

Propuesta para la Implementación del Sistema Integrado-SIG (ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018) para el Sector Terciario Dedicado a la Empresa Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata Norte de Santander

Diplomado de profundización en Gerencia del Sistema Integrado - HSEQ Jesus Ivan Toloza Ortega, Cód. 88032656 jitoloza@unadvirtual.edu.co - Docente asigando Ing Juan Pablo Herrera Cerquera- juanp.herrera@unad.edu.co

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 2 DE JUNIO DE 2023 00:55 UTC

Identificación de la organización

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 5 DE JUNIO DE 2023 01:38 UTC

El Cuerpo de Bomberos Voluntario de Sardinata es una empresa pública-colombiana ubicada en el Municipio de Sardinata Norte de Santander, fundada el 30 de diciembre del año 2020 como entidad bomberil, con una amplia trayectoria en el sector y destinados específicamente a defender a las personas, naturaleza y propiedades públicas o privadas contra el fuego; socorrer, en catástrofes o siniestros, y efectuar acciones de salvamiento y en función de la organización capacitar a la sociedad o población de Sardinata en temas de prevención contra incendios "fuego". (Secretaría de Gestión de Riesgos, S. D. R. 2016, Pág. 3) Además es una institución fortalecida y con un gran liderazgo en el área ya que permite ofrecer personal capacitado (cuerpo de bomberos) como maquinaria y equipos idóneos para la elaboración de estos oficios dentro del Municipio. La institución bomberil tiene un compromiso permanente y continuo hacia la calidad de sus servicios ofrecidos (Capacitación, atención de emergencias) a la comunidad, dentro de los programas de gestión integrados y consigo se deberá garantizar por parte de la Institución Bomberil el aseguramiento continuo de los requisitos de los clientes y los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, medio - ambiente y calidad. En la actualidad la Institución de servicios de Cuerpo de Bomberos (oficiales, voluntarios) está definida por la actividad principal CIIU 9499 ; la Cámara de comercio y la Dirección de Impuestos y Aduanales Nacionales, cuentan con veintitrés (23) operativos (voluntarios) y un (1) administrativo (capitán J. Cesar Espinosa Serrano) para la ejecución de actividades.

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 5 DE JUNIO DE 2023 01:37 UTC

Alcance al SIG

Identificar e indagar la empresa de Cuerpos de Bomberos Voluntarios de Sardinata para la valoración de los SGI que se pondrán en práctica para proponer y articular las normas aplicables, estrategias, planes, programas, proyectos y procedimientos para el fortalecimiento de la actividad bomberil considerando los SGI que no se han aplicado y diseñar herramientas bajo el marco del sistema de gestión integral del riesgo a favor de la calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo con el fin de optar por una mejora continua dentro de la organización.

Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 5 DE JUNIO DE 2023 02:00 UTC

Tabla 1. lista de chequeo.

En Consideración con la Institución de Cuerpos de Bomberos Voluntarios de Sardinata, permitirá obtener gran información con el fin de realizar el análisis, estudio, comprensión, cumplimiento y no cumplimiento de los requisitos establecidos por las normas ISO 9001:2015; 14001:2015; 45001:2018 establecidas dentro del sistema de gestión y consigo la norma de bioseguridad que se aplicara seguidamente:

Lista de Chequeo De Los Requisitos Estipulados Dentro SIG Que Implementa La Institución Bomberil.

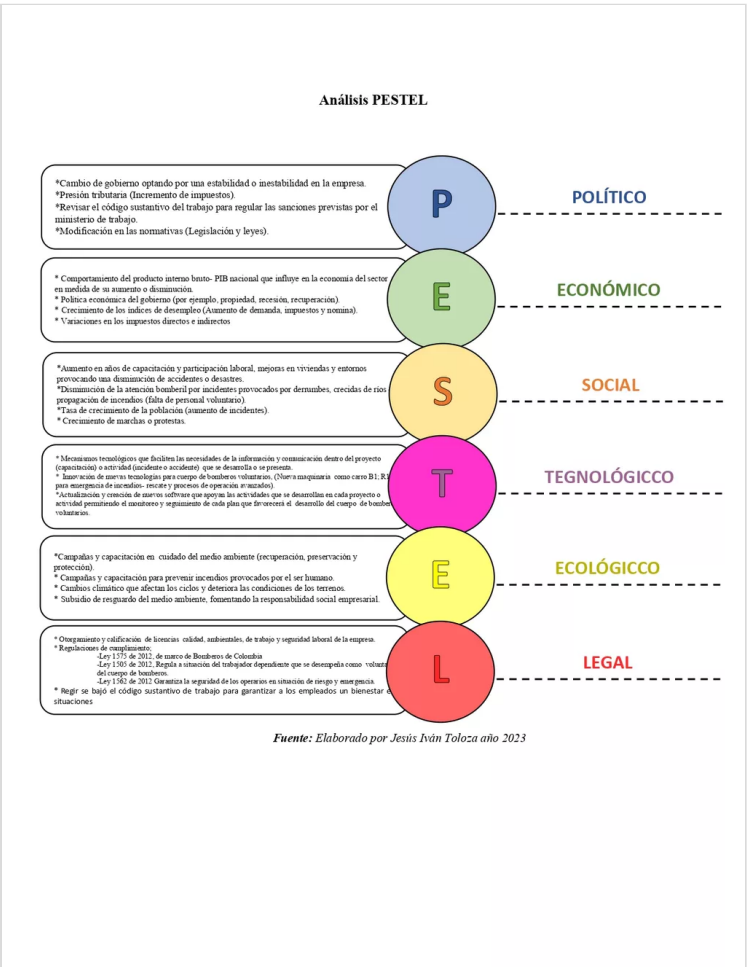
Lista de Chequeo De Los Requisitos Estipulados Dentro SIG Que Implementa La Institución Bomberil.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		NORMAS					
		ISO 9001:2015		ISO 14001:2015		ISO 45001:2018	
		CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.	Se encuentran identificados, definidos y documentados los procesos y alcances del SIG.		x		x		x
	Se identifican las causas internas y externas que perjudican el desempeño, metas y objetivos propuestos de acuerdo a las necesidades de la organización dentro del sistema de gestión (SGC, SGA y SG-SST).		x		x		x
	La organización determina los procesos externos e internos que impacta el desarrollo del sistema gestión ambiental asociados a los productos o servicios.		x		x		x
	La organización comunica a los operarios o trabajadores la importancia de un sistema de gestión (SGC, SGA, SG-SST) eficaz.		x		x		x
5. LIDERAZGO	La alta dirección comunica y demuestra liderazgo y compromiso de mejora continua respecto SIG.		x		x		x
	La organización establece, revisa y mantiene una política integral de SGC, SGA y SG-SST que sea adecuada al propósito al contexto de la organización.		x		x		x
	La alta dirección comunica la importancia de un gestión eficiente de los sistemas de gestión integrado en conformidad con los requisitos normativo ISO.		x		x		x
6. PLANIFICACIÓN	La organización ha identificado dentro de su política un compromiso para todo los aspectos ambientales (en condiciones directas e indirectas) bajo el sistema integrado de gestión normativo.		x		x		x
	La organización establece o identifica los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SIG logre los resultados esperados.		x		x		x
	La organización tiene identificadas sus obligaciones legales y otro requisito respecto a los objetivos siendo coherentes medibles, aplicables y pertinentes de acuerdo a su política establecida del SGC, SGA y SG-SST.		x		x		x
	Se implementa y mantiene un plan de acción para el cumplimiento de objetivos y metas ambientales del SGC, SGA y SG-SST.		x		x		x
	Desarrollo de cambios de forma planificada (medidas o acciones) para abordar sus riesgos u oportunidades e integrarlos dentro de la organización y posesos del sistema.		x		x		x

