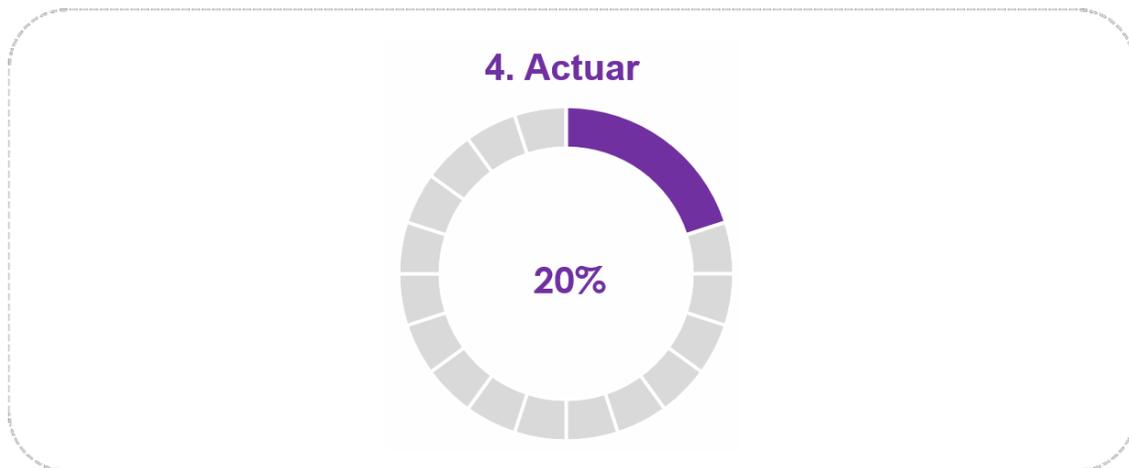


Cuadro 9. Descripción diagnóstico etapa verificar

Numeral	Requisito	Diagnóstico
		La empresa tiene planteados indicadores de calidad para cada proceso y para SST, pero no se ha hecho seguimiento de estos, la empresa no tiene definida la manera de hacer seguimiento a los resultados asociados a la satisfacción del cliente.
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	La empresa cuenta con un procedimiento para la identificación y seguimiento de requisitos legales (el procedimiento está desactualizado, no está en el formato definido por GEMAR, la matriz legal se

Numeral	Requisito	Diagnóstico
		encuentra desactualizada e incluye cargos que no existen en GEMAR S.A.S)
9.2	Auditoría interna	GEMAR S.A.S tiene establecido un procedimiento de auditoría que se encuentra desactualizado, la empresa no tiene definido un programa de auditorías

4.2.4. ACTUAR



Cuadro 10. Descripción diagnóstico etapa actuar

Numeral	Requisito	Diagnóstico
10.1	Mejora continua	No se evidencia procedimiento de mejora continua, procedimiento de servicio no conforme, matriz de reporte de mejoramiento, formato de acciones correctivas, preventivas y de mejora

5. PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA Y ACTUALIZACIÓN DEL SIG

5.1. PLAN DE MEJORA

A partir del diagnóstico, se propone el plan de mejora que se detalla en los cuadros 11, 12, 13 y 14 con el propósito de actualizar el sistema integrado de gestión de calidad y seguridad y salud en el trabajo de GEMAR S.A.S. para así dar cumplimiento a los requisitos establecidos en las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018.

5.1.1. Actividades del planear

Cuadro 11. Descripción plan de trabajo de actualización etapa planear del SIG de GEMAR S.A.S.

Numeral	Requisito	Actividad	Descripción de la actividad
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	1	Actualizar el procedimiento de gestión del riesgo
		2	Actualizar la matriz de riesgos y oportunidades (contexto) hasta 2022
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	3	Identificar y caracterizar los grupos de interés
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión	4	Actualizar la misión de GEMAR S.A.S.
		5	Actualizar la visión de GEMAR S.A.S.
		6	Actualizar el manual de calidad y dar enfoque 45001
4.4	Sistema de gestión de calidad y sus procesos	7	Actualizar el mapa de procesos
		8	Hacer una ficha de caracterización para cada proceso y replantear los indicadores
		9	Crear el proceso de comunicación
5.2	Liderazgo y compromiso	10	Actualizar, evaluar y diseñar indicadores de cumplimiento de la política en la organización orientados a Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo
5.3		11	Actualizar el organigrama de GEMAR S.A.S.

Numeral	Requisito	Actividad	Descripción de la actividad
	Roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización	12	Actualizar los formatos de perfiles de cargos

5.1.2. Actividades del hacer

Cuadro 12. Descripción plan de trabajo de actualización etapa hacer del SIG de GEMAR S.A.S.

Numeral	Requisito	Actividad	Descripción de la actividad
7.1	Recursos	13	Crear el procedimiento de compras
		14	Formato de identificación y caracterización de proveedores
7.5	Información documentada	15	Actualizar el procedimiento de información documentada
8.2	Requisitos de los productos y servicios	16	Crear el procedimiento de comunicación con el cliente
		17	Diseñar el formato de medición de satisfacción del cliente
		18	Diseñar el formato de Peticiones, Quejas y Reclamos
		19	Validar que el portafolio de servicios está actualizado, si no lo está actualizarlo
8.4	Control de los procesos, productos o servicios suministrados externamente.	20	Hacer la matriz de evaluación y reevaluación de proveedores
		21	Hacer procedimiento de evaluación y reevaluación de proveedores
		22	En el procedimiento de compras incluir la verificación de los productos y servicios adquiridos
		23	Actualizar el formato de orden de servicio interna

Numeral	Requisito	Actividad	Descripción de la actividad
8.5	Producción y prestación del servicio	24	Hacer procedimiento de gestión del conocimiento
		25	Hacer formato para el análisis y seguimiento de encuestas de satisfacción
8.7	Control de las salidas no conformes	26	Hacer procedimiento de control de salidas no conformes

5.1.3. Actividades del verificar

Cuadro 13. Descripción plan de trabajo de actualización etapa verificar del SIG de GEMAR S.A.S.

Numeral	Requisito	Actividad	Descripción de la actividad
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	27	Realizar una revisión de los indicadores de procesos de GEMAR S.A.S.
9.2	Auditoría interna	28	Actualizar el procedimiento de auditoría
		29	Diseñar el programa de auditoría interna

5.1.4. Actividades del actuar

Cuadro 14. Descripción plan de trabajo de actualización etapa actuar del SIG de GEMAR S.A.S.

Numeral	Requisito	Actividad	Descripción de la actividad
10.1	Mejora continua	30	Crear procedimiento de mejora continua

5.2. ACTUALIZACIÓN DEL SIG DE GEMAR S.A.S

En este apartado se pretenden mostrar los resultados obtenidos para cada una de las actividades propuestas en el plan de mejora, los resultados se muestran de acuerdo con las etapas del ciclo PHVA.

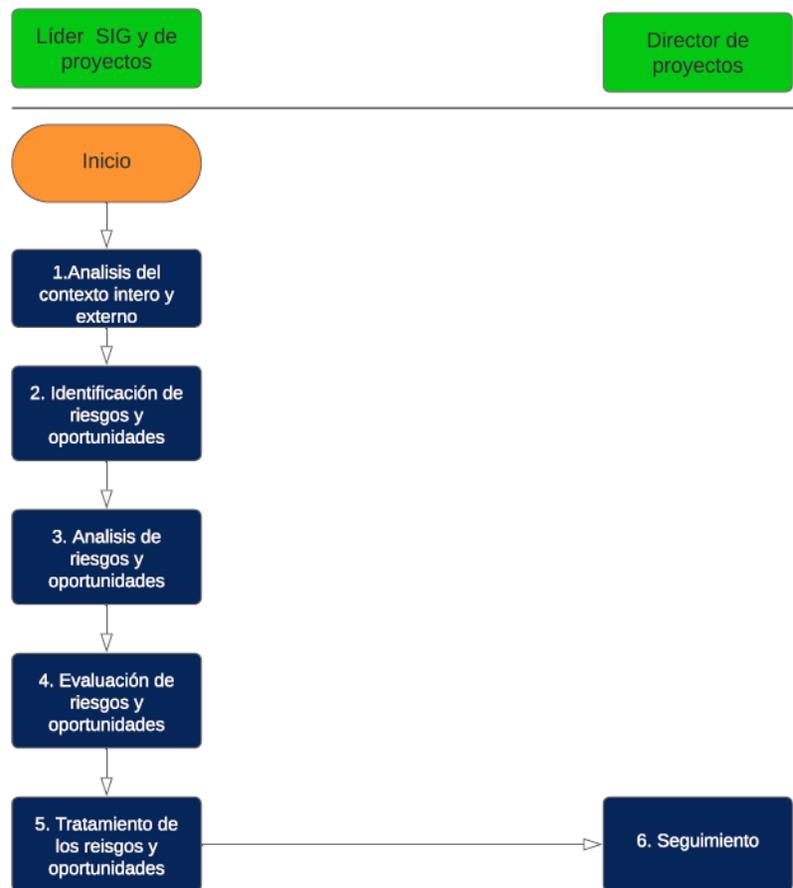
5.2.1. Planear

5.2.1.1. Comprensión de la organización y su contexto

- Procedimiento Gestión del riesgo

Se actualizó el procedimiento de gestión del riesgo, a través del cual la organización comprende su contexto con la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de riesgos y oportunidades con impacto en los objetivos organizacionales bajo un enfoque de procesos; en la actualización se cambiaron los cargos que se definieron en el nuevo organigrama y se eliminaron pasos que no responden a la realidad del proceso, a continuación, se muestra el flujograma del procedimiento.

