

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(118)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	JORGE ARMANDO SANCHEZ CUAN		
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	ESPECIALIZACION EN SISTEMAS DE GESTION INTEGRAL HSEQ		
DIRECTOR	YOLIMAR CARVAJAL LOPEZ		
TITULO DE LA TESIS	DISEÑO DEL PLAN DEL SG-SST DE LA EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO DE RIO DE ORO “EMCAR” BAJO EL DECRETO 1072 DE 2015		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>EL PRESENTE PROYECTO DESCRIBE EL DISEÑO DEL PLAN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO DE RIO DE ORO “EMCAR” BAJO EL DECRETO 1072 DE 2015, A TRAVES DE DIVERSAS FASES COMO LO SON UN DIAGNOSTICO INICIAL, LA VALORACION DE PELIGROS Y RIESGOS, LA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SST Y LA SOCIALIZACION DE DICHO PLAN A LA EMPRESA</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 118	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 17	CD-ROM: 1



**DISEÑO DEL PLAN DEL SG-SST DE LA EMPRESA COMUNITARIA DE
ACUEDUCTO DE RÍO DE ORO “EMCAR” BAJO EL DECRETO 1072 DE 2015**

AUTOR

JORGE ARMANDO SANCHEZ CUAN

**Proyecto presentado como requisito para optar el título de Especialista en Sistemas de
Gestión Integral HSEQ modalidad virtual**

Director

YOLIMAR CARVAJAL LÒPEZ

Ingeniera Industrial / Psicóloga / Especialista en Salud Ocupacional

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL HSEQ

Ocaña, Colombia

Agosto, 2020

Índice

Capítulo 1. Diseño del Plan del SG-SST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” bajo el Decreto 1072 de 2015.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	3
1.5 Delimitaciones	6
1.5.1 Geográfica	6
1.5.2 Temporal.....	6
1.5.3 Conceptual.....	6
1.5.4 Operativas.....	6
Capítulo 2. Marco Referencial.....	7
2.1 Marco histórico	7
2.2 Marco contextual	11
2.3 Marco conceptual.....	15
2.4 Marco teórico	18
2.5 Marco legal	21
Capítulo 3. Diseño Metodológico	24
3.1 Tipo de investigación.....	24
3.2 Población y muestra.....	25
3.2.1 Población.....	25
3.2.2 Muestra.....	25
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información	25
3.4 Análisis de información	26
3.5 Cronograma.....	28
Capítulo 4. Administración del proyecto	29
4.1 Recursos	29
4.1.1 Recursos humanos.	29
4.1.2 Recursos institucionales.	29

4.1.3 Recursos financieros	29
Capítulo 5. Presentación de Resultados	30
5.1 Diagnóstico del estado actual de cumplimiento del SGSST.....	30
5.1.1 Encuesta de Reconocimiento del SG-SST EMCAR	30
5.1.2 Lista de Chequeo Cumplimiento de Estándares Mínimos SG-SST.....	43
5.2 Evaluación de peligros y riesgos de la Empresa.....	47
5.2.1 Identificación de Peligros de la Empresa	49
5.2.2 Valoración de Riesgos de la Empresa EMCAR.....	51
5.2.3 Determinación de Controles sobre los Riesgos de la Empresa EMCAR ...	54
5.2.4 Presentación de Resultados Matriz de Peligros y Riesgos de la Empresa.	56
5.3 Formulación del Plan de Gestión en SST de la Empresa.....	56
5.3.1 Definición de la Política de SST de la Empresa EMCAR.....	56
5.3.2 Definición de los Objetivos de SST de la Empresa EMCAR.....	57
5.3.3 Planteamiento del Plan de Gestión en SST de la Empresa EMCAR.....	58
5.4 Socialización y Sensibilización del Plan de Gestión de SST.....	59
5.4.1 Definición de la Estrategia de Socialización y Sensibilización.....	59
5.4.2 Entrega de la documentación en materia de seguridad y salud en el trabajo a la Empresa EMCAR	61
Capítulo 6. Conclusiones	62
Capítulo 7. Recomendaciones	64
Referencias.....	66
Apéndices.....	70
Apéndice A. Encuesta.....	70
Apéndice B. Lista de Chequeo	71
Apéndice C. Matriz de Peligros y Riesgos EMCAR	73
Apéndice D. Política de SST EMCAR	79
Apéndice E. Objetivos de SST EMCAR	81
Apéndice F. Plan de SST EMCAR.....	83
Apéndice G. Programa de Capacitación en SST EMCAR.	99
Apéndice H. Folleto Informativo Campaña de Socialización y Sensibilización.....	104
Apéndice I. Cartelera Campaña de Socialización y Sensibilización.....	106

Lista de Tablas

Tabla 1. Población	25
Tabla 2. Cronograma de Actividades	28
Tabla 3. Recursos Financieros	29
Tabla 4 . ¿Conoce Usted el decreto Único Reglamentario 1072 de 2015?	30
Tabla 5. ¿Conoce Usted que es un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo?	31
Tabla 6. ¿La empresa le ha brindado algún tipo de formación sobre SST?	32
Tabla 7. ¿La empresa le informa sobre los peligros y riesgos?	33
Tabla 8. ¿Conoce usted a que peligros y riesgos está expuesto en su lugar de trabajo?34	
Tabla 9. ¿Ha informado a su jefe inmediato sobre los posibles peligros y riesgos?	34
Tabla 10. ¿Considera usted que son adecuadas las condiciones físicas de su puesto?..	35
Tabla 11. ¿Realiza usted pausas activas a lo largo de su jornada laboral?	36
Tabla 12. ¿Cuenta usted con sus respectivos elementos de protección personal?	37
Tabla 13. ¿La empresa realiza mantenimiento constante?	38
Tabla 14. ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente de trabajo?	39
Tabla 15. ¿En caso de algún accidente de trabajo, usted sabe a quién dirigirse?	40
Tabla 16. ¿Sabe usted a que ARL está usted vinculado?	40
Tabla 17. ¿Conoce las rutas de evacuación y puntos de encuentro?	41
Tabla 18. Lista de Chequeo Estándares Mínimos SG-SST EMCAR.....	43
Tabla 19. Porcentaje de Cumplimiento Estándares Mínimos SG-SST EMCAR.....	46
Tabla 20. Identificación de Procesos, Subprocesos, Actividades y Tareas EMCAR....	49
Tabla 21. Identificación de Peligros EMCAR.....	50
Tabla 22. Determinación del Nivel de Deficiencia	52
Tabla 23. Determinación del Nivel de Exposición.....	52
Tabla 24. Determinación del Nivel de Probabilidad	52
Tabla 25. Significado de los diferentes niveles de probabilidad	53
Tabla 26. Determinación del Nivel de Consecuencias	53
Tabla 27. Determinación del Nivel de Riesgo.....	53
Tabla 28. Significado del nivel de riesgo	54
Tabla 29. Aceptabilidad del Riesgo.....	54