7. APOYO.	La empresa facilita los recursos necesarios para el funcionamiento, mantenimiento y mejoramiento continuo del SIG.		x		x		x
	La organización cuenta con los documentos y registros revisados y aprobados, que se requieren por la norma y por la organización necesaria para garantizar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión.		x		x		x
	La organización ejecuta acciones, comunica y asegura que los trabajadores (internos o externos) tomen conciencia de la política y su incumplimiento legal del SGC, SGA y SG-SST.		x		x		x
8. OPERACIÓN	La organización establece, mantiene y controla la información documentada como lo requiere la norma para la empresa.		x		x		x
	Se ha determinado, planificado e implementado controles sobre los procesos necesarios para cumplir con los requisitos de provisión de productos y servicios del SGC, SGA y SG-SST.		x		x		x
	Cuenta con identificación y gestión de situaciones de emergencia medioambiental y ante accidentes latentes dentro de la organización.		x		x		x
	Disponen de métodos eficaces para garantizar el direccionamiento de los procesos operacionales y de los trabajos aplicados dentro de la organización.		x		x		x
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	La organización implementa y aplica el protocolo de bioseguridad (Pruebas rápidas de covid-19, EPP)		x		x		x
	Se determina los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados (no conformidades) necesarios para la organización.		x		x		x
	La organización establece, evalúa, implementa y mantiene el seguimiento, la medición y la evaluación del SGC, SGA y SG-SST apropiados dentro del Sistema Integrado de Gestión.		x		x		x
10. MEJORA.	Se planifica auditorías internas a intermedios proyectados con el fin de facilitar información acerca del SGC, SGA y SG-SST, con el propósito de asegurar una mejora continua.		x		x		x
	Incluye la frecuencia con la que se evaluara el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos (entradas y salidas) presentes bajo normas aplicadas dentro de la empresa.		x		x		x
	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SIG dentro de sus objetivos y metas a alcanzar.		x		x		x
	Establece, implementa y mantiene los procesos necesarios (información documentada) para determinar, analizar y gestionar los accidentes laborales y/o		x		x		x

<p>Establece, implementa y mantiene los procesos necesarios (información documentada) para determinar, analizar y gestionar los accidentes laborales y/o evidenciar las no conformidades de cualquier acción tomada y los resultados de las acciones correctivas dentro de la organización.</p> <p>La organización tiene en cuenta los resultados de análisis, evaluación y revisión por la alta dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deberían considerarse como parte de una mejora continua en el SIG.</p>					
	x		x		x
		x		x	x

Fuente: Elaborado a partir de (INCOTEC, 2015a), (ICONTEC, 2015b) e (ICONTEC, 2018)



Riesgos y Contexto de la organización

Figura 1. Análisis PESTEL.

Descripción del análisis PESTEL en el sector político, económico, social, tecnológico, ecológico y social para el cuerpo de Bomberos Voluntarios del Municipio de Sardinata.

Descripción del Análisis PESTEL:

Conforme al análisis PESTEL y respecto al Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata, se determina que los factores de la **economía** afectan, tales como el comportamiento del producto interno bruto –PIB nacional, Recesión política del gobierno y aumento de la demanda, impuestos y nómina, influyendo primordialmente en la economía del sector a mediano, corto o largo plazo, pues la mayoría de sus productos básicos (maquinaria o equipo) son beneficiadas por entidades o personas físicas (empresas, instituciones, gobernaciones, alcaldías o población general) y los gastos se pueden aumentar o reducirse de acuerdo con los convenios que se realicen ya sea con fines sociales, culturales, humanitarios o donaciones, así impactando positivamente como negativamente la compañía de “Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata”, con el propósito de brindar o prestar un buen servicio en caso de emergencia o siniestro a la población de Sardinata, en base a ello se puede concluir que la empresa de cuerpo de bomberos voluntarios es una institución sin ánimo de lucro que ha evolucionado económicamente a través de los años en función, proporcionando mejores beneficios institucionales al cuerpo de bomberos voluntarios todo amparado al resolución 001 del 2023 que obtendrá positivamente y en consecuencia mejores ingresos o aportes monetarios ascendentes hacia la institución de Bomberos de Sardinata con el propósito de prestar un servicio con fidelidad y compromiso hacia nuestro

municipio. Por otra parte, un factor de mediano a largo plazo de impacto negativo para la institución bomberil es el **factor ecológico** ya que el incumplimiento de las regulaciones (ISO 14001:2015) no es óptimo o eficiente dentro de la institución ya que actualmente está acarrearando gastos y demandas contractuales, además los cambios climáticos que afectan los ciclos y deterioran las condiciones de los terrenos como también por acciones humanas, ya son frecuentes afectando el desarrollo de intervención o rescate; en efecto, aumentan la acción operacional (trabajadores) y los gastos financieros de la institución bomberil.

Los factores **sociales y tecnológicos** tienen un gran impacto positivo en la institución bomberil de Sardinata, ya que por la diversidad de culturas tienen como función el municipio junto con la institución, así mismo permite identificar las necesidades de la población, en especial de las personas vulnerables, aportando alternativa para el diseño y programas públicos en materia de equidad, desarrollo social, específicamente aquellos destinados a erradicar incidentes y accidentes por incendios o desastres ya sean por acciones humanas o naturales (Núñez Ceballos, D. F., & Castro Parra, N, 2018,pág.78). Con el fin de brindar protección ante emergencia como también capacitaciones sociales, además implementado nuevas tecnologías (maquinaria y equipo) promoviendo la movilidad y la inclusión dentro y fuera de la institución de cuerpos de bomberos voluntarios del municipio. Lo anterior lleva a la institución bomberil a ser más competitiva y organizacional.

Finalmente, el aspecto que puede afectar a la institución bomberil en el **área legal**, son los permisos de otorgamiento y calificación de licencias de calidad, ambientales, de trabajo y seguridad laboral de la empresa o institución bomberil, impactando negativamente al plan de riesgos y siendo sometida a un mal manejo del SIG e implicando contradicciones normativas como Ley 1575 de 2012, de marco de Bomberos de Colombia, Ley 1505 de 2012, Regula a situación del trabajador dependiente que se desempeña como voluntario del cuerpo de bomberos y Ley 1562 de 2012 Garantiza la seguridad de los operarios en situación de riesgo y emergencia junto con la norma que protege a los trabajadores (código sustantivo de trabajo), a las cuales la organización deberá dar cumplimiento en su totalidad con el fin desempeñar sus actividades (atención de emergencias o siniestros) pues debe ser la prioridad dentro de la organización.

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 5 DE JUNIO DE 2023 01:59 UTC

Tabla 2. Mapa de riesgos.

Las circunstancias que se denotan en el mapa de riesgos **PESTEL** se obtienen mediante el análisis del entorno externo e interno influyendo de forma positiva o negativa en la institución de cuerpo de bomberos voluntarios de Sardinata.