Figura 13. *Flujograma procedimiento gestión del riesgo*



- **Matriz de riesgos y oportunidades**

La matriz de riesgos y oportunidades que inicialmente construyó GEMAR S.A.S para analizar su contexto, se realizó a partir de la ISO 31001:2018 la cual tiene el objetivo ayudar a generar un enfoque para

mejorar la gestión de riesgos estratégicos; en la actualización se mantuvo la misma metodología y se hizo un análisis de contexto para cada uno de los procesos de la organización, a continuación, se observan los criterios de oportunidad que se tuvieron en cuenta para la valoración y el formato empleado para establecer el contexto (Ver anexo 2)

Figura 14. Matriz de riesgos y oportunidades

Versión 01		CRITERIOS RIESGO- OPORTUNIDAD							
Fecha: 27/09/2022									
PROBABILIDAD	IMPROBABLE	Imaginable, el evento no ocurrirá.							
	POSIBLE	Se espera que el evento ocurra en algunos casos.							
	PROBABLE	El evento ocurrirá con toda certeza.							
CONSECUENCIA (RIESGO)	MENOR	Impacto insignificante en los objetivos de SG.							
	MODERADA	Impacto significativo en los objetivos de SG.							
	MAYOR	No se pueden lograr los objetivos de SG.							
CONSECUENCIA (OPORTUNIDAD)	MENOR	No se alcanzan los objetivos de SG.							
	MODERADA	Se alcanza el cumplimiento de ciertos objetivos de SG.							
	MAYOR	Se podrían alcanzar todos los objetivos de SG.							

NIVEL DE RIESGO - OPORTUNIDAD		CONSECUENCIAS			OPORTUNIDADES		
		MENOR	MODERADA	MAYOR	MAYOR	MODERADA	MENOR
PROBABILIDAD	IMPROBABLE	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO
	POSIBLE	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
	PROBABLE	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO

Figura 15. Valoración matriz de riesgos y oportunidades

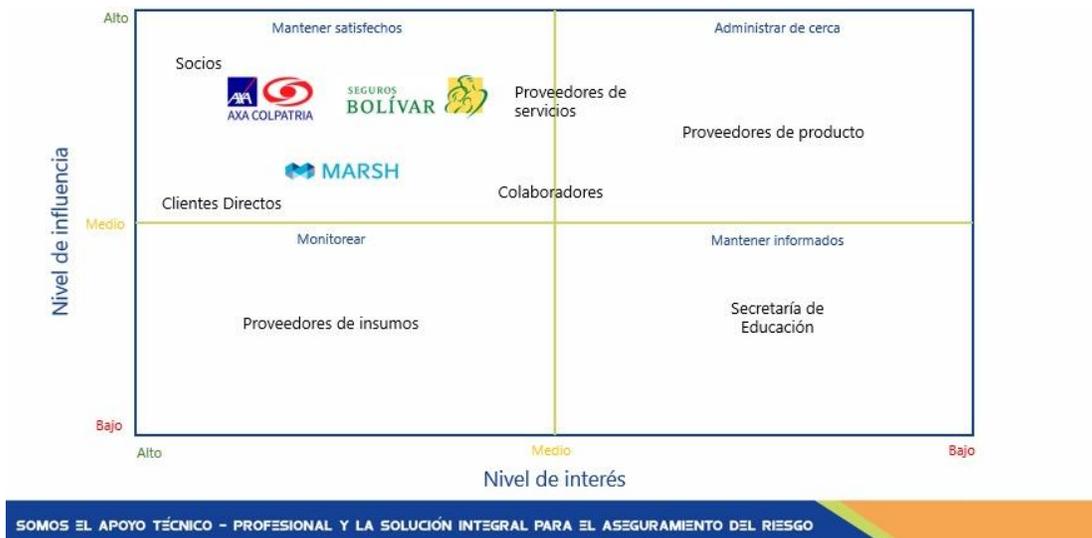
VALORACIÓN										
FUENTE		IDENTIFICACIÓN				ANÁLISIS				EVALUACIÓN
DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	RIESGO - OPORTUNIDAD	EVENTO	CAUSAS	CONSECUENCIAS	CONTROLES EXISTENTES	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA		
Seguimiento al cumplimiento del direccionamiento estratégico (Seguimiento a los indicadores estratégicos)	DEBILIDAD	RIESGO	Ausencia de la información para evaluar el desempeño organizacional	1. No se ha realizado un direccionamiento estratégico, por tanto no existían objetivos medibles.	Pérdidas económicas y de oportunidad de crecimiento de la organización	Se cuenta con un diseño de cuadro de mando para la medición de los indicadores	POSIBLE	MAYOR	ALTO RIESGO	
Proyección a otros segmentos de mercado - Posicionamiento de la empresa	DEBILIDAD	RIESGO	Planificación no proyectada a otros mercados.	1. No existe una estrategia comercial orientada a buscar otros segmentos de mercado	Bajo crecimiento empresarial en productos y servicios	NA	POSIBLE	MODERADA	MEDIO RIESGO	
Definición de Roles y Funciones	DEBILIDAD	RIESGO	Claridad en las funciones y responsabilidades aplicables a cada cargo	1. No existe manual de funciones y perfiles de cargo	Afectación en la productividad incumplimientos al clientes y errores en la ejecución de las actividades	NA	POSIBLE	MODERADA	MEDIO RIESGO	
Certificación ISO 9001:2015	DEBILIDAD	RIESGO	No se cuenta con certificación en sistema de Gestión de Calidad	1. No se tenía proyectado la necesidad de la certificación	Pérdida de proyectos y clientes, productos no conformes del servicio, distinción en la empresa, menor competitividad.	Implementación del SGC - Plan de trabajo CEO	POSIBLE	MENOR	BAJO RIESGO	
Gestión del Conocimiento	DEBILIDAD	RIESGO	Ejecución de proyectos de acuerdo a la consideración y conocimiento tácito o particular de cada persona	1. No hay existe procedimiento definido para la transferencia de conocimiento dentro de la organización y la estandarización de la información	Pérdida y aseguramiento de información	NA	PROBABLE	MODERADA	ALTO RIESGO	
Cultura de certificaciones en calidad por las empresas del sector	AMENAZA	RIESGO	No se cuenta con certificación en sistema de Gestión de Calidad	1. No se tenía proyectado la necesidad de la certificación	Pérdida de proyectos y clientes, productos no conformes del servicio, distinción en la empresa, menor competitividad.	Implementación del SGC - Plan de trabajo CEO	POSIBLE	MENOR	BAJO RIESGO	
Aplicación de la Legislación en materia de SST para entidades gubernamentales	OPORTUNIDAD	OPORTUNIDAD	Alta demanda en implementación de SG-SST	1. No existen estrategias de mercado enfocadas a este sector	Aumento en los ingresos de ventas	NA	POSIBLE	MODERADA	MEDIA OPORTUNIDAD	

5.2.1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

- **Identificación y caracterización de grupos de interés**

Con el fin de identificar a las partes interesadas de GEMAR S.A.S., se realizó un mapeo de stakeholders donde se realiza una clasificación de estos en cuatro componentes, relacionados con el nivel poder e interés de cada uno en los servicios prestados por la organización, como se muestra en la gráfica 16.

Figura 16. Propuesta de mapeo de stakeholders



5.2.1.3. Determinación del alcance del sistema de gestión

- **Actualización de la misión y visión**

Se actualizó la misión y visión de GEMAR S.A.S., la misión contempla tres elementos importantes que direccionan la estrategia de la empresa, la razón de ser, quiénes son sus clientes y con cual propósito se realiza.

La visión describe que quiere ser la organización en unos años teniendo en cuenta la viabilidad de lo que se quiere lograr, la flexibilidad para la toma de decisiones y la claridad para comprensión de las partes interesadas.

Misión

GEMAR S.A.S. presta servicios, consultoría, asesoría y formación en sistemas de gestión, mediante un equipo de profesionales capacitados para responder a las necesidades de los clientes y contribuyendo a la mejora continua de sus procesos, productos o servicios.

Visión

Para el año 2030, GEMAR S.A.S. estará posicionada a nivel nacional como una empresa líder prestadora de servicios en temas relacionados con Sistemas Integrados de Gestión, con el objetivo de contribuir al desarrollo de organizaciones más sostenibles y competitivas.

- **Actualización del manual de gestión**

Determinación del alcance del sistema de gestión

Se realizó una actualización del documento de manual de gestión, donde se describen la política de gestión, los objetivos de gestión, el despliegue estratégico con sus respectivos indicadores y el alcance del sistema de gestión enfocado en el Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Alcance del Sistema de Gestión

El alcance del Sistema de Gestión de GEMAR S.A.S. comprende todos los procesos misionales, estratégicos y de apoyo en las distintas sedes de la organización basados en el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 e ISO45001:2018, sin embargo, se realiza una excepción del numeral 7.1.5, debido a que, actualmente la empresa no utiliza equipos de medición para la prestación de sus servicios.