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama EMCAR	14
Figura 2. ¿Conoce Usted el Decreto Único Reglamentario 10 72 de 2015?.....	31
Figura 3. ¿Conoce Usted que es un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo?	32
Figura 4. ¿La empresa le ha brindado algún tipo de formación sobre SST?.....	32
Figura 5. ¿La empresa le informa sobre los peligros y riesgos?	33
Figura 6. ¿Conoce usted a que peligros y riesgos está expuesto en su trabajo?.....	34
Figura 7. ¿Ha informado a su jefe inmediato sobre los posibles peligros y riesgos?....	35
Figura 8. ¿Considera usted que son adecuadas las condiciones físicas?.....	36
Figura 9. ¿Realiza usted pausas activas a lo largo de su jornada laboral?	37
Figura 10. ¿Cuenta usted con sus respectivos elementos de protección personal?.....	38
Figura 11. ¿La empresa realiza mantenimiento constante?.....	38
Figura 12. ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente de trabajo?.....	39
Figura 13. ¿En caso de algún accidente de trabajo, usted sabe a quién dirigirse?	40
Figura 14. ¿Sabe usted a que ARL está vinculado?	41
Figura 15. ¿Conoce las rutas de evacuación y puntos de encuentro?.....	42
Figura 16. Porcentaje de Cumplimiento Estándares Mínimos SG-SST EMCAR	46
Figura 17. Actividades para Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.	47

Resumen

Hoy por hoy, la Seguridad y Salud en el Trabajo se ha convertido en un tema de gran relevancia para todas y cada una de las organizaciones no solo a nivel nacional sino también internacional, en lo que atañe a Colombia, desde el año 2015 con la expedición del Decreto Único Reglamentario 1072, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio del Trabajo establece una serie de directrices para todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas en materia de prevención de riesgos laborales y promoción de la salud plasmado en el Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 de dicho decreto.

Por tal razón, el presente Proyecto de Grado, a través de cuatro objetivos específicos establece una serie de actividades en secuencia lógica para diseñar el Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” dedicada a la prestación de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Dicho diseño tiene como primer paso la realización de un diagnóstico inicial para verificar el cumplimiento de la empresa en cuanto a los estándares mínimos en materia de prevención de riesgos laborales, posterior a ello se realiza la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y determinación de controles de acuerdo a las condiciones laborales inherentes a cada puesto de trabajo de la organización.

Con base en ello se formula el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual entre otros cuenta con 3 ítems de gran relevancia dentro de el, los cuales son la Política, los objetivos y un Programa de Capacitación que aborda tres grandes temas (Higiene y Seguridad Industrial, Medicina Preventiva y del Trabajo y Gestión de Emergencias), para finalizar, se establece una estrategia de socialización y sensibilización para dar a conocer el plan y concientizar al personal acerca de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en sus actividades diarias.

Introducción

La Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” es una pequeña empresa de servicios públicos ubicada en el municipio de Río de Oro, Cesar y dedicada a la prestación de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en dicha población, la cual se encuentra comprometida con la protección y preservación del medio ambiente, en ese sentido y con el fin de continuar creciendo en materia de gestión de sus procesos y cumplir con la normatividad vigente en materia de prevención de riesgos laborales con base en el Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 se compromete con el Diseño de un Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por tal motivo el presente Proyecto de Grado nace del interés de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” de mejorar las condiciones de seguridad y salud de todos y cada uno de sus colaboradores tanto en su sede administrativa como en su sede operativa ,con el fin de promover el bienestar físico, mental y social de sus trabajadores, enfocándose en generar un equilibrio financiero, humano y técnico, pero sobre todo ambiental y de seguridad y salud laboral estableciendo dentro de sus directrices los lineamientos estratégicos necesarios para el alcance de resultados óptimos que permitan hacer frente a problemáticas en materia de riesgos laborales.

En ese sentido se desarrollan una serie de actividades con base en los estándares de la Guía de Implementación del SG-SST para MIPYMES a través de la cual con base en el Decreto 1072 de 2015 se validan los requisitos mínimos en materia de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa EMCAR para realizar el diseño de un plan de dicho sistema y encaminarse al mejoramiento continuo de la organización en pro de la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud.

Capítulo 1. Diseño del Plan del SG-SST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” bajo el Decreto 1072 de 2015.

1.1 Planteamiento del problema

Según las estadísticas mundiales en materia de accidentes y enfermedades laborales, “de acuerdo con estimaciones de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) cada año alrededor de 17 millones de personas son víctimas de accidentes de trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales”. (Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe, s.f.)

Por otro lado, en Latinoamérica, “la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que, en América Latina y el Caribe, la notificación de enfermedades ocupacionales apenas alcanza entre el 1% y el 5% de los casos, ya que, por lo general, se registran sólo aquellos que causan incapacidad sujeta a indemnización”. (Carrasco, 2004)

Por otra parte, en Colombia, “de acuerdo con el informe del Ministerio del Trabajo, en el año 2015 la tasa de accidentalidad laboral fue de 7,73 por cada 100 afiliados al Sistema de Riesgos Laborales. Esto es que 691.136 episodios fueron calificados como accidentes laborales estas cifras evidencian la falta de compromiso de las empresas, la falta de capacitación, reglamentación, políticas y seguimiento en el sector de riesgos profesionales”. (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, s.f.)

En ese sentido y a medida que el mundo empresarial avanza los peligros y riesgos presentes en los lugares de trabajo se han hecho mayores, aunque cabe destacar que esta situación es aún más notoria en las denominadas MIPYME (micro, pequeñas y medianas empresas) y también en aquellas organizaciones que se encuentran recién constituidas.

Es el caso de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” encargada del manejo y tratamiento de agua dentro de esta población, la cual en la actualidad carece de toda clase de políticas y estrategias encaminadas a la seguridad y salud de sus trabajadores.

En ese sentido, es preciso tener en cuenta que “la Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad. (Gestión del talento humano, s.f.)

Por tal motivo se hace necesario que las organizaciones diseñen, desarrollen e implementen acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo con base en la normatividad legal vigente en Colombia que regula las directrices necesarias para que las empresas en el país puedan establecer las bases apropiadas para abordar los accidentes laborales y enfermedades profesionales y además estructuren las herramientas adecuadas para la promoción y protección de la salud por medio de la implementación de un sistema de gestión.

Por tal razón, teniendo en cuenta el tipo de servicios que presta la empresa EMCAR (acueducto, alcantarillado y aseo) y los riesgos a los cuales pueden verse expuestos sus colaboradores no solo en su sede operativa sino también administrativa como producto del ejercicio de sus labores, se ha visto la necesidad de diseñar un Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin gestionar correctamente y mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores en pro de la prevención de riesgos laborales y la promoción y preservación de la salud.