MAPA DE RIESGOS													CODIGO:					
SISTEMA INTEGRADO DE GESTION													FECHA DE VIGENCIA: D/M/AA					
PROCESO: TODOS PROCESOS DEL SGL													FECHA DE ACTUALIZACION (num/dia/año):					
OBJETIVO DEL PROCESO: PROPOSTA PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA INTEGRADO-SIG (ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018) PARA EL SECTOR TERCIARIO DEDICADO A LA EMPRESA AEROPUERTO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE SARDINATA NORTE DE SANTANDER.													VERSION:					
No.	RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO			CAUSAS (Organizacionales y operativas)	EFECTOS (Comerciales)	ANALISIS			VALORACION		ADMINISTRACION					
			Estrategico	Operativo	Financiero			Tecnologico	Cumplimiento	Calificacion	Evaluacion	Valoracion	Acciones a Iniciar	Responsables	Plazo	Indicador		
1.	Incumplimiento de los estándares normativos del SIG como internos para el	Falta de implementación y planificación y mejora continua del SIG.				X	*No realizar acciones para mejorar o a los líderes de los procesos	*Exposición de la Entidad al incumplimiento	5	5	25	ESTRATA	EXTREMO	Gestión administrativa con la alta dirección en la implementación de la norma.	Contratación de personal idóneo para implementar y planificar estrategias de mejora	Alta dirección y coordinadores del SIG.	Inmediato	Implementación de Plan de acción con el propósito de obtener acciones correctivas preventivas y de

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 20:16 UTC

No.	RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO			CAUSAS (Organizacionales y operativas)	EFECTOS (Comerciales)	ANALISIS			VALORACION		ADMINISTRACION					
			Estrategico	Operativo	Financiero			Tecnologico	Cumplimiento	Calificacion	Evaluacion	Valoracion	Acciones a Iniciar	Responsables	Plazo	Indicador		
	mantenimiento de la Mejora Continua.						so para mantener la mejor a	de ser objeto de la mejor a						continúa del SIG.				mejora, formación, seguimiento y cierre de acciones dentro de la institución bomberil

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 20:18 UTC

No.	RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO			CAUSAS (Organizacionales y operativas)	EFECTOS (Comerciales)	ANALISIS			VALORACION		ADMINISTRACION					
			Estrategico	Operativo	Financiero			Tecnologico	Cumplimiento	Calificacion	Evaluacion	Valoracion	Acciones a Iniciar	Responsables	Plazo	Indicador		
2.	Incumplimiento de sensibilización con los temas del SGC a los servidores públicos de la Entidad	Incumplimiento de sensibilización a los funcionarios y/o contratistas.				X	*Falta de programaciones adecuadas y suficientes para realizar la sensibilización. *Falta de comunicación a los funcionarios y/o contratistas por cambios de	*No mantener la mejor a del SIG *Pérdida de credibilidad del proceso o fenómeno a la Unidad. *Pérdida de certid	5	5	25	ESTRATA	EXTREMO	*Como programa de Sensibilización programamos en el año. *Implementación de registro en el sistema de sensibilización	*Contratar personal más idóneo que este pendiente permanente de la ejecución de la actividad a realizar por parte de la institución bomberil. *Nuevos métodos de comunicación e	Alta gerencia junto los funcionarios	Inmediato	*Solicidad e implementación de planes de acción por parte de a institución bomberil en tiempos estipulados.

Table with 17 columns and 2 rows. Row 1: No garantía de las condiciones normativas de salud y seguridad en el trabajo... Row 2: Implementación de planes de gestión y seguimiento de auditorías...

Table with 17 columns and 2 rows. Row 1: Información extenuante por parte de la institución bomberil... Row 2: Dado pérdida de EPP o EPR y curso de capacitación...

Table with 17 columns and 2 rows. Row 1: Deficiencia e incumplimiento en la protección del medio ambiente... Row 2: Incumplimiento en la identificación de los riesgos legales aplicables...

Table with 17 columns and 2 rows. Row 1: Bomberos durante el servicio... Row 2: Falta de disponibilidad de un bien o servicio tecnológico...

Table with 17 columns and 2 rows. Row 1: Entales de la Eufidad... Row 2: No está sincronizado el propósito de la Alta Dirección...

Table with 17 columns and 2 rows. Row 1: Información de la infraestructura tecnológica... Row 2: Cuidado de la infraestructura tecnológica de Hardware...

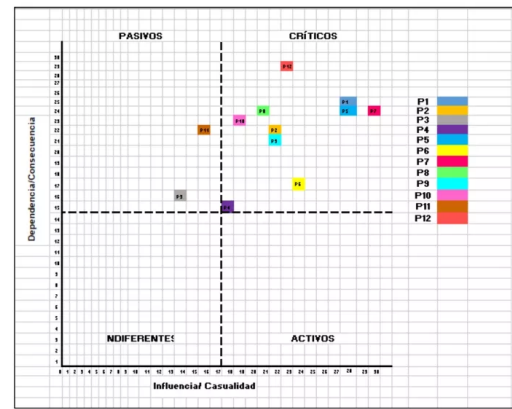
Situación Problemática														
Deficiencia en los Sistemas Integrados de Gestión														
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	INFLUENCIA
P1	Inadecuada organización e implementación de los criterios del Sistema Integrado de Gestión - SIG	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	28
P2	Ausencia en el control de procesos e identificación de situaciones de emergencia inesperadas.	2	0	2	1	2	3	2	1	1	3	2	3	22
P3	Deficiencia en el compromiso y control para la protección del medio ambiente.	2	0	0	0	2	0	1	1	2	2	2	2	14
P4	Insuficiencia en el establecimiento y la revisión de los objetivos integrados.	2	1	0	0	2	0	3	3	0	1	3	3	18
P5	Carencia en la identificación de riesgos y oportunidades.	3	2	2	1	0	3	3	2	3	3	3	3	28
P6	Insuficiencia de planificación de programas de mantenimiento preventivo (Equipo y maquinaria)	1	3	0	1	3	0	2	2	3	3	3	3	24
P7	Falta de organización en la información documentada.	3	3	3	2	2	3	0	2	3	3	3	3	30
P8	Ausencia en la evaluación y divulgación de los Sistemas Integrados de Gestión.	3	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	21
P9	Ausencia e incumplimiento en la investigación de incidentes y accidentes laborales.	2	3	0	2	3	3	2	2	0	2	1	2	22
P10	Deficiencia en la aplicación y gestión del riesgo biológico y bioseguridad.	2	2	2	1	3	0	1	2	2	0	2	2	19
P11	Incumplimiento en la identificación de los requisitos legales para los productos y servicios.	2	2	1	1	0	0	3	3	1	0	0	3	16
P12	Falta de gestión en las acciones de mejora dentro del SIG	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	3	0	23
DEPENDENCIA		25	22	16	14	24	17	24	24	21	22	27	29	265

Fuente: Elaborado por Jesús Iván Tolosa año 2023

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 20:49 UTC

Figura 2. Clasificación de los problemas identificados.

Nota: A causa de los problemáticas halladas dentro del cuerpo de bomberos voluntarios se identificó los aspectos más relevantes, en este caso los problemas de mayor impacto o influencia como se denota (figura 4), ya que por su falta de estructuración de las pautas asignadas dentro del SGI se ha presentado una gran deficiencia en el control de procesos e identificación de situaciones inesperadas o de emergencia y su identificación de riesgos y oportunidades, así reflejándose grandes problemáticas hacia la institución



Fuente: Elaborado por Jesús Iván Tolosa año 2023

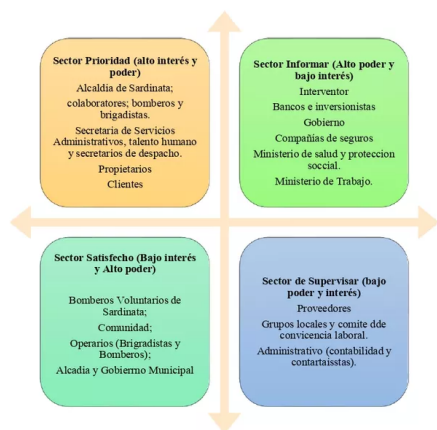
Identificación de los Stake Holders

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 20:59 UTC

Figura 3. Identificación de los Stake Holders y su análisis.

Análisis:

En base a la aplicación de este método se reordeno a cada una de las partes interesadas en 4 grupos de acuerdo con su nivel de poder e interés en el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado - SGI, que consigo ayudara a la realización de un análisis estratégico en función ello para obtener una mejor gestión y generar estrategia o medidas que satisfagan a todas las partes interesadas de cada cuadrante y también establecer un nivel jerárquico ayudando a establecer partes interesadas prioritarias dentro de la institución bomberil de Sardinata.