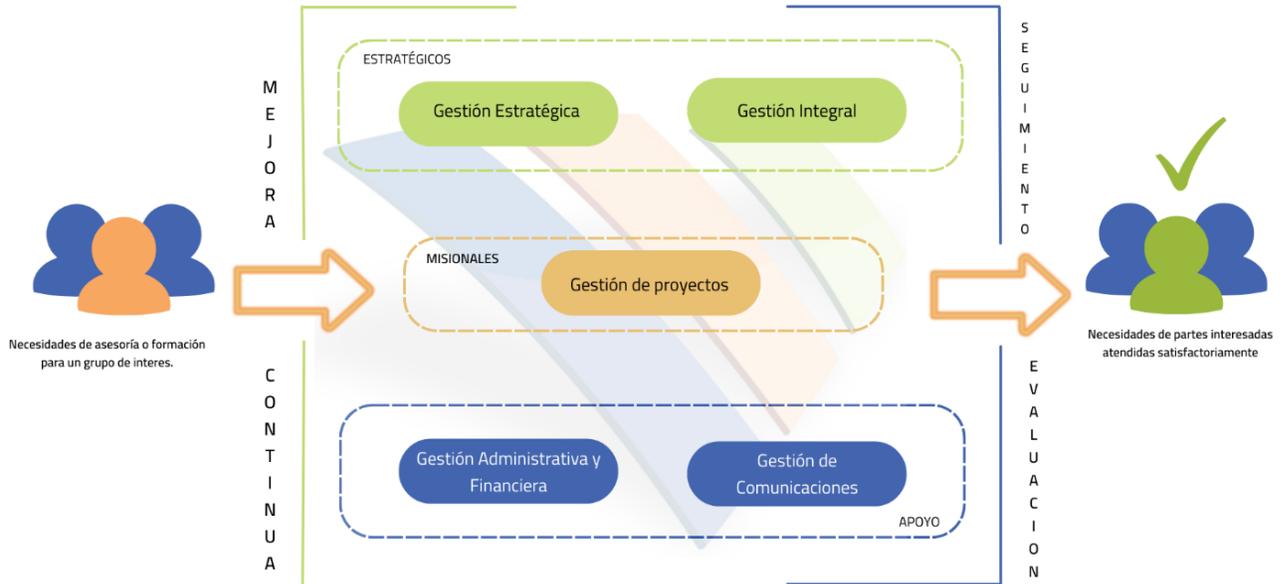
5.2.1.4. Sistema de gestión de calidad y sus procesos

- **Mapa de procesos**

En primer lugar, se realizó una nueva propuesta de mapa de procesos donde se identificó de manera específica que la gestión estratégica y la gestión integral son procesos estratégicos, que la gestión de proyectos hace parte de los procesos misionales y que la gestión administrativa y financiera y la gestión de comunicaciones corresponden a los procesos de apoyo, además de que estos procesos realizan

acciones de seguimiento, evaluación y mejora continua con el objetivo principal de satisfacer las necesidades del cliente con la prestación de sus servicios como se muestra en la figura 17

Figura 17. Propuesta mapa de procesos de GEMAR S.A.S. 2022



- **Caracterización de procesos**

De igual forma, se documentó la caracterización de cada uno de los procesos de GEMAR S.A.S y se creó el proceso de gestión de comunicaciones. (Anexo 3)

Figura 18. Propuesta de formato caracterización de proceso

Versión:		PROCESO				
Fecha:		FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE PROESOS				
OBJETIVO:						
ALCANCE:						
LÍDER DEL PROCESO:						
PARTICIPANTES DEL PROCESO:						
ENTRADAS			CICLO PHVA	SALIDAS		
PROVEEDOR		INSUMOS		PRODUCTOS	CLIENTES	
INTERNO	EXTERNO				INTERNO	EXTERNO
				P		
				H		
			V			
			A			
RECURSOS			DOCUMENTOS ASOCIADOS	REQUISITOS APLICADOS AL PROCESO		
Control de cambios						
Versión	Fecha de modificación	Descripción del cambio			Elaboró	Aprobó

INDICADORES DEL PROCESO

- **Planteamiento de indicadores**

Se plantearon indicadores para cada uno de los procesos, y se creó una herramienta que le permite a la organización visualizar de manera gráfica el estado de los indicadores y hacer seguimiento a cada uno a partir de una ficha de caracterización por indicador.

Figura 19. Indicadores de procesos



5.2.1.5. Liderazgo y compromiso

- **Actualización de la política de calidad y SST**

La empresa GEMAR S.A.S. dedicada a la prestación de servicios de ingeniería, consultoría, asesoría y formación en Sistemas Integrados de Gestión, mediante su Sistema de Gestión de la Calidad y el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se compromete a controlar los procesos y fortalecer la mejora continua de sus servicios a través de su innovación, promoviendo una cultura organizacional

segura en la prevención de riesgos laborales, garantizando el cumplimiento de la legislación vigente y demás requisitos aplicables, con servicios de calidad para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Lo anterior mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

Cuadro 15. Objetivos política de gestión

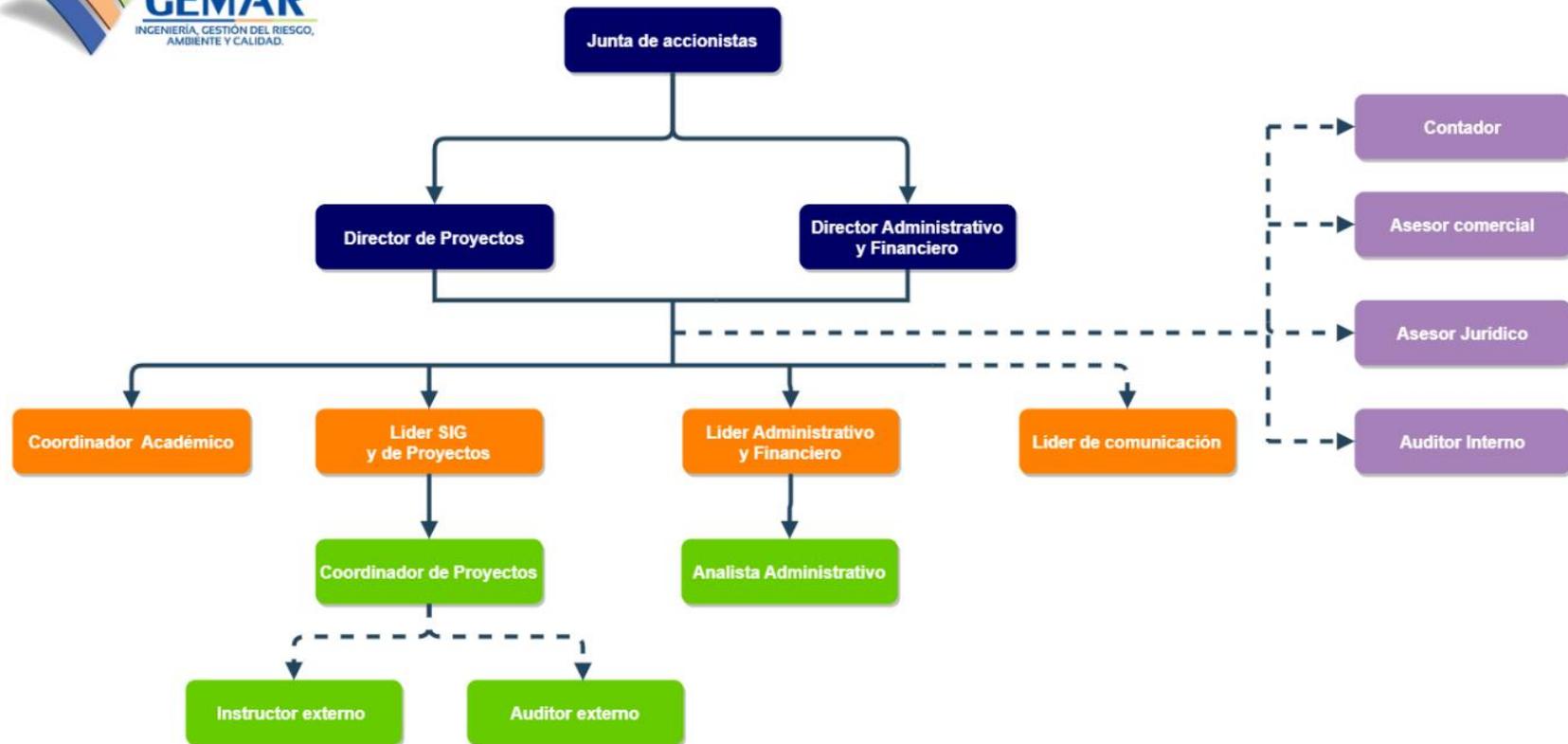
Directriz de la política de gestión	Objetivos de la política de gestión
Mejora de la rentabilidad y sostenibilidad de la organización	Lograr un margen neto del 20% para diciembre del 2022
Mejora continua en los procesos	<p>Articular y revisar de manera constante la caracterización de los procesos.</p> <p>Lograr el 80% de cumplimiento en los indicadores de gestión respectivos</p> <p>Lograr que el 80% de los clientes estén satisfechos con la prestación de servicios</p>
Fortalecimiento del talento humano para la gestión de proyectos	<p>Garantizar un equipo de profesionales para el desarrollo de proyectos en áreas afines al que hacer de GEMAR S.A.S.</p> <p>Fortalecer los conocimientos del equipo de profesionales a través de estrategias de formación y capacitación.</p> <p>Lograr el 80% de satisfacción en la encuesta de clima laboral</p>
Fortalecimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo	<p>Mantener en cero la accidentalidad y enfermedad laboral de los trabajadores directos e indirectos</p> <p>Garantizar la conformación del comité para la atención de emergencias</p>

5.2.1.6. Roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización

- **Actualización del organigrama**

Con ayuda de la alta gerencia se definió un nuevo organigrama que responde a la realidad actual de las necesidades de talento humano de GEMAR S.A.S., además de diferenciar los cargos directamente contratados y los de prestación servicios profesionales por horas o de manera ocasional.