1.2 Formulación del problema

¿Qué ventajas genera el diseño del Plan del SGSST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, para la mejora de las condiciones laborales de sus colaboradores y la gestión administrativa de la organización?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar el Plan del SG-SST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR bajo el Decreto 1072 de 2015.

1.3.2 Objetivos específicos. Se formularon los siguientes:

Realizar un diagnóstico del estado actual de cumplimiento del Plan del SGSST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”.

Evaluar los peligros y riesgos de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR.

Formular el Plan del SGSST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR.

Socializar el Plan del SGSST la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR.

1.4 Justificación

Existen múltiples organismos que a lo largo de la historia han abordado el tema de la seguridad y salud en el trabajo, en primera instancia, “en la Constitución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se establece el principio de que los trabajadores deben estar protegidos contra las enfermedades en general o las enfermedades

profesionales y los accidentes resultantes de su trabajo. (Seguridad y salud en el trabajo, s.f.)

En ese sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la seguridad y salud en el trabajo como “el conjunto de actividades destinadas a promover y proteger la salud de los trabajadores, el objetivo es controlar, prevenir y evitar accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo” (Salud ocupacional en el trabajo, s.f.).

Por otra parte, según el Ministerio de Trabajo de la República de Colombia la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se encuentra definida como “la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores” (Decreto Número 1072, 2015).

Muchas pequeñas y medianas empresas empiezan a reconocer el coste de una mala SST y las ventajas de una buena SST, tales ventajas son muy evidentes en los aspectos siguientes: el cumplimiento de los requisitos de SST impuesto por los clientes para conseguir y conservar los contratos con ellos; la eliminación de las interrupciones de la actividad y de las pérdidas de personal clave; la motivación del personal y el mantenimiento de su compromiso con la empresa, y la disponibilidad y asequibilidad de seguros. (Agencia Europea para la SST, 2008)

Por lo anterior, se hace evidente la necesidad de las organizaciones de diseñar Planes de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de establecer las pautas adecuadas para implementar estrategias de prevención de riesgos laborales y promoción de la salud en la búsqueda de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y generar medidas de control encaminadas al mejoramiento continuo de las organizaciones.

Por esta razón en la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR, entidad prestadora de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo de la población en mención, se hace necesario disponer de un Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar de sus colaboradores y establecer estrategias de prevención de riesgos laborales.

De esta manera es muy conveniente para la empresa contar con una herramienta a través de la cual se puedan implementar acciones dirigidas al mejoramiento continuo de todos y cada uno de los procesos de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo, ya que de esta forma se logrará estandarizar dichos procesos obteniendo así un mejor desempeño en las actividades de la empresa y aportando en gran medida al desarrollo organizacional y cumplimiento de sus objetivos

Cabe destacar, que cuando los riesgos no son controlados se pueden originar incidentes, accidentes y enfermedades laborales o profesionales, que se ven reflejados en los ausentismos, incapacidades parciales o temporales, etc., y que afectan de esta manera la productividad en sus procesos; es por tal motivo que se hace tan necesario e importante que la organización pueda identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y así poder determinar los controles necesarios para mitigar sus efectos.

Es de gran relevancia para la organización mejorar y mantener las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores dentro del ambiente laboral de la empresa EMCAR por medio del diseño del Plan de Gestión en seguridad y salud en el trabajo, el cual favorecerá el desarrollo de culturas y sistemas organizacionales, promoviendo una mayor eficiencia y productividad de cada uno de sus colaboradores, acorde con el cargo que estos desempeñan.

Para finalizar, el desarrollo de este proyecto, será de gran utilidad para la organización ya que la formulación del plan en mención sentara las bases para el diseño de

un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa, que brindara las oportunidades necesarias para que la organización además de cumplir con los requisitos mínimos en materia de SST disponga de las herramientas adecuadas para prevenir los riesgos laborales, promover la salud y mejorar las condiciones de trabajo.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Geográfica. El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Río de Oro-Cesar específicamente dentro de las instalaciones de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR, en su área operacional y de oficina.

1.5.2 Temporal. El proyecto tendrá como plazo máximo 3 meses a partir de la aprobación del anteproyecto.

1.5.3 Conceptual. Se tendrá en cuenta conceptos fundamentales del Decreto 1072 de 2015 como lo son: accidente de trabajo, acción preventiva, acto o comportamiento inseguro, análisis del riesgo, causas básicas, causas inmediatas, condición insegura, diagnóstico de condiciones de trabajo, elemento de protección personal, enfermedad, identificación de peligro, incidente de trabajo, investigación de incidente o accidente, lugar de trabajo, peligro, riesgo, valoración de riesgos.

1.5.4 Operativas. La ejecución de este proyecto puede ser afectado por diferentes externalidades teniendo en cuenta los distintos métodos y condiciones de trabajo en el cual se desarrolla. La realización de este documento servirá de guía a la empresa y a todos sus trabajadores, así como a empresas similares para establecer un sistema de capacitación periódica y monitoreada que permita mejorar las condiciones de seguridad y salud bajo las cuales el personal ejerce su labor.

Capítulo 2. Marco Referencial

2.1 Marco histórico

Antecedentes a Nivel Internacional

En la Prehistoria "...el hombre se enfrenta a un mundo que no entiende y que lo agrede constantemente, a lo que se le agregan las enfermedades y por consiguiente la necesidad de prevenirlas" (Nugent 1997, p. 603). (De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, s.f.)

En la Antigüedad y durante la Edad Media su desarrollo estuvo focalizado en la minería, por ser ésta la actividad más representativa para resaltar lo penoso de las condiciones de trabajo. Aunque existieron importantes yacimientos, no se implementaron de manera consistente medidas de higiene o seguridad, ya que quienes laboraban eran esclavos y prisioneros fácilmente reemplazables, motivo por el cual a las enfermedades de los trabajadores de manufactura y la minería se les designaba como enfermedades de los esclavos. (Salud ocupacional, 2011)

En la Edad Moderna, Bernardino Ramazzini analizó más de 54 profesiones y la forma de vida de los obreros, sus patologías y carencias, realizando un minucioso examen de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución Industrial. Incorpora un enfoque preventivo y de diagnóstico al introducir en la anamnesis médica la información acerca del oficio y el medio laboral donde la persona trabaja. Finalizando la época, la prevención de riesgos laborales tuvo un importante impulso dado por la introducción de la máquina de vapor; la cual al substituir la fuerza muscular por la mecánica e incorporar movimientos rotatorios peligrosos en las máquinas generó extenuantes condiciones de trabajo para quienes laboraban, además de la aparición de nuevos factores de riesgo. Esto implicó el incremento de errores humanos, el aumento de accidentes

de trabajo y el auge de enfermedades y dolencias en el cuerpo provocadas por la incomodidad e inseguridad en la manipulación de materiales. (Álvarez, Conti, Valderrama, Moreno, & Jiménez, 2006)