Fuente: Elaborado por Jesús Iván Tolosa año 2023

Partes interesadas	Expectativas y/o necesidades	Requisitos en el sistema integrado de gestión
Clientes	Ofrecer un servicio adecuado que conlleve a una excelente respuesta y satisfacción ante emergencia hacia el cliente (población humana e inversionistas).	Se deberá determinar las cuestiones externas e internas más notables en consecuencia de la satisfacción del cliente y la dirección estratégica de la institución bomberil.
	Cuentan la institución con riesgos y oportunidades que afecten al producto o servicio ofrecido al cliente (población humana e inversionistas).	La Institución Bomberil NO determina y considera los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos/servicios y la capacidad de aumentar la satisfacción de población humana e inversionistas ya que no cumple con los SGI.
	Se tiene un proceso para comunicación e información importante a los clientes.	Proceso NO definido para la modificación y comunicación con la población humana e inversionistas sobre la información relativa a sus servicios o consultas dentro de la institución bomberil.
Operarios (Brigadistas y Bomberos)	Se tiene en cuenta las necesidades y expectativas de los trabajadores	La institución bomberil NO ha considerado las necesidades y las expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas.
	Se maneja con claridad las responsabilidades, métodos e indicaciones para un correcto desempeño en el trabajo (protección personal y manejo de maquinaria - equipo).	La institución bomberil NO ha establecido los criterios para la gestión de estos procesos, las responsabilidades, métodos de operación e indicadores de desempeño para EPP y Carro de bomberos, etc., siendo enlazados para garantizar un óptimo desempeño y seguimiento en función de la misma.
	Garantizar un programa de capacitaciones y brigadas de emergencia para todo el personal operativo como población humana acorde a su labor ejercida	La institución bomberil NO capacita e implementa brigadas de emergencia al personal e interactúa con proveedores, clientes y aliados sobre las técnicas correctas u/o actividades que se desarrollen para prevenir o mitigar los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades laborales dentro de la institución.
Gerente (Capitán J. Cesar Espinosa Serrano).	Se debe redactar y comunicar la política del SGI dentro de la institución bomberil.	La política NO es comunicada y entendida dentro de la organización y no se dispone o comunica para las partes interesadas.
	Se establecen o identifican las responsabilidades, el riesgo y oportunidades para asegurar el funcionamiento del sistema de gestión integrado.	La institución bomberil NO identifica, establece ni comunica las responsabilidades, riesgo y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SIG logre los resultados esperados y necesarios para un funcionamiento eficaz y mejor continuo del SGC, SGA y SG-SST.
	Redactar objetivos coherentes y medibles de acuerdo a la política del SGI.	La institución bomberil NO establece los objetivos ni son coherentes, medibles, aplicables y pertinentes, además a su política establecida no se aplica dentro de los sistemas de gestión, SGC, SGA y SG-SST.
	Mantener la información documentada de los productos o servicios ofrecidos por parte de la institución bomberil.	La institución bomberil NO dispone de información documentada que defina las características de los servicios a prestar o las actividades a desempeñar.
	Realizar auditorías internas para verificar el correcto funcionamiento en la empresa	La institución bomberil NO planifica auditorías internas a intervalos planificados sin objetividad clara los que no permitirá proporcionar información eficaz de los sistemas de gestión de SGC, SGA y SG-SST.

Tabla 4. Identificación.

Necesidades y expectativas sistema integrado de gestión dentro de la Institución Bomberil de Sardinata.

	Revisión constante de las normas y requisitos legales que se relacionan con la institución bomberil.	La institución bomberil NO incluye todas las entradas y salidas de la revisión presentes en las normas o legislación pertinentes hacia cada actividad a realizar.
Propietarios o Inversionistas.	Tiene los suficientes recursos para llevar acabo el SGI.	La institución bomberil deberá facilitar los recursos suficientes para la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del SIG con el fin de cumplir con la normatividad vigente.
Ingeniero residente	Tener una infraestructura adecuada para el funcionamiento adecuado de la empresa.	La Institución Bomberil permite determinar las bases necesarias para su manejo con el fin de asegurar la conformidad de los servicios prestados y la satisfacción de los clientes dentro de la entidad.
	Planificar y tener los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema integrado de gestión	La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos de provisión de productos y servicios del SGC, SGA y SG-SST. <i>(INCONTEC; ISO 9001:2015, Item, 8.1)</i>
Interventor	Asegurar que los trabajadores tomen conciencia de la política del sistema integrado de gestión	La Institución Bomberil ha realizado y ejecutado actividades con el fin de asegurar que los operarios adquieran conciencia sobre la política y su incumplimiento legal del SGC, SGA y SG-SST.
	Mantener la información documentada según las normas y lo establecidas en la Institución Bomberil.	La organización Deberá establecer, mantener y controlar la información documentada como lo requiere la normatividad vigente y según haya sido determinado necesario para la institución bomberil.
	Tener los procedimientos para la identificación y gestión de atención de emergencias o desastres.	La organización cuenta con los procedimientos necesarios para la identificación y gestión de situaciones de emergencia ambiental y ante accidentes potenciales pero deberá cumplir con la normatividad vigente dentro del sistema de gestión integrado entre ellos SGA.
	Tener en cuenta las no conformidades y acción de mejora para controlarlas y prevenir su repetición.	La organización Deberá asegurar las salidas no conformes identificadas y controlarlas (acciones de mejora) adecuadamente para prevenir su uso o envío no intencionado.
Secretaria de Servicios Administrativos, talento humano y secretarios de despacho.	Se mantiene información y comunicaciones internas y externas aplicadas al Sistema de Gestión Integrado.	La organización Deberá cumplir con la normatividad vigente con el propósito de determinar una información y comunicación internas y externas pertinentes al Sistema Integrado de Gestión dentro de la institución Bomberil.
	Tener métodos eficaces que garanticen el cumplimiento de la normativa legal vigente en Colombia en materia de seguridad y salud en el trabajo, para no incurrir en sanciones previstas por el Ministerio de Trabajo.	La organización Deberá disponer de métodos eficaces para garantizar los requisitos legales y reglamentarios para los servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la institución bomberil en medio de su trazabilidad durante el proceso operacional.
	Desarrollar la documentación pertinente en materia de seguridad, seguimiento y evaluación, con el fin de identificar y valorar los riesgos y condiciones de trabajo, asociados a las actividades que se realizan.	La organización Deberá conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique el seguimiento, la medición y la evaluación del SGC, SGA y SG-SST. <i>(Moreno., M., C. et al. 2021. pág.6)</i>
Proveedores	Se mantiene comunicación dentro de la institución con contratistas y	La institución Bomberil Deberá comunicar a los contratistas y proveedores (interno y externo) la

proveedores en todo proceso de la organización.	aprobación de productos y servicios, métodos, procesos y equipos aplicados al desarrollo de la entidad.
Gestionar y controlar los procesos contratados externamente por la institución Bomberil.	La institución Bomberil Deberá gestionar y controlar todos los procesos contratados externamente aplicados a la entidad.

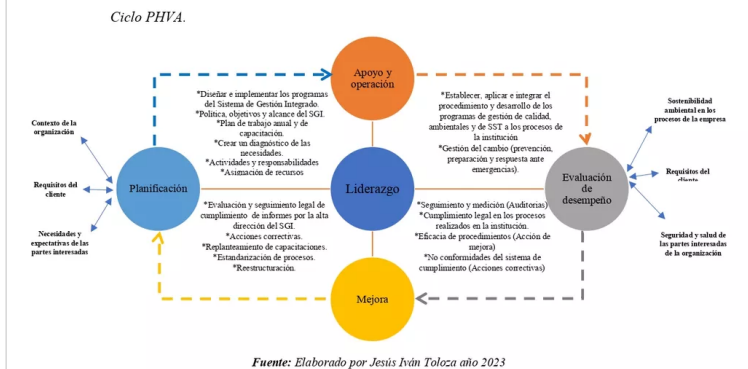
Fuente: Elaborado por Jesús Iván Tolosa año 2023

Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de sistemas de gestión

Figura 4. Ciclo PHVA.