Figura 20. Organigrama de GEMAR S.A.S. 2022



- **Actualización del manual de funciones y perfiles de cargo**

Se actualizó el manual de funciones de GEMAR S.A.S. teniendo en cuenta la nueva propuesta de organigrama, se actualizó el formato para perfiles de cargo y se asignaron funciones y responsabilidades en conjunto con la alta gerencia, que corresponden a la realidad de la operación.

Figura 21. Formato para perfiles de cargo de GEMAR S.A.S.

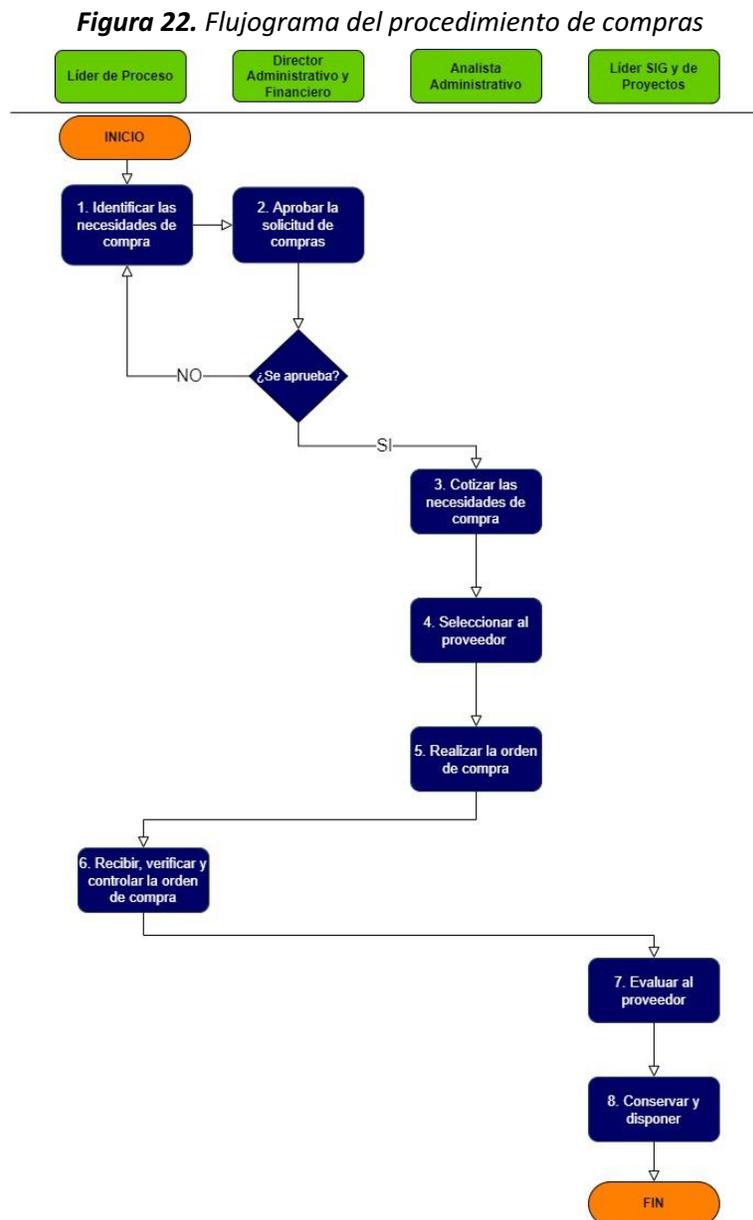
1. Perfil de cargo				
Nombre del cargo				
Nivel al que pertenece				
Cargos que le reportan				
Cargo jefe inmediato	Junta directiva <input type="checkbox"/>	Cargos equivalentes <input type="checkbox"/>	No aplica <input type="checkbox"/>	
Objetivo misional del cargo				
2. Criticidad del cargo	Alto	Medio	Bajo	3. Ubicación organizacional
Criticidad en la gestión de calidad				
Criticidad en SST				
4. Perfil académico, formación y experiencia laboral				
Educación	Formación		Experiencia laboral	
5. Perfil de competencias organizacionales, técnicas y operativas				
Descripción	Nivel deseable			Validación
	Alto	Medio	Bajo	
Liderazgo				Estas habilidades son evaluadas por medio de una prueba psicotécnica y se evalúan de forma constante por medio de una evaluación de desempeño.
Planeación				
Direccionamiento				
Trabajo en equipo				
Manejo de situaciones críticas				
Toma de decisiones				
Dinamismo				
Autocuidado y comportamiento seguro				
Herramientas ofimáticas				Prueba técnica diseñada
6. Funciones específicas del cargo				
7. Responsabilidades frente al sistema integrado de gestión				
8. Funciones del sistema integrado de gestión				
9. Autoridad				
Nombre del trabajador	Firma del trabajador		Fecha	

5.2.2. Hacer

5.2.2.1. Recursos

- **Procedimiento de compras**

Se creó el procedimiento de compras, dado a que GEMAR S.A.S. no contemplaba la descripción de un paso a paso para la gestión de necesidades de adquisición de bienes o servicios a proveedores, el flujograma de este procedimiento se observa en la figura 22.



- **Identificación y caracterización de proveedores**

Con el propósito de mantener la información general de los proveedores de GEMAR S.A.S. se realizó un formato de identificación y caracterización donde se registren los datos generales del proveedor y la especificación del tipo de proveedor que es para la empresa, además de la descripción de lo que se requiere de este aliado estratégico, como se muestra en la figura 23.

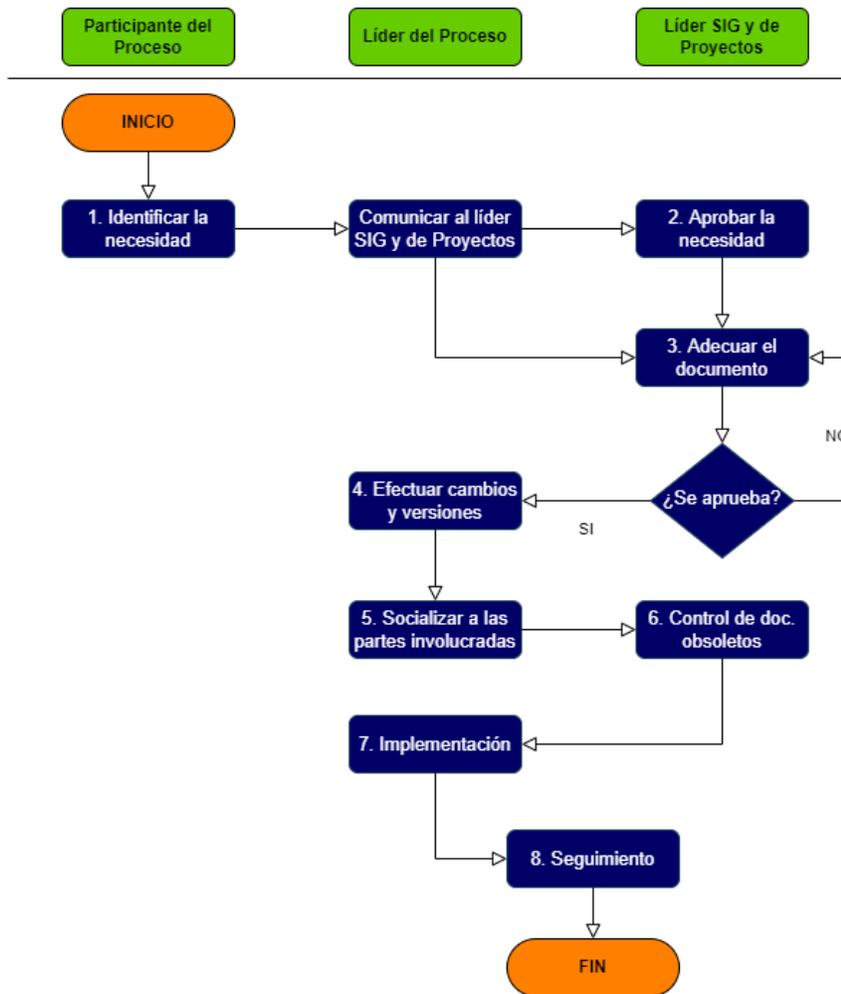
Figura 23. Propuesta de formato de identificación y caracterización de proveedores de GEMAR S.A.S.