En la Edad Contemporánea el desarrollo industrial llenó de peligros el trabajo para la población laboral. No existían o eran ignoradas por parte de los propietarios de las fábricas las medidas de seguridad para el manejo de máquinas, motivo por el cual, en 1884, Lehmann "sienta las bases para el aspecto preventivo de las enfermedades de trabajo y el control del ambiente industrial" (Quintana 2003,). Una vez finalizada la I Guerra Mundial (1919) se crea la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual publica el Convenio 155 concerniente a la seguridad y salud de los trabajadores, que es ratificado por diversos países con aplicación diferente entre los mismos, generando desigualdad en las condiciones de competencia en el mercado. Bajo este escenario, se constituye el actual espacio de desarrollo de la prevención de riesgos laborales, al trascender la frontera de la aplicación técnica de la prevención tomando una visión económica e incursionando en las ciencias de la administración. (Molano & Arévalo, 2013)

Antecedentes a Nivel Nacional

Para el año de 1904, el General Rafael Uribe Uribe, fue el primero en proponer una política de seguridad de los trabajadores (Toro, 1993), incluyó conceptos relacionados con la protección del trabajador frente a los peligros y riesgos laborales, hablando específicamente sobre el tema de seguridad en el trabajo (García, 2013). Además, en 1910 Uribe Uribe pidió que se indemnizara a los trabajadores víctimas de accidentes de trabajo, así como se indemnizaba al soldado caído en batalla (Cavanzo, Fuentes, 2003). Tal era el compromiso del General Uribe con los trabajadores, que en 1912 presentó su discurso: "Por el Bienestar de los Trabajadores", ante los gremios industriales y obreros de Bogotá, en donde trató temas como: Seguros para los trabajadores; accidentes de trabajo; normas reguladoras de los

accidentes de trabajo; distribución de los ingresos y salarios; regulación del trabajo; capacitación y desarrollo de los trabajadores; obligatoriedad de la higiene, el bienestar y la instrucción hacia el trabajador. (Faccini, 2019)

Los elementos que conforman lo que hoy conocemos como seguridad industrial en Colombia encuentran su origen a principios del siglo XX, cuando el líder liberal, Rafael Uribe Uribe, trató específicamente el tema de la seguridad en el trabajo y promovió la Ley 57 de 1915 o “Ley Uribe”, en la que se consagraron, por primera vez, temas como: las prestaciones económico-asistenciales, la responsabilidad del empleador, las clases de incapacidad, la pensión de sobreviviente y la indemnización en caso de limitaciones físicas causadas por el trabajo. Esta primera base normativa se convirtió en el eslabón inicial de una larga cadena, que aún permanece inconclusa, pero que ha conseguido avances importantes desde los albores de la modernidad en el país. (Bocanegra, 2014)

Años más tarde a través de la Ley 100 de 1993 y del Decreto Ley 1295 de 1994 se creó el Sistema General de Riesgos Profesionales, el cual estableció un modelo de aseguramiento privado de los riesgos ocupacionales y cuyo principal objetivo fue la creación y promoción de una cultura de prevención en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Con relación a las enfermedades profesionales, el Ministerio de Protección Social expidió el Decreto 2566 de 2009, en el cual se actualizó la lista de enfermedades profesionales a efectos de complementar lo definido en el Sistema General de Riesgos Profesionales en cuanto a protección de los trabajadores contra los riesgos ocupacionales. Ya en el año 2008, el Decreto 2646 pretende dar una respuesta para el manejo de los riesgos psicosociales y el estrés a los que se ven expuestos los trabajadores. Igualmente, la Ley 1010, haciendo alusión al acoso laboral, protege a los trabajadores contra esta práctica en el interior de las empresas. (Lizarazoa, Fajardo, Shyrle, & Quintana, 2018)

Así mismo, la Ley 1562 de 2012 modifica el nombre del Sistema General de Riesgos Profesionales. Ahora pasa a llamarse: Sistema General de Riesgos Laborales. En cuanto a la Salud Ocupacional, en adelante se entenderá como "Seguridad y Salud en el Trabajo". Y lo que es más importante: el Programa de Salud Ocupacional en adelante se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST. Quiere decir lo anterior, que toda empresa deberá administrar la Salud Ocupacional bajo los lineamientos de un Sistema de Gestión, en el cual se destaca, tanto por el beneficio directo al trabajador, como por el apoyo que obtendrán los prevencionistas, toda vez que en los Sistemas de Gestión el compromiso es de todos los funcionarios de la empresa. El Ministerio de Trabajo se compromete a expedir las Resoluciones que reglamenten y desarrollen la anterior temática. (Zuleta, 2012)

Actualmente la última normatividad representativa en Seguridad y Salud en el Trabajo se dio en el año 2015 donde el gobierno expidió el decreto 1072, el cual es una compilación de todas las normas relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo que salieron anteriormente, no modifica el decreto inmediatamente anterior (1443) sino que lo incluye además de todos los demás que no hayan sido modificados Colombia pasó por un proceso de transición y concientización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo siendo el cumplimiento de la normatividad vigente un gran reto dado al alto índice de accidentalidad y muerte laboral en las empresas. (Roa, 2017)

Antecedentes a Nivel Local

De acuerdo a la investigación realizada por el estudiante responsable del Proyecto de Grado, es preciso citar que en la actualidad, en el municipio de Rio de Oro (Cesar) en ninguna de las organizaciones públicas o privadas que operan en dicha localidad se cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, por otra parte tampoco existen registros de ejercicios de promoción y divulgación de este tema, por parte de las autoridades y entes

encargados de esta labor en cabeza de la Alcaldía Municipal o la Secretaría de Salud Municipal.. En ese sentido se puede afirmar que no existen antecedentes históricos relacionados en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.2 Marco contextual

Río de Oro es un Municipio del Nordeste de Colombia, situado en el sur del Departamento del Cesar, limita al norte con el municipio de González y el departamento de Norte de Santander; por el sur con San Martín, por el oriente con Ocaña y por el occidente con Aguachica.

La organización objeto de estudio es la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, es una Empresa descentralizada de la Alcaldía Municipal de Río de Oro-Cesar formada mediante acta de asamblea general de constitución N° 001 del 25 de Octubre del 2004, creando a la Administración Pública Cooperada Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR A.P.C, Entidad prestadora de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

Trabajamos con ética, respeto y compromiso y gran sensibilidad social para mejorar la calidad de vida de nuestros usuarios, satisfaciendo sus necesidades de agua potable y saneamiento básico, con conciencia ambiental, generando desarrollo para el municipio y valor para nuestros asociados, soportados en la efectividad del servicio y el bienestar de nuestra gente.