Figura 6. Jerarquía de Procesos.

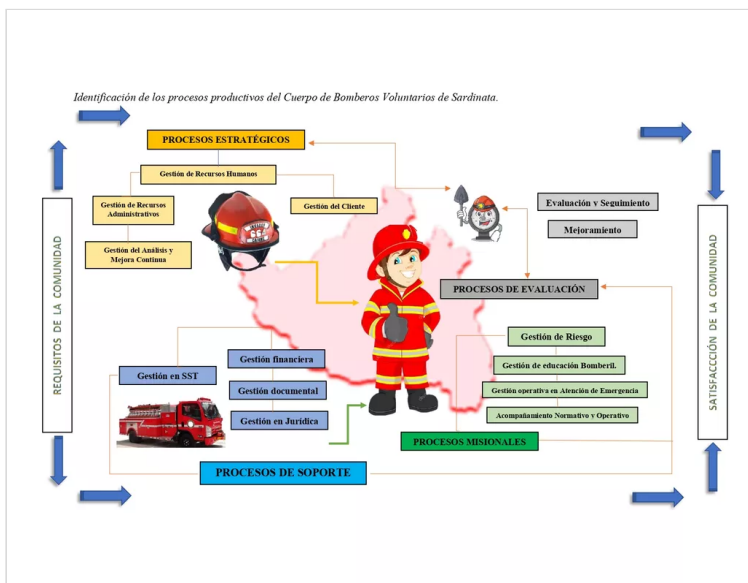
Nota: en base a lo anterior se presenta el desglose del mapa de procesos la jerarquización dentro de la Institución bomberil, evidenciando cada valor u/o actividad que se desarrollar y su misión. Por medio de ello La Dirección Nacional de Cuerpo de Bomberos de Colombia (2019), afirmo lo siguiente; Al emitir lineamientos e implementar políticas, gestionar recursos y generar estrategias coadyuvando al fortalecimiento de la actividad bomberil, para la prestación del servicio público esencial de bomberos, bajo el marco del sistema de gestión integral del riesgo a favor de la protección de la vida, bienes y medio ambiente.



Proceso productivo de bienes o servicios y jerarquía de procesos



Figura 5. Identificación de los procesos productivos del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata.



Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

Tabla 5. Requisitos.

Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

ITM	REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES del SGI.	NORMA			COMUNES	OBSERVACIÓN SGI
		ISO9001 2015	ISO 14001 2015	ISO 45001 2018		
CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	Comprensión de la organización y su contexto	4.1	4.1	4.1	COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica y que en caso de no cumplir afectaran su capacidad para lograr los resultados u objetivos previstos del Sistema Integrado de Gestión.
	Comprensión de las partes interesadas	4.2	4.2	4.2	COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar: Las partes interesadas; Las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) que se convierten en requisitos legales y otros requisitos que deben ser pertinentes al SGI.
LIDERAZGO	Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1	COMUN	La alta dirección dentro de la institución Bomberil deberá demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGI.
	Política del Sistema de Gestión	5.2 Política de Calidad	5.2 Política Ambiental	5.2 Política del SST	COMUN	La alta dirección dentro de la institución Bomberil deberá establecer, implementar y mantener una política integral que este dentro del alcance definido dentro de su sistema de gestión integrado
	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	5.3	5.3	COMUN	La alta dirección dentro de la institución Bomberil deberá asegurarse de que las autoridades y responsabilidades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la entidad.

OPERACIÓN	Comunicación	7.4	7.4	7.4	COMUN	de las consecuencias indeseadas de hacerlo. La institución Bomberil deberá establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGI, que incluyen: a) qué comunicar; b) cuándo comunicar; c) a quién comunicar; d) cómo comunicar.
	Información documentada	7.5	7.5	7.5	COMUN	El sistema integrado de gestión de la institución Bomberil deberá incluir: a) la información documentada requerida por las normas ISO implementadas; b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGI.
EVALUACION DEL DESEMPEÑO	Planificación y control operacional	8.1	8.1	8.1	COMUN	La institución Bomberil deberá planificar, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos del SGI e implementarlas mediante: a) el establecimiento de criterios para los procesos; b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios; c) el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.
	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1	9.1	9.1	COMUN	La institución Bomberil deberá determinar: a) qué necesita seguimiento y medición; b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos; c) cuando se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición; d) cuando se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición. La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados.

PLANIFICACION	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1	6.1	6.1	COMUNES	Al planificar el sistema integrado de gestión, la institución Bomberil deberá considerar y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de: a) asegurar que el sistema de gestión pueda lograr sus resultados previstos; b) prevenir o reducir efectos no deseados; c) Lograr la mejora (<i>Montse Cirio, 2023</i>)
APOYO	Recursos	7.1	7.1	7.1	COMUN	La institución Bomberil deberá determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión integrado. (<i>Dávalos Luc, 2016</i>)
	Competencia	7.2	7.2	7.2	COMUN	La institución Bomberil deberá: a) determinar la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño b) asegurarse de que los trabajadores sean competentes (incluyendo la capacidad de identificar los peligros), basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas; c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas; d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia
	Toma conciencia	7.3	7.3	7.3	COMUN	La institución Bomberil deberá garantizar que los trabajadores tomen conciencia de: 1. La política del SIG y los objetivos del SGI, contribuyendo a la eficacia del SGI, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño. 2. Las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos legales del sistema de gestión. 3. La capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerles

Auditoria interna	9.2	9.2	9.2	COMUN	La institución Bomberil deberá llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si su sistema de gestión integrado es conforme con: a) los requisitos propios de la organización para su sistema integrado de gestión, incluyendo la política y los objetivos del SIG; b) los requisitos de las ISO implementadas; c) se implementa y mantiene eficazmente.	
	Revisión por la dirección	9.3	9.3	9.3	COMUN	La alta dirección dentro de la institución Bomberil deberá revisar el SGI de la entidad a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la dirección estratégica de la organización.
Mejora continua	No conformidad y acción correctiva	10.2	10.2	10.2	COMUN	La institución Bomberil deberá establecer, implementar y mantener procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades.
	Mejora continua	10.3	10.3	10.3	COMUN	La institución Bomberil deberá mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGI para mejorar el desempeño de la misma. Además se deberá considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua.