VERSIÓN: 1	PROCESO: GESTIÓN DE PROYECTOS				
FECHA: 16/09/2022	FORMATO DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PROVEEDORES				
DATOS PROVEEDOR					
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL					
PERSONA NATURAL	SI ___ NO ___	PERSONA JURÍDICA		SI ___ NO ___	
IDENTIFICACIÓN	CC. _____	CE _____	NIT _____	OTRO _____	
DIRECCIÓN					
TELÉFONO		CORREO ELECTRÓNICO			
CIUDAD					
ACTIVIDAD ECÓNOMICA					
INFORMACIÓN CARACTERIZACIÓN PROVEEDOR					
TIPO DE PROVEEDOR	INSUMOS ___	TECNOLOGÍA ___	SERVICIOS ___	OTRO ___	
DESCRIPCIÓN TIPO DE PROVEEDOR					
TIEMPO DE VINCULACIÓN					
No. DE CONTRATO					
PERSONA DE CONTACTO					
TELÉFONO					

5.2.2.2. Información documentada

Se actualizó el procedimiento de información documentada con el fin de estandarizar la estructura y metodología establecida para la creación y actualización de manuales, procedimientos, formatos, presentaciones u otros documentos existentes en el Sistema Integrado de Gestión de la organización.

Figura 24. *Flujograma del procedimiento de información documentada*



5.2.2.3. Requisitos de los productos y servicios

- **Comunicación con el cliente**

Se creó el formato de medición de la satisfacción del cliente con el fin de evaluar la prestación de un servicio después de la entrega de resultados de acuerdo con algunas características definidas en relación a: tipo de servicio ejecutado, cumplimiento en los objetivos propuestos en la orden de servicio, cumplimiento en los tiempos de ejecución de la labor, disponibilidad y calidad en el material de apoyo,

presentación y dominio del tema por parte del instructor de la organización y nivel de satisfacción con el compromiso y presentación del servicio en todos sus aspectos, como se muestra en la figura 25.

Figura 25. Propuesta de formato de medición de la satisfacción del cliente

VERSIÓN: 1		PROCESO: GESTIÓN DE PROYECTOS		
FECHA: 9/11/2022		FORMATO DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN		
DATOS DEL CLIENTE				
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:				
NIT:				
DIRECCIÓN:			EMAIL:	
TELÉFONO:			CIUDAD:	
NOMBRE DEL ENCUESTADO			CARGO:	
FECHA ENCUESTA:				
PREGUNTAS DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN				
Marque con una X según corresponda				
TIPO DE SERVICIO:	Formación	Asesoría o Auditoría	Otro ¿Cuál?	
Teniendo en cuenta los siguientes criterios de valoración, otorgue un puntaje de 1 a 10, siendo 10 la calificación más alta y 1 la más baja. (solo se puede otorgar un puntaje por criterio)				
CARACTERÍSTICA	CRITERIO A EVALUAR	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	
Aspectos de calificación para el tipo de servicio	Cumplimiento de los objetivos propuesto			
	Cumplimiento de la promesa comercial o contrato			
	Aplicabilidad de los contenidos adquiridos			
	Cumplimiento en los contenidos desarrollados con respecto a los contenidos planeados			
Aspectos de calificación para el talento humano de GEMAR S.A.S. (Docente, Instructor o Auditor)	Cumplimiento en los tiempos de ejecución del servicio prestado frente a lo planeado			
	Disponibilidad y calidad en el material de apoyo diseñado para la formación y/o asesoría			
	Nivel de manejo y dominio en el tema de formación o auditoría			
	Claridad y eficiencia en la metodología aplicada			
	Disposición para la atención de inquietudes en el desarrollo del tema			
	Nivel de satisfacción con el compromiso y presentación del personal			
GRADO DE SATISFACCIÓN GENERAL				
ACTA DE FORMALIZACIÓN				
_____			_____	
FIRMA CLIENTE			FIRMA ENCUESTADOR	

De igual forma, se diseñó el formato de peticiones, quejas y reclamos con el objetivo de conocer los requerimientos que pueden llegar a tener las diferentes partes interesadas en relación con la prestación de servicios de GEMAR S.A.S., como se muestra a continuación:

Figura 26. Propuesta de formato de peticiones, quejas y reclamos

VERSIÓN: 1	PROCESO: GESTIÓN DE PROYECTOS		
FECHA: 15/09/2022	FORMATO DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS		
DATOS PERSONALES		FECHA:	
Si desea que su petición, queja o reclamo se realice de manera anónima por favor no diligencie el campo de datos personales			
NOMBRE COMPLETO:		CONTACTO:	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD:	CC _____	NIT _____	DIRECCIÓN: _____
DESCRIPCIÓN PETICIÓN, QUEJA O RECLAMO			
FIRMA PETICIONARIO		FIRMA RECIBIDO	

5.2.2.4. Control de los procesos, productos o servicios suministrados externamente

- **Evaluación y reevaluación de proveedores**

Se diseñó el procedimiento y formato de evaluación y reevaluación de proveedores con el propósito de realizar un seguimiento a su desempeño durante la prestación de servicios, además de definir si continua o no el proveedor evaluado, teniendo en cuenta como: cumplimiento en el contrato en cuanto a costos, tiempos de entrega, calidad del bien o servicio, capacidad de respuesta inmediata, precios competitivos en el mercado, atención al usuario, facilidad en la comunicación de manera oportuna y clara, reglamentación y organización de su información documentada sobre el contrato y asesoría al cliente.

Figura 27. Flujograma del procedimiento de evaluación y reevaluación de proveedores