Sede Administrativa: Calle Humareda # 3-01 Río de Oro, Cesar

Sede Operativa: Barrio Jerusalén vía Vereda el Gitano Río de Oro, Cesar

Misión. Mejoraremos la calidad de vida de nuestros usuarios, satisfaciendo sus necesidades de agua potable y saneamiento básico, con conciencia ambiental, generando

desarrollo para el municipio y valor para nuestros socios, soportados en la efectividad y el bienestar de nuestra gente.

Visión. Consolidarnos como una empresa comunitaria modelo y líder en la prestación de servicio integral de acueducto y saneamiento básico en el municipio y la provincia, con inspiración para el desarrollo de nuevos negocios complementarios para el 2020 ser una empresa de ejemplo y altamente sostenible.

Servicios. Somos una Empresa que presta Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Aseo y Alcantarillado con calidad, compromiso y responsabilidad.

Servicio de Acueducto. Es el servicio de distribución de agua para el consumo humano, incluida su conexión y medición. Sus actividades complementarias son la captación, el procesamiento y tratamiento, conducción y transporte de agua.

Servicio de Alcantarillado. Es el servicio de recolección de residuos, principalmente líquidos por medio de tuberías y conductos, evacuando aguas residuales o de lluvia. Sus actividades complementarias son el transporte, tratamiento y disposición final de residuos.

Servicio Ordinario de Aseo. Es el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos ordinarios de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente. (EMCAR, 2020)

Objetivos Corporativos. La empresa, cuenta con los siguientes:

Proporcionar al interior de la organización un cambio cultural positivo.

Suministrar a nuestros usuarios agua potable de conformidad con la normativa legal vigente.

Ofrecer un servicio confiable de acuerdo con las condiciones preestablecidas de suministro.

Mantener un rendimiento óptimo de la red de distribución, minimizando las posibles pérdidas de agua.

Atender en mínimo tiempo posible las averías que se presenten en el sistema de saneamiento.

Optimizar el estado de la red de alcantarillado.

Suministrar a nuestros usuarios un servicio de recolección domiciliaria de calidad y de conformidad con la normatividad legal vigente.

Principios Corporativos

Calidad. En cumplimiento de los servicios requeridos por los usuarios y público en general.

Eficacia. En el desarrollo de los procesos y procedimientos que se realicen.

Preservación del Medio Ambiente. Como parte social de la Empresa en la calidad de vida del ser humano.

Cordialidad y Amabilidad. En atención del público, usuarios y en todas las relaciones humanas.

Lealtad de Competencias. Al establecer y promover sanas estrategias de acción dentro de las normas establecidas

Estructura Organizacional

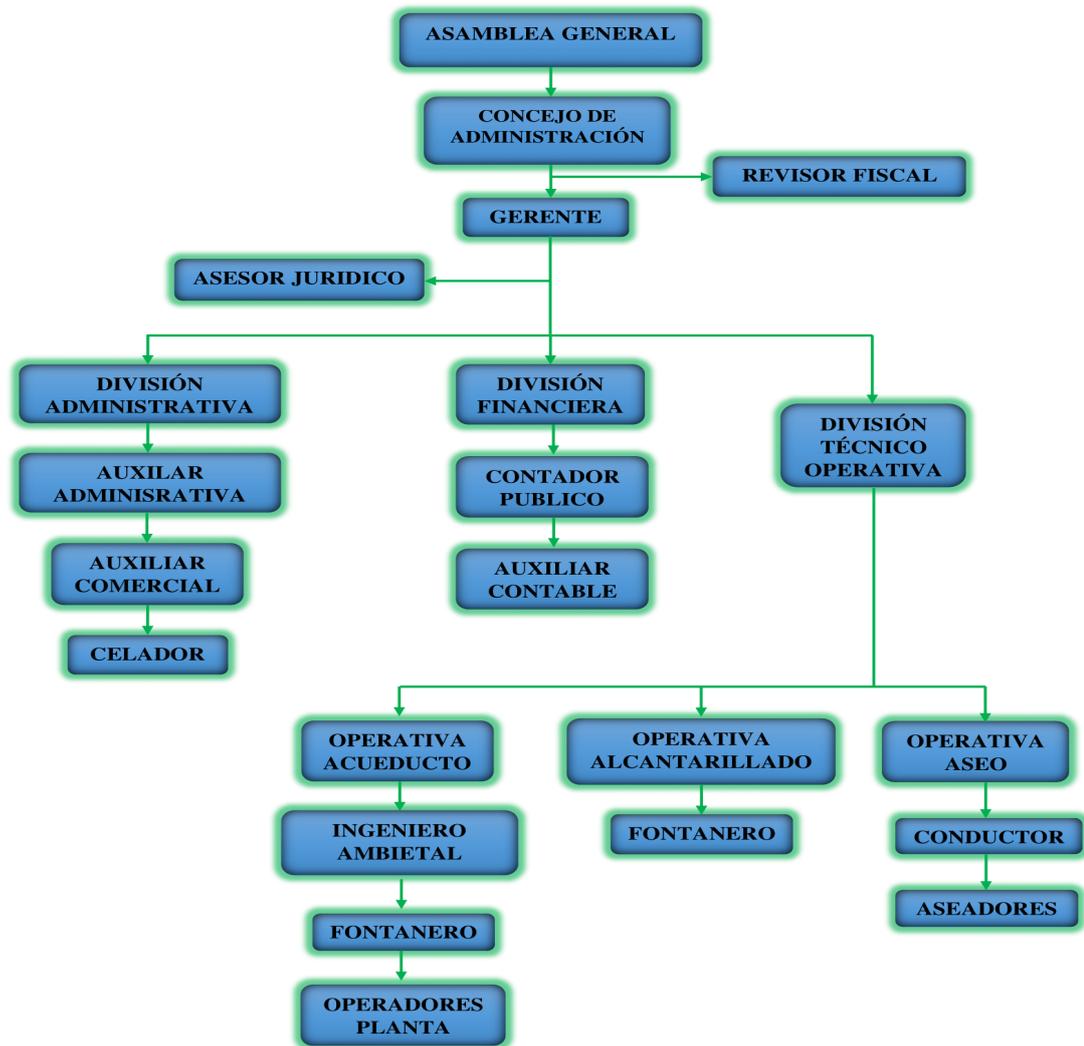


Figura 1. Organigrama EMCAR. Fuente: (EMCAR, 2020)

2.3 Marco conceptual

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). (Ibíd, p. 9)

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad (3.11) potencial u otra situación potencial no deseable (Norma Técnica Colombiana 18001, 2007).