ITEM	REQUISITOS NO COMUNES INTEGRABLES del SGI.	NORMA			NO COMUNES	OBSERVACIÓN SGI
		ISO9001 2015	ISO 14001 2015	ISO 45001 2018		
CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	Determinación del alcance del SGC: SGA; SG-SST.	4.3	4.3	4.3	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar el alcance de cada sistema de gestión integrado dentro de la entidad.
	Sistema de gestión SGC; SGA; SG-SST.	4.4	4.4	4.4	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar el alcance de sus servicios ejercidos en cada

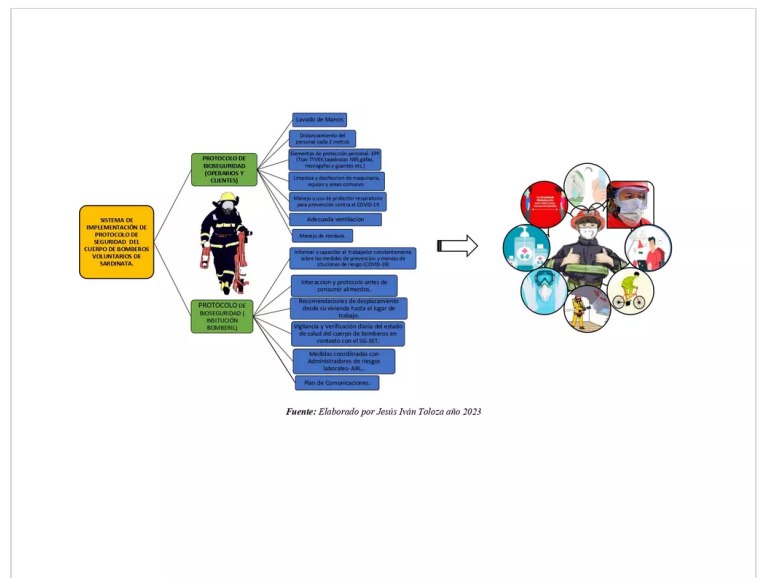
PLANIFICACION	Objetivos del SGC; SGA; SG-SST, y planificación para lograrlos.	6.2	6.2	6.2	NO COMUN	función e integrados en de cada sistema de gestión dentro de la entidad. La Institución Bomberil deberá determinar el alcance de sus objetivos con el propósito de lograrlos ya sea en un lago o corto plazo.
	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	N/A	6.1.3	6.1.3	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir con la normatividad vigente dentro de la entidad con el fin de no incurrir a demandas contractuales o sanciones ya sea en un lago o corto plazo.
OPERACION	Gestión de cambio	6.3	N/A	6.1.2	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir con la gestión del cambio dentro de la entidad en sus actividades o servicios ya sea de calidad, ambiental y de seguridad en medida de un lago o corto plazo.
	Requisitos de los productos y servicios/ preparación de emergencia	8.2	N/A	N/A	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir Requisitos de los productos y servicios/ preparación de emergencia en toda situación.
	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	8.3	N/A	N/A	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir Requisitos de Diseño y desarrollo de los productos y servicios de la entidad.
	Control de los procesos, productos o servicios suministrados externamente	8.4	N/A	N/A	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir Requisitos de Control de los procesos, productos o servicios suministrados externamente
	Producción y prestación del servicio	8.5	N/A	N/A	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir Requisitos de Producción y prestación del servicio
	Liberación de los productos y los servicios	8.6	N/A	N/A	NO COMUN	La Institución Bomberil deberá determinar y cumplir Requisitos de Liberación de los productos y los servicios
Control de salidas no conformes	8.7	N/A	N/A	NO COMUN	N/A	

Fuente: Elaborado a partir de (INCOTEC, 2015a),(ICONTEC, 2015b) e (ICONTEC, 2018)

Esquema de Bioseguridad

Figura 7. Esquema de Bioseguridad.

Creación del sistema aplicado a la Bioseguridad en concordancia con la Resolución 223 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia con relación a los protocolos de bioseguridad aplicados al Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata.



Fuente: Elaborado por Jesús Iván Tolosa año 2023

Gestión de recursos y operación

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 21:55 UTC

Tabla 6. Gestión de recursos y operación.

Nota: La Institución del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata, redireccióna su valor hacia un progreso constante y perdurable al cumplimiento de la normatividad establecida garantizando la acreditación y promulgación dentro del SGI, seguridad y salud en el trabajo Medio-Ambiente, calidad con el propósito de cumplir con los requisitos legales vigentes y dar beneficio a la comunidad y consigo satisfacer todas las necesidades relacionadas con la gestión del riesgo y procurar una mejora continua en la institución bomberil.

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 21:56 UTC

Gestión de recursos y operación

GESTIÓN DE RECURSOS Y OPERACIÓN DEL SIG						
NORMA	RECURSO HUMANO (roles y responsabilidades)	TÉCNICO (equipos, maquinaria)	INFRAESTRUCTURA (adecuaciones, modificaciones)	LEGALES (aspectos técnicos y administrativos para efectuar la normatividad vigente dentro del -SIG)	INVERSIÓN (dinero)	INDICADORES Y METAS
Sistema de gestión de calidad -SGC.	Incumplimiento en la calificación, certificación y aplicación de las normas legal ISO 9001:2015 dentro de la organización, generando omisión de integración de las mismas					La Institución Bomberil presenta omisión en el cumplimiento en la legislación vigente aplicable, generando riesgos económicos y financieros en multas y sanciones legales o disciplinarias por incumplimientos. Decrecimiento en oportunidades de la empresa obteniendo una mala credibilidad de la empresa y satisfacción a sus clientes.
Sistema de gestión Ambiental -SGA.	Incumplimiento en la calificación, certificación y aplicación de las normas legal ISO 14001:2015 dentro de la organización, generando omisión de integración de las mismas					La Institución Bomberil presenta omisión en el cumplimiento en la legislación vigente aplicable, generando riesgos económicos, financieros y medio ambientales en multas y sanciones legales o disciplinarias por incumplimientos. Que dan resultado ha grandes aspectos ambientales significativos sin mejora a largo plazo o a corto plazo.
Sistema de gestión y seguridad	Incumplimiento en la calificación, certificación y aplicación de las normas legal ISO 45001:2018 dentro de la organización, generando omisión de integración de las mismas.					La Institución Bomberil presenta omisión en la legislación vigente aplicable, generando

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 21:56 UTC

en el trabajo - SG-SST.	<i>Nota:</i> cabe resaltar que dentro de la institución bomberil cuenta con maquinaria y equipo como elementos de protección personal-EPP para la prestación de servicio pero NO cuenta con una organización o integración de la normativa legal vigente.					riesgos económicos, financieros y de seguridad y salud laboral ocasionando en multas y sanciones legales o disciplinarias por incumplimientos. Provocando riesgos inminentes o significativos sin mejora a largo plazo o a corto plazo.
Bioseguridad	Gerencia. Implementación de elementos de bioseguridad.	Alcohol: Gel antibacterial Jabón líquido de manos.	Prevención y valoración del personal administrativo (cuerpo de bomberos) como funcionarios ante el contagio contra el COVID-19 con puntos de desinfección y adecuación estructural de la institución bomberil.	Resolución 223 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia	Costo de inversión con un total de: \$6000.00 cada 2 meses intercalados anualmente.	Implementar pruebas rápidas PCR con el fin de evitar contagios masivos y en caso de que ocurra implementar teletrabajo/aislamiento y control de salud.

Fuente: Elaborado por Jesús Iván Tolosa año 2023

Formulación del plan de integración

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 7 DE JUNIO DE 2023 21:59 UTC

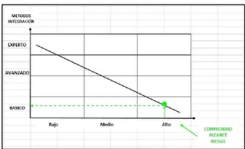
Tabla 7. Plan de integración.