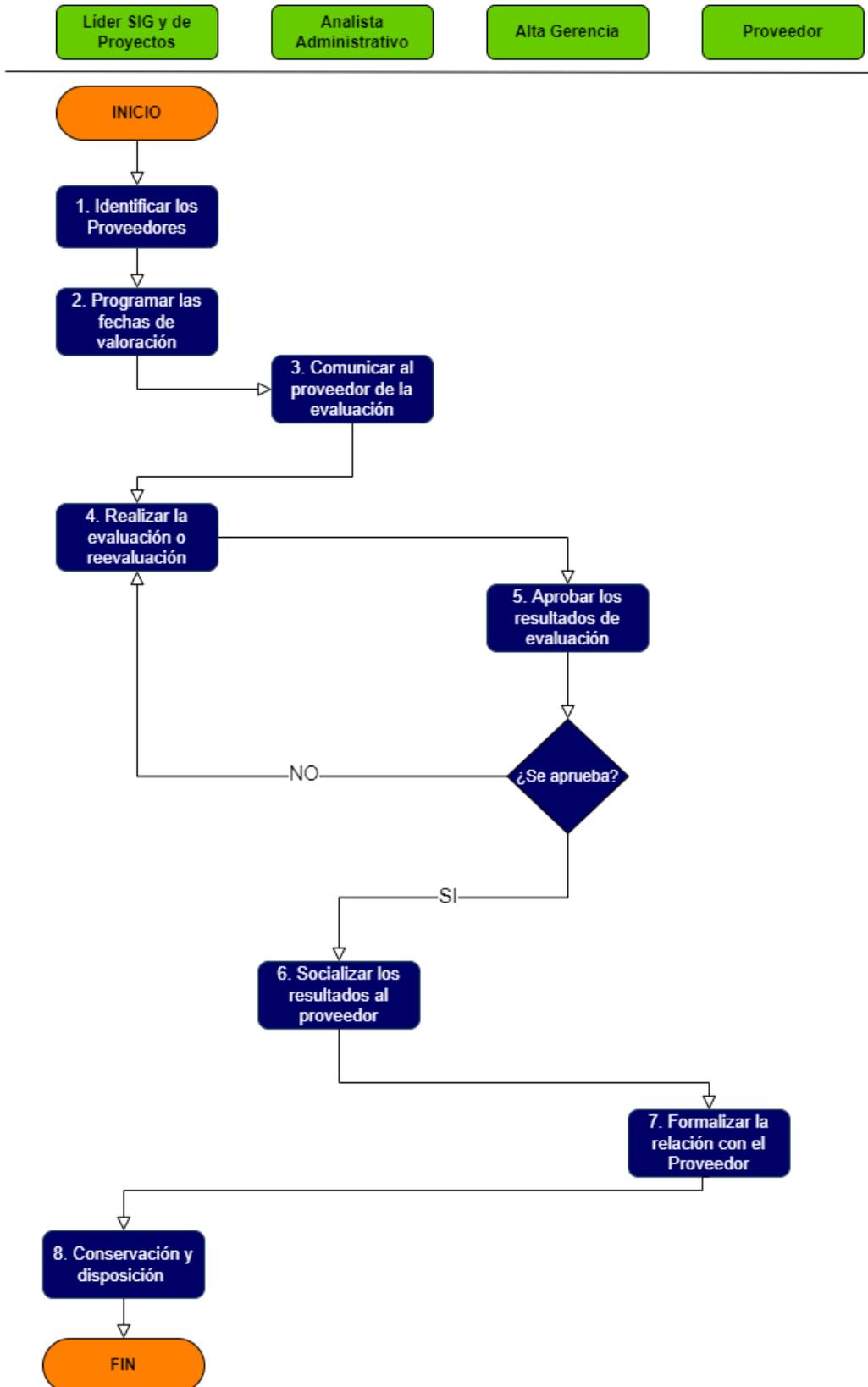


Figura 28. Formato de evaluación y reevaluación de proveedores

VERSIÓN: 1		PROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA					
FECHA: 4/09/2022		FORMATO DE EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES					
DATOS DEL PROVEEDOR							
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:							
NIT:							
FECHA DE EVALUACIÓN:							
CONTRATO No:							
Marque con una X según corresponda							
TIPO DE PROVEEDOR	NUEVO			ANTIGUO			Sí la respuesta es sí, escriba desde cuando
¿YA HA SIDO EVALUADO?	SI			NO			Sí la respuesta es sí, escriba la fecha
EVALUACIÓN AL PROVEEDOR							
Teniendo en cuenta los siguientes criterios de valoración, otorgue una valoración de 1 a 5, siendo 1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre, 5 siempre. (solo se puede otorgar un puntaje por criterio)							
CRITERIO	SIEMPRE 5	CASI SIEMPRE 4	A VECES 3	CASI NUNCA 2	NUNCA 1	CALIFICACIÓN TOTAL	OBSERVACIÓN
1. ¿El contrato se llevó a cabo en las fechas acordadas?						0	
2. ¿El proveedor entregó a tiempo los requerimientos solicitados para la prestación del bien o servicio?						0	
3. ¿El proveedor cumple con la calidad del bien o servicio?						0	
4. ¿La capacidad del proveedor permite que puede responder a posibles requerimientos inmediatos de parte nuestra?						0	
5. ¿El proveedor otorga diferentes posibilidades de pago a los bienes o servicios que presta?						0	
6. ¿El proveedor tiene precios competitivos en el mercado?						0	
7. ¿El proveedor atiende las sugerencias y reclamaciones de GEMAR S.A.S. para garantizar la calidad y el funcionamiento del bien o servicio?						0	
8. ¿La comunicación con el proveedor es oportuna y clara?						0	
9. ¿El contratista mantiene la información documentada disponible y actualizada sobre sus servicios y el contrato?						0	
10. ¿Se han propiciado espacios de asesoría y retroalimentación para la prestación del bien o servicio?						0	
PUNTAJE OBTENIDO						0	
SELECCIÓN FINAL DE PROVEEDOR							
CLASIFICACIÓN	PUNTAJE		SELECCIÓN	PUNTAJE		PUNTAJE	
EXCELENTE	igual a 50		CONTINUA	40 - 50		PUNTAJE	0
BUENO	mayor a 35 y menor a 50		EN PRUEBA	25 - 39		CLASIFICACIÓN	NO CONTINUA
REGULAR	mayor a 20 y menor a 35		NO CONTINUA	0 - 24			
MALO	desde 0 y menor a 20						

- **Orden de servicio interna**

Se realizó una actualización en el formato de orden de servicio interna, en la cual se describe el requerimiento que solicita el cliente, la fecha, la hora, duración, el valor del servicio prestado, la

actividad a realizar, los soportes que se requieren para la facturación, el modo de pago y la documentación solicitada al cliente para la prestación del servicio, con el visto bueno y firma del cliente y personal de GEMAR S.A.S.

Figura 29. Formato de Orden de Servicio Interna

Versión 06	PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA		
Fecha: 4/09/2022	ORDEN DE SERVICIO INTERNA		
PROVEEDOR			No de ODS
SERVICIOS A PRESTAR			
DIRECCIÓN:		EMPRESA CLIENTE:	
CONTACTO DE LA EMPRESA CLIENTE:		TELÉFONO DE CONTACTO:	
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A PRESTAR			
FECHA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	HORA:	DURACIÓN:	
VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL VALOR	
		0	
ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO			
<p>1. Favor comunicarse previamente con el contacto de la empresa para coordinar las actividades, requerimientos técnicos y confirmación de fechas y horarios.</p> <p>2. Recuerde que para proceder a la facturación de éste servicio, se deben enviar en físico los soportes diligenciados conforme a las indicaciones emitidas.</p>			
ACTIVIDAD REALIZADA PARA:			
SOPORTES REQUERIDOS:			
VALOR TOTAL DE LA ORDEN DE SERVICIO:		MÉTODO DE PAGO:	
		Consignación a 30 días	
DOCUMENTACIÓN SOLICITADA			
<ul style="list-style-type: none"> • FACTURA O CUENTA DE COBRO () • RUT () • PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL () • CARTA HABEAS DATA () 			
Información Importante:			
Sr. Proveedor, recuerde que los soportes en físico se deben enviar antes del día (28) del mes en curso; a la dirección: Carrera 24 40 - 69 OF 402.			
ORDEN GENERADA POR:		FECHA DE EMISIÓN ODS:	
Firma Consultor		Firma Director Administrativo y Financiero GEMAR S.A.S.	
<small> NOTAS IMPORTANTES PARA EVITAR QUEJAS EN LA PRESTACION DE SERVICIO. * No realizar contactos u ofrecer servicios personales aparte de los presentados por GEMAR S.A.S a los clientes a los cuales se les está brindando el servicio o capacitación. * No mencionar el nombre de otra ARL, diferente de la cual se está prestando el servicio. * Los soportes de ejecución de la presente orden deben ser entregados a GEMAR S.A.S a los tres días de la ejecución de la misma. Si son fuera de la ciudad de Bucaramanga, antes del 28 de cada mes deben estar el 100% dichos soportes enviados a la dirección relacionada. * Coordinar con la empresa tres (3) días antes de la fecha de ejecución ya que pueden requerir detalles del tema, envío de hoja de vida, seguridad social y presentación si lo requieren. Enviarlos con copia al correo gemarconsultores@gmail.com, de inmediato tan pronto sea confirmada la actividad. * Es muy importante tener en cuenta la presentación personal adecuada (si es en campo ropa de seguridad y los EPP, si es en auditorio ropa formal). * Las actividades con informe deben enviarse a gemarconsultores@gmail.com; recuerda fecha de envío a los tres días después de la actividad, deben tener registros fotográficos y recomendaciones dadas acorde a actividad ejecutada; en la constancia de visita dejar registrado "Acta de visita" y/o "Formatos de ARL". </small>			

5.2.2.5. Producción y prestación del servicio

- **Procedimiento de gestión del conocimiento**

La gestión del conocimiento le permite a la organización Identificar dónde y cómo la se genera conocimiento, materializarlo, sistematizarlo y replicarlo de manera productiva en los distintos niveles de la organización y a partes interesadas según necesidad, para cumplir los objetivos de la organización; en este sentido se hizo necesario crear un procedimiento que le permita a la organización gestionar el conocimiento desde todos los niveles, a continuación se muestra el flujograma de la metodología para la gestión del conocimiento.

Figura 30. Flujograma procedimiento de gestión del conocimiento

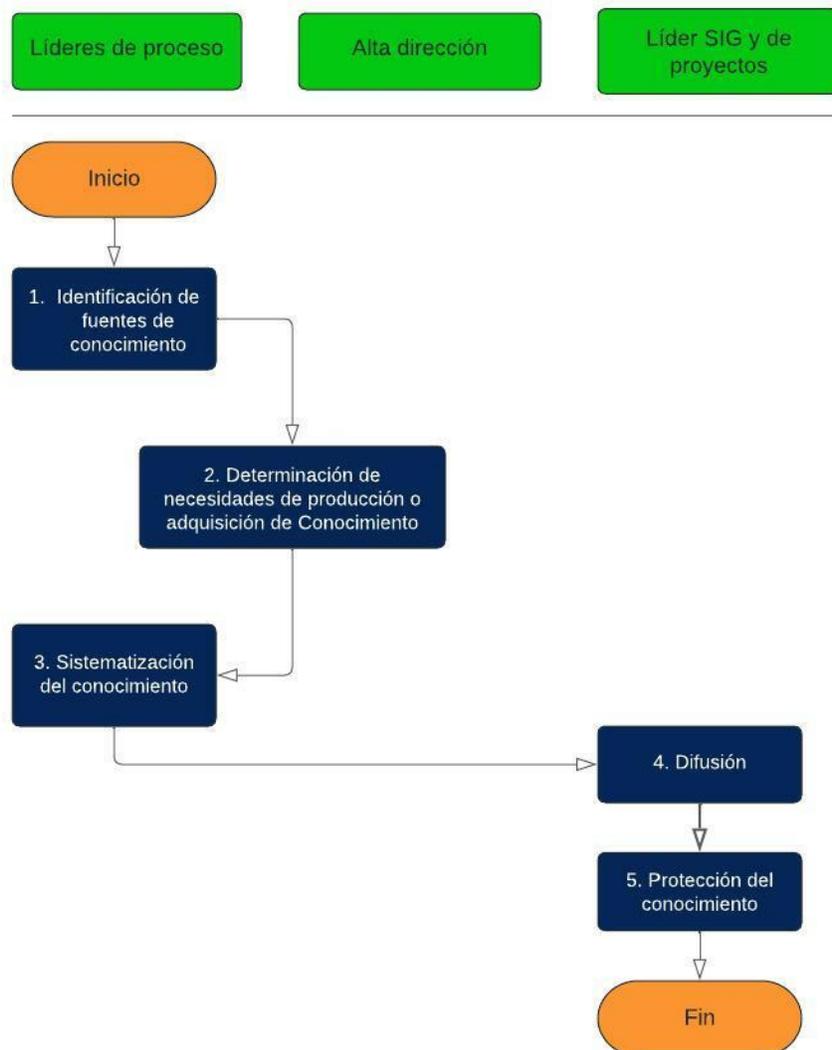
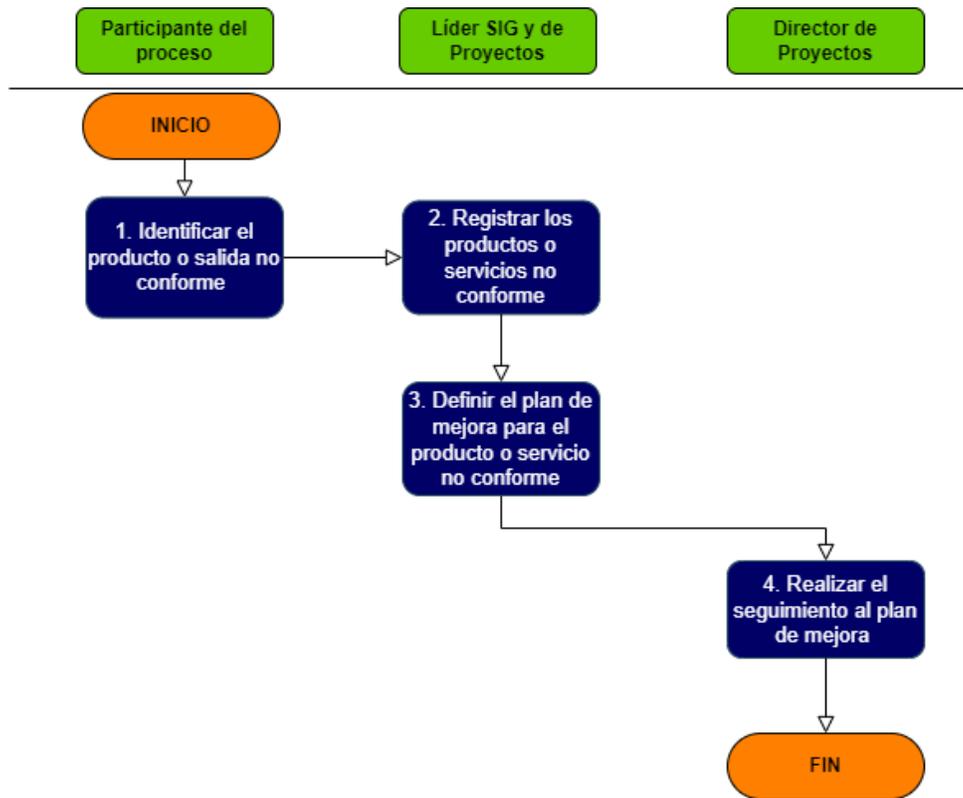