Acto o Comportamiento inseguro: Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras. (ARL Sura, s.f.)

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y poder determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.31 y 2.25 (ISO 31000) (Gestión del talento humano, Guía identificación de peligros y evaluación de riesgos y determinación de controles , 2017).

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras. (Resolución 1401, 2007)

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente). (Ibíd, p. 19)

Condición insegura: Es todo elemento de los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente. (Ibíd, p. 19)

Diagnóstico de condiciones de trabajo: Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) la naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y d) la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). (Ibíd, p. 9)

Elemento de Protección Personal (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona (Ibíd, p. 9).

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (Ibíd, p. 19).

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro (véase el numeral 2.27) y definir sus características (Ibíd, p. 9).

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos (Ibíd, p. 19).

Investigación de incidente o accidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron. (Resolución 1401, 2007)

Lugar de trabajo: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (Ibíd, p. 19).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad (3.8) o lesión a las personas, o una combinación de estos (Ibíd, p. 19).

Riesgo: La probabilidad de que un evento ocurrirá. Abarca una variedad de medidas de probabilidad de un resultado generalmente no favorable (MeSH/NLM). Número esperado de pérdidas humanas, personas heridas, propiedad dañada e interrupción de actividades económicas debido a fenómenos naturales particulares y, por consiguiente, el producto de riesgos específicos y elementos de riesgo. (ARL Sura, s.f.)

Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001). (Ibíd, p. 20)

2.4 Marco teórico

El marco teórico de este proyecto, está fundamentado en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, cabe destacar que existen diversos autores y teorías que tratan sobre esta disciplina.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS quien define la Salud Ocupacional como una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo”. (Inspección de seguridad y salud en el trabajo: módulo de formación para inspectores, 2017)

Por otra parte, en la Decisión 547 el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores concibe el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como el “conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos estando, íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento, de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado”. (Decision 547, 2003)

Por otro lado, además de dicha disciplina se debe tener en cuenta una metodología muy importante como lo es el Ciclo Deming o Ciclo PHVA definido como un “procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas. Hacer: Implementación de las medidas planificadas. Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados. Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores (Decreto número 1443, 2014).

En ese sentido, con el fin de ejecutar el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, es preciso conocer las instalaciones de la empresa y realizar una observación exhaustiva de toda su infraestructura, para ello se deben establecer una serie de criterios que permitan realizar una identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles para los cuales se deben priorizar los siguientes: Definir el instrumento para recolectar la información: una herramienta donde se registre la información para la identificación de peligros y valoración de los riesgos; Clasificar los procesos las actividades y las tareas del lugar de trabajo: preparar una lista de los procesos de trabajo y de cada una de las actividades que lo componen; esta lista debería incluir instalaciones, planta, personas y procedimientos; Identificar los peligros: incluir todos aquellos relacionados con cada actividad laboral, considerar quién y cómo puede resultar afectado; Identificar los controles existentes: relacionar todos los controles que la organización ha implementado para reducir el riesgo asociado a cada peligro; Valorar el riesgo Procedimiento Identificación de peligros. Evaluar el Riesgo, definir los criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo y determinar la aceptabilidad del riesgo; Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos a fin de mejorar los controles existentes si es necesario, o atender cualquier otro

asunto que lo requiera; Revisar la conveniencia del plan de acción propuesto: re-valorar los riesgos con base en los controles propuestos y verificar que los riesgos serán aceptables; Mantener y actualizar: Realizar seguimiento a los controles nuevos y existentes y asegurar que sean efectivos, asegurar que los controles implementados son efectivos y que la valoración de los riesgos está actualizada; y, Documentar el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción que incluya responsables, fechas de programación, ejecución y estado actual, como parte de la trazabilidad de la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (Procedimiento para la identificación de peligros, 2015).

En última instancia pero no menos importante no se puede dejar de lado el Decreto Único Reglamentario 1072 del 26 de mayo de 2015, a través del cual el Ministerio del Trabajo reúne la reglamentación del sector trabajo en el Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 el cual “tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.. Definiendo el SG-SST como un “proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que 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 el trabajo”. (Decreto Número 1072, 2015)

2.5 Marco legal

Decreto 614 del 1984, Plan Nacional del SST. El presente Decreto determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el del mejoramiento de las condiciones de trabajo. (Decreto 614, 1984)

Resolución 2013 de 1986 Comité Paritario del SST. Reglamento para la organización, funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo. Se complementa con el decreto 1259 de 1994 en cuanto al nombre COPASO y funciones (Resolución número 02013, 1986).

Resolución 1016 de 1989 El programa del SST. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país (Resolución 1016, 1989).

Decreto 1295 del 1994 reglamenta al sistema general de riesgos labores. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencias del trabajo que desarrollan. (Decreto 1295, 1994)

Decreto 1772 de 1994. Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales. Son afiliados obligatorios al Sistema General de Riesgos Profesionales. Los trabajadores dependientes nacionales o extranjeros, vinculados mediante contrato de trabajo o como servidores públicos; Los jubilados o pensionados, excepto los de invalidez, que se reincorporen a la fuerza laboral como trabajadores

dependientes, vinculados mediante contrato de trabajo o como servidores públicos. El empleador está obligado a afiliarse a sus trabajadores desde el momento en que nace el vínculo laboral entre ellos. (Decreto 1772, 1994)

Resolución 3715 de 1994. Por la cual reglamenta actividades en materia de salud ocupación. Los empleadores públicos y privados incluirán dentro de las actividades de Medicina Preventiva, establecidas por la Resolución 1016 de 1989, campañas y estrategias de promoción sanitarias orientadas a facilitar la información y educación en materia de ETS/VIH / SIDA en los lugares de trabajo. (Resolución 3715, 1994)

Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Ibíd, p. 23)

Decreto 1507 de 2014. Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional. El presente decreto tiene por objeto expedir el "Manual Único para la Calificación de la Pérdida de Capacidad Laboral y Ocupacional", el cual se constituye en el instrumento técnico para evaluar la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional de cualquier origen, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 100 de 1993. (Decreto número 1507, 2014)

El Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015. Compila todas las normas que reglamentan el trabajo y que antes estaban dispersas. Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales,

programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales. (Ibíd, p. 25)

Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes, la cual establece los requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades de los empleadores y contratantes en el Sistema General de Riesgos laborales. (Resolución 0312, 2019)

Capítulo 3. Diseño Metodológico

Para el diseño del Plan Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con base en el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