Plan de integración

Componente Norma UNE 66177	Actividad Propuesta	Pautas para Desarrollar la Actividad Propuesta
5.1. Beneficios y dificultades esperados de la integración.	Beneficios para la integración	
	Calificación y certificación de las normas legales ISO 9001:2015; 14001:2015 y 45001:2018	Solicitud y designación ante los entes pertinentes o certificadores con el fin de obtener una evaluación/calificación de la institución bomberil para posteriormente generar la certificación de las normas ISO del SIG, garantizando dichas acciones aplicadas a las características de cada servicio prestado como la satisfacción de nuestros clientes, tenido en cuenta los aspectos del sistema de gestión de calidad y medioambientales que se generan y conjuntamente con los riesgos laborales a los que se expone el cuerpo de bomberos. (Restrepo Salinas, M. J., 2022) Teniendo como resultado un estudio basado en la socialización, presentación y evaluación de los servicios aplicados (externos, proveedores y contratistas) en el cumplimiento e integración de los factores de seguridad, ambiente y calidad dentro del SGI de la institución bomberil.
	Implementar y establecer una eficacia y eficiencia en la toma de decisiones por parte de la Alta Gerencia con propósito de tener una Visión General de los Sistemas de Gestión Integrado en la institución Bomberil.	Formar y definir equipos o planes de integración de trabajo con los recursos necesarios de la Institución Bomberil, como la toma de conciencia y canales únicos que faciliten la propuesta de acciones integradas dentro de la misma entidad.
	Decrecimiento de los bienes y la duración implementada en la solución de los procesos Integrados.	Implementar de forma conjunta dentro de la institución bomberil auditorías (interna y externa) constantes con el fin de favorecer los diferentes canales como: <ul style="list-style-type: none"> • Documentación; • Estructura; • Recursos comunes, entre otros. Con el fin de minimizar los recursos económicos y disminuir la duplicidad de los documentos (no conformidades, informes o registros) de acuerdo a cada responsabilidad del sistema de gestión aplicado a la entidad.
Aumento y contribución de la participación de los	Implantación de Planes de Gestión que permitan perfeccionar las rutinas, procesos o actividades técnicas de la Institución Bomberil, en cuanto al	

competente para la ejecución ocasionando un riesgo catastrófico para la entidad.	<ul style="list-style-type: none"> • No ejerce cumplimiento o satisfacción aplicado a la norma ISO en los sistemas de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. • Se evalúan a los Inversionistas y clientes de manera sistemática con criterio de evaluación, pero no se les tiene en cuenta en el diseño de los procesos u actividades en función de la misma.
Complejidad	
La Institución Bomberil no adquiere un nivel de necesidades y expectativas adecuado presentando un alto porcentaje de complejidad, en el momento actual y en medio plazo de los clientes y otras partes interesadas.	Se identifican las partes interesadas de la organización, pero no tienen conocimiento ni cumplimiento de los requisitos legales o normativos en concordancia con los sistemas integrales de gestión entre ellos el SGC, SGA, SG-SST (incumplimiento de la norma ISO 9001:14001 del 2015 y 45001:2018), mediante ello, se deberá implementar estrategias como: <ul style="list-style-type: none"> • Postulación; • Inscripción. • Certificación. por parte de la Institución Bomberil considerando los requisitos de los clientes, Población, Cuerpo de bomberos, accionistas, miembros societarios y otras partes interesadas que participen y se informen en la identificación de sus requisitos legales y de otra índole.
Alcance de la integración	
Implementación, Indagación y difusión de los sistemas de gestión por parte de la Institución Bomberil.	<ul style="list-style-type: none"> • Se involucrara e integrara los procesos del sistema de gestión (SGC, SGA Y SG-SST) y su documentación para todos los sistemas, generando sinergia entre ellos y generando un gran impacto hacia los clientes y mayor credibilidad de la Institución Bomberil. • Identificar, implementar y evaluar los servicios que afecten a futuro la institución bomberil en los sistemas de gestión.
Identificación del riesgo.	
Identificación y determinación del nivel de riesgo y omisiones legales asociados al proceso de integración en la Institución Bomberil.	<ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de omisión de los requisitos legales y reglamentarios, asociados a los aspectos de calidad como los servicios prestados, a los aspectos ambientales y a la seguridad de los trabajadores mediante el entorno laboral de la institución Bomberil. • Nivel alto de riesgo y valoración de las consecuencias inherentes al cumplimiento legal del SIG, Provocando altos riesgos económicos, financieros ocasionando multas y sanciones legales o disciplinarias

clientes, inversionistas y otras partes interesadas dentro de la Institución Bomberil.	entorno laboral y los clientes (Población humana e inversionistas) de forma externa e interna.
Aumento y eficiencia del control de la Institución Bomberil.	Valoración/Validación de asegurar una mejora continua de la actividad u oficio panificado, establecido e implantado bajo el sostenimiento de los programas de auditoria ya sean internas – externas de la Institución Bomberil.
Dificultades para la integración	
Resistencia al cambio por parte de la Alta Gerencia y del personal de la Institución Bomberil.	La dificultad dentro de la institución Bomberil varía dependiendo del tipo de organización y de cada individuo, su personalidad y rol en la organización, mediante ello la Alta Gerencia deberá realizar una comunicación e información eficaz y congruente, sin generar falsas expectativas a nuestro Cuerpo de Bomberos con el fin de evitar omisión a los procesos y la manera que se labora con los demás con el propósito de definir un mejor escenario para el cambio dentro de la entidad. Además se deberá hacer una potestad de alguna negociación de acuerdo a alguna resistencia, negación al cambio.
Insuficiencia dentro de la Institución Bomberil en base a la experiencia y formación del personal implicado (empleador y trabajador) en el SIG.	Ejecución de un plan de formación o capacitación a todo el personal de la Institución Bomberil junto con contratación inmediata de personal con experiencia idónea y que ejerza las capacidades pertinentes de cada actividad o función asignada para realizar los respectivos diagnósticos y procesos correspondientes dentro de la entidad.
Insuficiencia dentro de la Institución Bomberil en la unión de los alcances y los diferentes SGI dentro de la entidad.	Se acogerá modelos prácticos para precisar y diferenciar los alcances como la factibilidad de cada SGI en el manual de la Institución Bomberil tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de empresa; • Localización geográfica; • Número y perfiles profesionales. que ingrese a la Institución en entre otros aspectos relevantes que se puedan identificar.
5.2 Análisis del contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia en experiencia y eficacia en el uso de los sistemas digestión ISO 9001:2015; 14001:2015 y 45001:2018 como en el uso de herramientas de gestión. • No se determina los roles y responsabilidades de los funcionarios, en relación a los procesos del SGI. • Información limitada solo para procesos clave o de cumplimiento que ejerce la Institución Bomberil.

		<p>por omisión de los requisitos legales normativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel alto de riesgo y valoración que ejercen consecuencias derivadas de las actividades u oficios, que no permiten su proceso de integración dentro de la Institución Bomberil. (Gestión de Cambio).
5.3 Selección del método de integración	<p>Identificación del método de integración y nivel de madurez en la institución Bomberil, con el propósito de mejorar la eficacia del SGI.</p>	 <p>La Institución Bomberil se localiza en un nivel de madurez básico, de acuerdo con las características definidos en el anexo C, tabla para la evaluación del nivel de madurez en la gestión por procesos de la norma UNE 66177 del 2005.</p>
5.4 Elaboración del plan de integración	<p>Este método pretende constituir los Sistemas Integrados de Gestión (SGC, SGA Y SG-SST), que garantiza la organización y desempeño de la Institución Bomberil, a partir del nivel de madurez que se identifica siendo así un método rentable, su inversión es baja y los resultados podrían ser a un mediano plazo.</p>	<p>Se basa en la instauración de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis y diagnóstico de los SGI. Implementaron del programa de trabajo (cronograma de actividades) y coordinación con el equipo del Cuerpo de Bomberos. Efecto de implementación de los aspectos técnicos, ambientales, sociales y legales de la Institución Bomberil. Organización y elaboración del plan de integración que este documentada y que permita fortalecer los sistemas de gestión dentro de la entidad. Recursos necesarios para desarrollar la integración.
5.5 Apoyo de la alta dirección.	<p>Se requiere el apoyo por parte de la Alta Dirección en el proceso de integración, para la coordinación de los recursos necesarios de implantación, apoyo, acciones y seguimiento de las actividades en función de la Institución Bomberil.</p>	<p>La Implantación del <i>plan de integración</i> de este proceso se deberá desarrollara y realizar con las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar un plan de comunicación en el que involucre a cada uno de los integrantes del cuerpo de bomberos, para obtener su participación hacia los SGI. Llevar acabo un calendario de reuniones para la integración de cada uno de procesos involucrados dentro del Cuerpo de bomberos.