Figura 32. Flujograma del procedimiento de Salidas No Conformes



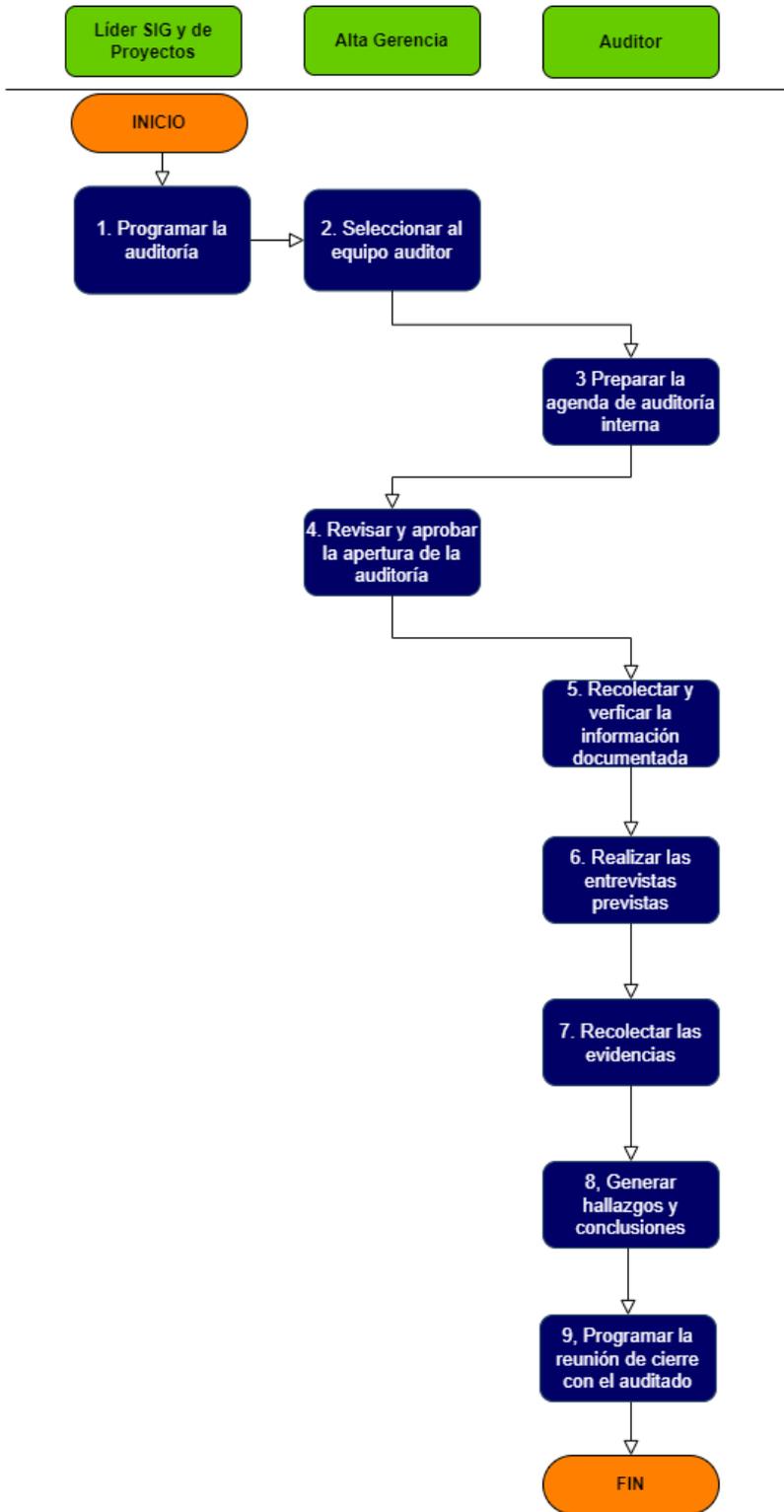
5.2.3. Verificar

A continuación, se describen las actualizaciones realizadas para la etapa verificar al sistema integrado de gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.2.3.1. Auditoría Interna

Se diseñó el procedimiento de auditoría interna con el propósito de describir la metodología para a seguir para recolectar y verificar la información documentada en relación con los requisitos establecidos principalmente de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 y de esta forma evaluar el estado actual del sistema integrado de gestión en GEMAR S.A.S.

Figura 33. *Flujograma procedimiento auditoría interna*



Cuadro 16. Objetivos de la auditoría interna

Contenido	Descripción
Objetivo	Evaluar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo de GEMAR S.A.S. de acuerdo con los requisitos establecido en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> Identificar oportunidades de mejora en el Sistema Integrado de Gestión de GEMAR S.A.S Verificar y controlar la mejora continua del Sistema Integrado de Gestión de GEMAR S.A.S.
Campo de aplicación	Se debe determinar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión en la Oficina Principal ubicada en Bogotá y sus sedes aledañas ubicadas en Sogamoso, Bucaramanga y Medellín.
Criterios de Auditoría	<p>Norma ISO 9001:2015</p> <p>Norma ISO 45001:2018</p>
Recursos	<p>Disponibilidad de la Alta Gerencia, líderes de procesos y trabajadores para el proceso de auditoría</p> <p>Espacio físico y mobiliario para los espacios de encuentro programados</p> <p>Equipos de tecnología para el registro y consolidación de la información</p>
Auditor	

Cuadro 17. Agenda de trabajo para auditoría interna

AGENDA DE TRABAJO PARA AUDITORÍA INTERNA			
Día	Hora	Proceso/Actividad/Requisito a auditar	Participante
Día 1	7:00 a.m.	Reunión de apertura de la auditoría	Alta Gerencia
Proceso Gestión de Proyectos			
Día 1	8:00 a.m.	ISO 9001:2015	Director de Proyectos

AGENDA DE TRABAJO PARA AUDITORÍA INTERNA			
Día	Hora	Proceso/Actividad/Requisito a auditar	Participante
		4.1 Comprensión de la organización y de su contexto 4.4. Sistema de gestión y sus procesos 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 7.2. Competencia 7.5. Información Documentada 8.2.1. Comunicación con el cliente 8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios 10. Mejora ISO 45001:2018 6.2. Objetivos de la SST y calidad y planificación para lograrlos	Líder SIG y de Proyectos
Día 1	12:00 m.	Almuerzo	Todos
		Proceso Gestión Integral ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018	Director Administrativo y Financiero
Día 1	2:00 p.m.	4.1 Comprensión de la Organización y de su contexto 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización 5.4 Consulta y participación de los trabajadores 6.2 Objetivos de la SST y Calidad y planificación para lograrlos 7.2 Competencia 7.3 Toma de conciencia 7.5 Información documentada 8.7. Control de salidas no conformes	Líder SIG y de Proyectos

AGENDA DE TRABAJO PARA AUDITORÍA INTERNA			
Día	Hora	Proceso/Actividad/Requisito a auditar	Participante
		10. Mejora ISO 45001:2018 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 8.1. Procedimiento y control operacional 8.2. Preparación y respuesta de emergencias	
		Proceso: Gestión Estratégica ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 4.1. Comprensión de la organización y su contexto 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Director Administrativo y Financiero Director de Proyectos
Día 2	7:00 a.m.	6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 7.1. Recursos 7.5. Información documentada 9.1.3. Análisis y evaluación 9.3. Revisión por la dirección 10. Mejora	
	12:00 m	Almuerzo	
Día 2	2:00 p.m.	Proceso: Gestión Administrativa y Financiera ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 4.1. Comprensión de la organización y su contexto 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de partes interesadas	