3.1 Tipo de investigación

Teniendo en cuenta los objetivos en los cuales se enmarca el presente Proyecto y de acuerdo al diagnóstico que se debe realizar para poderlo desarrollar, en el cual se debe describir la situación actual de la empresa en el marco del cumplimiento de los requisitos del Decreto 1072 de 2015 en cuanto a su SG-SST, la investigación se orienta hacia el tipo descriptivo, ya que en este método “se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas. Este tipo de investigación busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno”. (Cazau, 2006)

Por otra parte, el enfoque del diseño metodológico se centra en el tipo de estudio cuantitativo ya que se deberán medir diversos aspectos a través de la aplicación de encuestas, listas de chequeo e identificación y valoración de factores para conocer el estado de conocimiento y cumplimiento de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo. Cabe destacar que este tipo de estudios “trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada”. (Fernández & Díaz, 2002)

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población. La población objeto de estudio y análisis del presente Proyecto son los colaboradores de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”. La cual en la actualidad cuenta con una plantilla de 20 trabajadores entre administrativos y operativos distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1

Población

Tipo	Cantidad	Cargo
Administrativo	1	Gerente
	1	Revisor Fiscal
	1	Asesor Jurídico
	1	Contador Publico
	1	Auxiliar Administrativa
	1	Auxiliar Contable
	1	Auxiliar Comercial
	2	Celador
Ambiental y operativo	1	Ingeniero Ambiental
	4	Operador de Planta
	2	Fontanero
	1	Conductor
	3	Aseadores
Total	20	

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

3.2.2 Muestra. Teniendo en cuenta el tamaño de la población objeto estudio, se tomará la totalidad de los colaboradores con los que cuenta en la actualidad la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, es decir 20 empleados.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Para el desarrollo del presente Proyecto, se aplicaran diversas herramientas con el fin de recolectar la información necesaria que sirva como base para determinar el estado actual de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR y realizar un diagnóstico acerca del cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo según

lo reglamentado en el Decreto 1072 de 2015 y de esta manera proceder con el Diseño del Plan del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En ese sentido, se hace necesario utilizar los siguientes instrumentos de recolección de información:

Encuesta: Se hará uso de una encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa “EMCAR”, por medio de la cual se recopilará la información necesaria en cuanto a los conocimientos que posean los empleados de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo (Ver Apéndice A).

Lista de Chequeo: Con base en los requisitos del Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 y usando como apoyo la Guía Técnica de Implementación del SG-SST para MIPYMES se realizará un diagnóstico inicial del estado de la empresa con el fin de conocer su nivel de cumplimiento en cuanto a normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo (Ver Apéndice B).

3.4 Análisis de información

Teniendo en cuenta los 2 instrumentos usados para la recolección de la información, es decir la encuesta y la lista de chequeo, el paso a seguir para el análisis de la misma es el siguiente:

Encuesta: Se tabulan los resultados obtenidos por cada una de las preguntas realizadas, así mismo se realiza una gráfica por cada pregunta y para finalizar el análisis respectivo.

Lista de Chequeo: Se asigna un puntaje a cada estándar de la siguiente manera (Cumple Totalmente, Cumple Parcialmente o No Cumple); posteriormente se redactará la observación para describir lo encontrado en la empresa frente a cada estándar y se calculará el porcentaje de cumplimiento total con el fin de determinar el resultado de la

evaluación inicial, y así tener la información requerida para el diseño del plan del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.5 Cronograma

Tabla 2

Cronograma de Actividades

Fases	Objetivos	Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Realizar un diagnóstico del estado actual de cumplimiento del SGSST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”.	Diseño de Instrumentos (Encuesta y Lista de Chequeo).	■												
		Aplicación de Instrumentos (Encuesta y Lista de Chequeo).		■											
		Tabulación y análisis de instrumentos (Encuesta y Lista de Chequeo).			■										
		Presentación de resultados diagnóstico inicial.				■									
2	Evaluar los peligros y riesgos de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”.	Identificación de Peligros.				■									
		Valoración de Riesgos.					■								
		Determinación de Controles.						■							
3	Formular el Plan del SGSST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”.	Presentación de resultados Matriz de Peligros y Riesgos.						■							
		Definición de la política del SG-SST.								■					
4	Socializar el Plan del SGSST la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”.	Definición de objetivos del SG-SST.								■					
		Formulación del Plan de Gestión del Sistema de SST.									■				
		Diseño de la estrategia de socialización y sensibilización del Plan de Gestión en SST.										■			
		Presentación del Plan de Gestión en SST.											■		
		Entrega del documento a la Empresa “EMCAR”											■		

Fuente: Autor del proyecto (2020)

Capítulo 4. Administración del proyecto

4.1 Recursos

4.1.1 Recursos humanos. Para el desarrollo del presente Proyecto se cuenta con el apoyo del estudiante de la Especialización en Sistemas de Gestión Integral HSEQ autor del mismo y de la Directora.

Estudiante: Jorge Armando Sánchez Cuan (Administrador de Empresas).

Directora: Yolimar Carvajal López (Ingeniera Industrial / Psicóloga / Especialista en Salud Ocupacional).

4.1.2 Recursos institucionales. Se hará uso del apoyo que brindan los recursos institucionales de con los que cuenta la Biblioteca Argemiro Bayona Portillo de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña (UFPSO).

4.1.3 Recursos financieros.

Tabla 3

Recursos Financieros

Tipo de recurso	Recurso	Descripción	Fuente financiadora	Monto (pesos)
Humano	Jorge Armando Sánchez Cuan.	Estudiante Autor del Proyecto	Recursos Propios.	\$5.100.000,00
	Yolimar Carvajal López	Directora del Proyecto		
Tecnológico	Recurso 1	Computador	Recursos Propios	\$1.530.000,00
	Recurso 2	Impresora		
	Recurso 3	Internet		
Materiales	Recurso 1	Resma	Recursos Propios	\$ 250.000,00
	Recurso 2	Tinta		
	Recurso 3	Lapiceros		
	Recurso 4	Empastado		
Operación	Recurso 1	Transporte	Recursos Propios	\$ 300.000,00
	Recurso 2	Luz		
Imprevistos	Variación de costos estimados, recursos adicionales.		Recursos Propios	\$1.436.000,00
Total				\$8.616.000,00

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Capítulo 5. Presentación de Resultados

5.1 Diagnóstico del estado actual de cumplimiento del SGSST de la Empresa

Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”

Para la realización de este Proyecto, se tomó como base el Decreto Único Reglamentario “DUR” 1072 de 2015 en su Capítulo 6, del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2, el cual define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en Colombia.

El diagnóstico inicial tiene como objetivo dar a conocer el estado actual de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” en cuanto a su situación en materia de seguridad y salud en el trabajo, siendo dicho diagnóstico el punto de partida para el diseño del plan del SG-SST, con el fin de identificar, valorar, y evaluar los peligros y riesgos inherentes a las actividades desarrolladas por la empresa y determinar estrategias de control para asegurar un ambiente de trabajo seguro.