		<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de la documentación donde se especifique cada sistema integrado de gestión - SGI dentro de la entidad. <p>Revisión y mejora del Sistema Integrado de Gestión Mediante ello la alta dirección deberá realizar un seguimiento periódicamente al <i>Plan de Integración</i> en base a su nivel de madurez y consigo tomar las acciones correctivas necesarias para lograr una buena integración del SGI y dar cumplimiento a la misma en la entidad pertinente</p>
--	--	--

Fuente: Elaborado a partir de (INCOTEC, 2015a),(ICONTEC, 2015b) e (ICONTEC, 2018)

Recomendaciones

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata de Norte de Santander, No tiene implementado y aplicado los Sistemas de Gestión Integrado desde hace muchos años, para ser más congruentes desde que inicio las funciones de la empresa (Año, 2020), mediante ello sus procesos no se enfocan en ningún Sistema de Gestión **ISO**, presentado gran omisión de integración entre las tres normas aplicadas del SIG, es decir, no evidencia que los aspectos del **sistema de gestión de calidad- SGC, ambiental-SGA y seguridad y salud en el trabajo- SST** cumplan en su mayoría con los requisitos legales normativos aplicados, abordando y accediendo a la omisión de la misma dentro de la entidad.

La Institución Bomberil deberá implementar planes de gestión y consigo cronogramas de actividades afianzados a la organización con el propósito de iniciar un proceso con miras a la certificación en primera instancia de las normas ISO 9001; 14001 del 2015 y 45001 del 2018.

Generar compromiso al Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Sardinata conforme a los conocimientos o competencias con el fin de fortalecer la Institución Bomberil y consigo lograr una eficacia y eficiencia en la prestación de los servicio (Atención de Emergencias) a nuestros clientes, optando por la credibilidad y

cumplimiento de los requisitos legales normativos vigentes dentro de la entidad.

Referencias bibliográficas

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 5 DE JUNIO DE 2023 23:28 UTC

Ándela, Velasco, O. A., Villarreal Pastas, K. A., & García Ospina, C. L. (2021). Fase de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Cuerpo de Bomberos del Municipio de Timbío Cauca. https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3346/1/Fase_de_Implementacion_sistema_gestion_seguridad_salud_trabajo_cuerpo_bomberos_Municipio_Timbio_Cauca.pdf

Dávalos Luz., (2016). Apoyo 7. Recursos 7.1. <https://labcalidad.files.wordpress.com/2016/04/punto-7-al-7-1-4.pdf>

Dirección Nacional de Bomberos de Colombia- DNBC (2019). Plan Estratégico Institucional <https://dnbc.gov.co/sites/default/files/2022-09/PLAN%20ESTRATEGICO%20INSTITUCIONAL.pdf>

Guía para entender la matriz de riesgo 5x5, Revista SafetyCulture (iAuditor). (2022). <https://safetyculture.com/es/temas/evaluacion-de-riesgos/matriz-de-riesgo/>

Elaborado A partir de(ICONCTEC, 2015a), (ICONTEC, 2015b) e (ICONTEC, 2018) <https://login.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://ecollection.icontec.org/colacc.aspx?Q=64CD2E63E242A02DBAA9751100A60A21>

Congreso de la República de Colombia. (22 de Agosto del 2012). Ley 1575 de 2012. *Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia.* http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1575_2012.html

Congreso de la Republica de Colombia. (Febrero del 2012). Ley 1505 de 2012. *Por medio de la cual se crea el Subsistema Nacional de Voluntarios de Primera Respuesta y se otorgan estímulos a los voluntarios de la Defensa Civil, de los Cuerpos de Bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana y se dictan otras disposiciones en materia de voluntariado en primera respuesta.* <https://www.cruzrojacolombiana.org/wp-content/uploads/2019/09/Ley-1505-de-2012.pdf>

Congreso de la Republica de Colombia. (11 de Julio del 2012). Ley 1562 de 2012. *Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.* <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Moreno., M., C. et al., (2021). Informe Auditoría Interna de Calidad. *Universidad de Pamplona Norte de Santander.* pág.6

https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_46/recursos/2019/19102022/auditoria2021comunicacionypren.pdf

Monise Carla., (2023). ISO 9001:2015 – Requisito 10 Mejora, No Conformidad y Acción Correctiva (Parte 1) <https://blogdelacalidad.com/iso-90012015-requisito-10-mejora-no-conformidad-y-accion-correctiva-parte-1/>

Norma Española UNE 66177. (2005). Guía para la integración de los sistemas integrados de gestión. https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=2f9c8623-b422-4b34-bb66-d406418bcbf5&groupId=10128

Núñez Ceballos, D. F., & Castro Parra, N. (2018). Diseñar un cuadro de mando integral para una compañía de bomberos de la región del Maule. Caso de estudio: Primera Compañía de Bomberos de Constitución (Doctoral dissertation, Universidad de Talca (Chile). Facultad de Economía y Negocios). <http://dspace.uta.cl/bitstream/1950/11809/5/20180141.pdf>

Restrepo Salinas, M. J. (2022). Diseño de un sistema de gestión integral documental a partir de las normas ISO 9001: 2015; ISO 14001: 2015; ISO 45001: 2018 para la empresa Controlar Equipos Eléctricos de la ciudad de Medellín. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/47323/2/022%20Maria%20Restrepo.pdf?sequence=1>

Secretaría de Gestión de Riesgos, S. D. R. (2016). Guía operativa para la organización y funcionamiento de los cuerpos de bomberos a nivel nacional. Pág.3 <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/gu%C3%ADa-operativa-organizacional-cuerpo-de-bomberos.pdf>

Enlace video de sustentacion

JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA 5 DE JUNIO DE 2023 23:28 UTC

Link video sustentación.

<https://youtu.be/iMQTzaK64bc>

Situación Problemática:													
Deficiencia en los Sistemas Integrados de Gestión													
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	GRAN TOTAL
P1	Indicadores operativos y administrativos de los niveles de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG).	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	28
P2	Atención en el control de procesos e identificación de situaciones de emergencia inoperantes.	2	0	2	1	2	3	2	1	1	3	2	22
P3	Deficiencia en el cumplimiento y control por la generación de malos resultados.	2	0	0	0	2	0	1	1	2	2	2	14
P4	Inadecuación en el cumplimiento de los procesos de los sistemas integrados.	2	1	0	0	2	0	3	3	0	1	3	18
P5	Falta en la identificación de riesgos y oportunidades.	3	2	2	1	0	3	3	2	3	3	3	28
P6	Inadecuación de identificación de riesgos de contaminación ambiental (Fuentes y emisiones).	1	3	0	1	3	0	2	2	3	3	3	24
P7	Falta de capacitación en la implementación de procesos.	1	3	3	2	3	3	0	2	3	3	3	30
P8	Atención en la producción y distribución de los Sistemas Integrados de Gestión.	3	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	23
P9	Atención en el cumplimiento de los requerimientos de los sistemas integrados y actividades similares.	2	3	0	2	3	3	2	2	0	2	1	22
P10	Deficiencia en la aplicación y generación de riesgos biológicos y toxicológicos.	2	2	2	1	3	0	1	2	2	0	2	19
P11	Desempeño en la identificación de los recursos legales para los procesos y actividades.	2	2	1	1	0	0	3	3	1	0	0	16
P12	Falta de gestión de los recursos del nivel diario del SIG.	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	3	23
TOTAL		25	22	18	14	24	17	34	34	21	21	27	265

Conforme a la Matriz Vester se establecieron las variables a partir de la problemática abordada, y conjuntamente se reasignó su valoración de la siguiente manera; 0: No es Causa, 1: Causa Baja, 2: Causa Media, 3: Causa Alta.



Sustentacion Caso Unad_Jesus Toloz
de JESUS IVAN TOLOZA ORTEGA

YOUTUBE