AGENDA DE TRABAJO PARA AUDITORÍA INTERNA			
Día	Hora	Proceso/Actividad/Requisito a auditar	Participante
		7.1. Recursos	
		7.2. Toma de conciencia	
		8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente (ISO 9001:2015)	
		10. Mejora	
		Proceso: Gestión de comunicaciones ISO 9001:2015	Directo de Proyectos
		7.4 Comunicación	Director Administrativo y Financiero
Día 3	7:00 a.m.	8.2.1 Comunicación con el cliente	Líder de comunicaciones
		8.2.2 Requisitos de los productos o servicios	
		ISO 45001:2018	
		5.4. Consulta y participación de los trabajadores	
Día 3	10:00 a.m.	Reunión de cierre auditoría	Alta Gerencia

5.2.4. Actuar

5.2.4.1. Mejora continua

Para asegurar la mejora continua se creó un procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora, que le permite a la organización seguir una metodología para el análisis de causas y solución de problemas, el desarrollo de este procedimiento se describe a continuación:

- a. Identificación de no conformidades:** Las no conformidades potenciales (acciones preventivas) y reales (acciones correctivas) se pueden obtener a partir de:

- La revisión de las necesidades y expectativas del cliente
- Resultados de la revisión por la dirección
- Resultados de inspecciones
- Información de partes interesadas
- Auditorías internas y externas
- Lecciones aprendidas, investigación de incidentes
- Cuando existan cambios que puedan generar nuevos peligros o modificar la evaluación de los riesgos existentes.

b. Solución de problemas: Cuando algún colaborador detecta un problema real o potencial por medio de los aspectos nombrados anteriormente, que pueda afectar la calidad del servicio suministrado por la empresa, lo manifiesta al líder SIG y de proyectos.

El líder SIG y de proyectos examina el problema y cita a las personas involucradas para que en conjunto se analice el problema a través de herramientas como: los 5 PORQUE, técnica de CAUSA-EFECTO, técnica de LLUVIA DE IDEAS, entre otras. Por estos métodos, se identifica la verdadera causa del problema y se define un plan de acción que permita solucionar o prevenir la dificultad.

c. Generación del plan de acción: De acuerdo con el análisis de causas y la causa raíz de las no conformidades reales y potenciales se debe elaborar un plan de acción donde se detalle el responsable, recursos y fechas de cumplimiento.

d. Resultado de las acciones tomadas: Se realiza un seguimiento al plan de acción que se ha definido según el análisis de causas, verificando el cierre del hallazgo determinando si es necesario replantear la acción para su posterior cierre.

e. Eficacia de las acciones: Se determina si es eficaz una acción cuando esta ha sido cerrada en la fecha estipulada a posterior a dos meses no se vuelve a presentar.

6. CONCLUSIONES

- De acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico del SIG de GEMAR S.A.S, generado a partir de los criterios de las normas ISO 9001:2015 e ISO45001:2018, se puede concluir que la organización ha orientado esfuerzos significativos que responden al cumplimiento de las normas, sin embargo, estos no han sido suficientes para alcanzar un grado de madurez que le permita a la organización obtener los beneficios que trae consigo la implementación y seguimiento de un sistema de gestión.
- A partir de la aplicación de la metodología establecida en este documento para la valoración del diagnóstico bajo los criterios de coherencia, correspondencia, eficiencia y comprensión, se pudo determinar que el SIG de GEMAR S.A.S antes de la intervención presentaba un porcentaje promedio de avance del 39%, distribuido en las fases de planear, hacer, verificar y actuar con porcentajes de avance del 52%, 28%, 53% y 20% respectivamente.
- El desarrollo de esta pasantía le permitió a la organización intervenir el sistema de gestión a partir de un plan de trabajo generado con base en el diagnóstico, en donde se definieron 30 actividades específicas que fueron desarrolladas en el marco de este proyecto, dando alcance y cumplimiento a los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO45001:2018.
- El plan de auditoría generado para el Sistema Integrado de gestión de GEMAR S.A.S, le permitirá a la organización establecer el estado del sistema después de la intervención y verificar que se da cumplimiento a los requisitos necesarios para la certificación de este.

7. RECOMENDACIONES

- Asegurar la revisión constante de la información documentada (formatos, manuales, procedimientos, entre otros), con el propósito de mantener actualizado el sistema integrado de gestión de acuerdo con la realidad de la organización.
- Realizar la aplicación y seguimiento a los indicadores de gestión propuestos para cada uno de los procesos de GEMAR S.A.S., para generar oportunidades de mejora continua en los mismos.
- Llevar a cabo la implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo bajo las normas ISO9001:2015 e ISO45001:2018 con fines de certificación, ya que, dicho proceso otorga un valor agregado a los servicios prestados por GEMAR S.A.S, y a su vez un posicionamiento en el mercado.
- Socializar ante los líderes y personal de la organización sobre la importancia de su participación en el proceso de implementación y certificación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Ackoff, R. L. (1983). *Planificación de la empresa del futuro*. Limusa wiley.

Ángel, L. J. (2018). *Repositorio Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de Repositorio

Universidad Cooperativa de Colombia:

<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/8025>

Angélica María Alzate, J. F. (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión

de calidad y ambiental en una empresa siderúrgica. *Ciencias Administrativas* , 1-11.

Arevalo, M. A. (2018). *Repositorio Uniminuto*. Obtenido de Repositorio Uniminuto:

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7262/1/TIND_Ar%
c3%a9valoBuenoMirthaAlfonsina_2018.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7262/1/TIND_Ar%c3%a9valoBuenoMirthaAlfonsina_2018.pdf)

Carriosa, L. (2008). *El sistema de gestión integrado. La planeación del sistema de gestión con base en la gestión del riesgo*. Bogotá: ICONTEC.

Decreto 1072. (2015). Obtenido de

<http://egresados.bogota.unal.edu.co/files/normatividad/Decreto%201072%20de%202015.pdf>

Escuela Europea de Excelencia. (13 de 09 de 2016). *Nuevas Normas ISO*. Obtenido de

<https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/09/desarrollo-concepto-calidad/>

Escuela Europea de Excelencia. (23 de 05 de 2017). *Escuela Europea de Excelencia*. Obtenido de

<https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/05/anexo-sl-estructura-comun-normas-sistemas-gestion/>

Gonzalez, M. A. (2014). Integración de los sistemas de gestión de calidad, el medio ambiente y la

seguridad y salud en el trabajo. *Red de revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 39-48.

González, R. I. (s.f.). *Repositorio Universidad Libre de Colombia* . Obtenido de Repositorio Universidad Libre de Colombia :

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/18652/PROYECTO%20MSIG%20ROCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutierrez, N. M. (2020). *Repositorio Universidad América*. Obtenido de Repositorio Universidad América:
<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7865/1/783137-2020-I-GC.pdf>

ICONTEC. (2005). Norma técnica Colombiana NTC-ISO 9000.

ICONTEC. (2015). Norma técnica Colombiana NTC-ISO 9001.

Iñaki Heras, M. B. (2007). LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN. *Dirección y Administración de Empresas*, 155-174.

Maier, O., & Honan. (2013). Development of an organization by adopting the integrated management systems. *Proceedings of the European Conference on Management, Leadership & Governance*, 507-514.

Ministerio de Trabajo. (2015). *El empleo es de todos, Ministerio de Trabajo*. Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=El%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20aplica,de%20econom%C3%ADa%20solidaria%20y%20del>

Mora, K. A. (2020). *Repositorio Universidad Santo Tomás*. Obtenido de Repositorio Universidad Santo Tomás:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30824/2020PinedaKaren.pdf?sequence=14&isAllowed=y>

Organismo de certificación global. (s.f.). *Gestión de la seguridad y salud en el trabajo - iso 45001*.

Obtenido de <https://www.nqa.com/es-co/certification/standards/iso-45001>

Organización Internacional del Trabajo. (2011). Sistema de gestión de la SST, una herramienta para la mejora continua. Italia. Obtenido de Sistema de gestión de la SST, una herramienta para la mejora continua.

Rendón, J. (06 de 09 de 2018). *Zamorano*. Obtenido de Zamorano:

<https://www.zamorano.edu/2018/09/06/por-que-son-importantes-las-pasantias-profesionales/>

Rojas, Y. L. (2017). *Aportes de la Estructura de Alto Nivel en la Gestión Integrada*. Obtenido de Aportes de la Estructura de Alto Nivel en la Gestión Integrada:

https://www.theibfr.com/download/rgn/2017-rgn/rgn_v5n2_2017/RGN-V5N2-2017-6.pdf

Vásquez, F. V. (2002). Escuelas e interpretaciones del pensamiento administrativo. *Estudios gerenciales*, 31-55.

Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. *Capacitación y desarrollo del talento gerencial*, 1-8.

ANEXOS

- Formato de diagnóstico del Sistema Integrado de Gestión (Anexo 1)
- Matriz de riesgos y oportunidades (Anexo 2)
- Formatos de caracterización de procesos (Anexo 3)