En ese sentido, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada una de las actividades que permitieron el Diseño del Plan del SG-SST para la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”.

5.1.1 Encuesta de Reconocimiento del SG-SST EMCAR. Se realizó una encuesta de reconocimiento del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo aplicada a los colaboradores de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” la cual arrojó los siguientes resultados:

Tabla 4

¿Conoce Usted el decreto Único Reglamentario 1072 de 2015?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	8	60%
NO	12	40%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

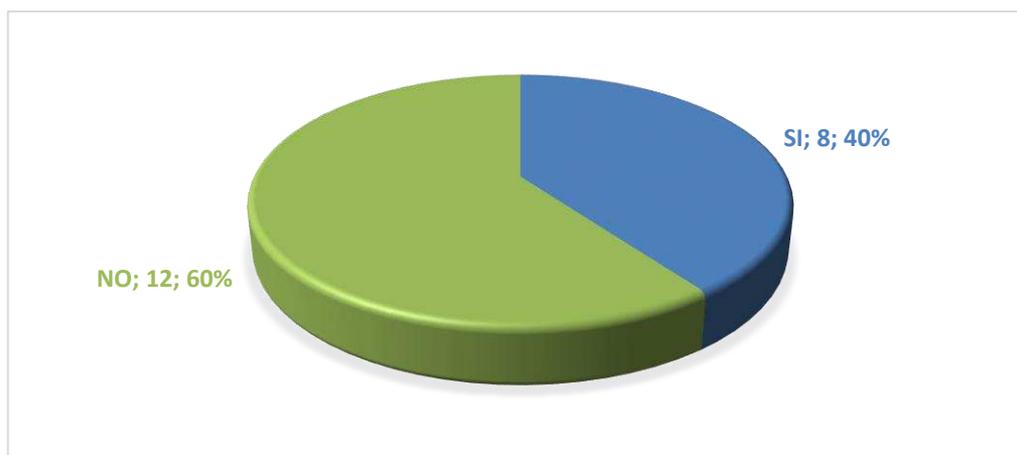


Figura 2. ¿Conoce Usted el Decreto Único Reglamentario 10 72 de 2015? Fuente: Autor del Proyecto (2020).

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 40% respondió que SI conoce el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, y el 60% lo desconoce.

Análisis. Se puede evidenciar que un porcentaje significativo de trabajadores de EMCAR desconoce el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 el cual dispone los requisitos mínimos en materia de seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

Tabla 5

¿Conoce Usted que es un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	8	40%
NO	12	60%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

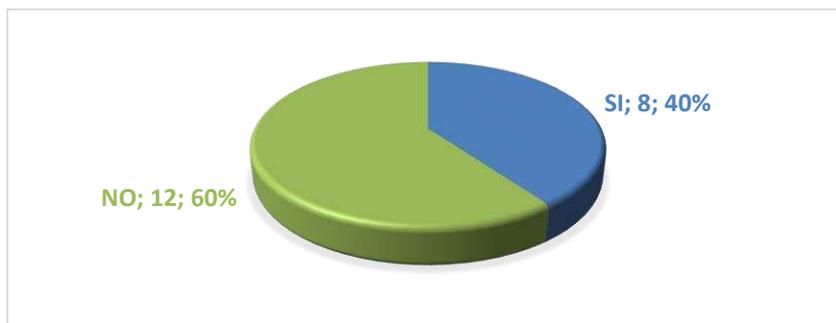


Figura 3. ¿Conoce Usted que es un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo? Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 40% respondió que SI conoce un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y el 60% lo desconoce.

Análisis. Se puede evidenciar que la mayoría de trabajadores de la Empresa, así como no conoce el DUR 1072 de 2015, adicionalmente tampoco conoce un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, aunque existe un porcentaje mínimo de trabajadores que ha escuchado hablar de este.

Tabla 6

¿La empresa le ha brindado algún tipo de formación sobre seguridad y salud en el trabajo?

Variabes	Cantidad	Porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

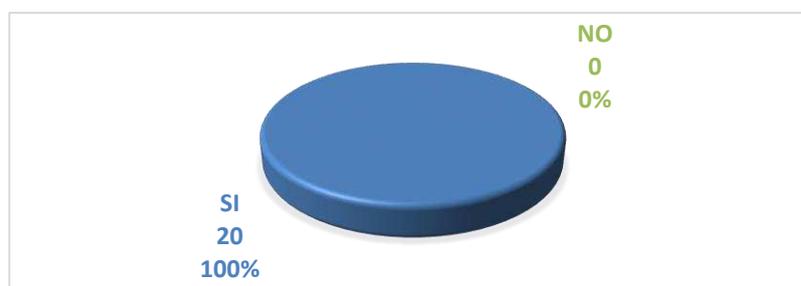


Figura 4. ¿La empresa le ha brindado algún tipo de formación sobre seguridad y salud en el trabajo?

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que la Empresa EMCAR, SI le ha brindado información en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar de que la Empresa no posee un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el total de los trabajadores manifiesta que se le ha brindado información al respecto.

Tabla 7

¿La empresa le informa sobre los peligros y riesgos a los cuales está expuesto en su trabajo?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

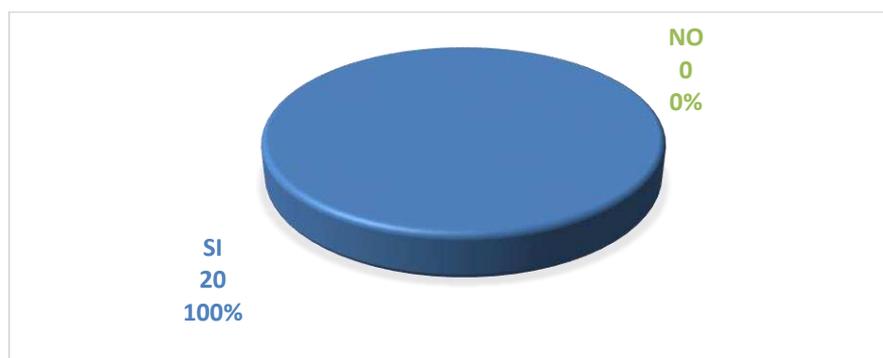


Figura 5. ¿La empresa le informa sobre los peligros y riesgos a los cuales está expuesto en su trabajo?

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que la Empresa EMCAR, SI se le informa sobre los peligros y riesgos a los cuales está expuesto en su trabajo.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar de que la Empresa no posee un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el total de los trabajadores manifiesta que se le informa acerca de los peligros y riesgos inherentes a su cargo, funciones, procesos, actividades, tareas y puestos de trabajo.

Tabla 8

¿Conoce usted a que peligros y riesgos está expuesto en su lugar de trabajo?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

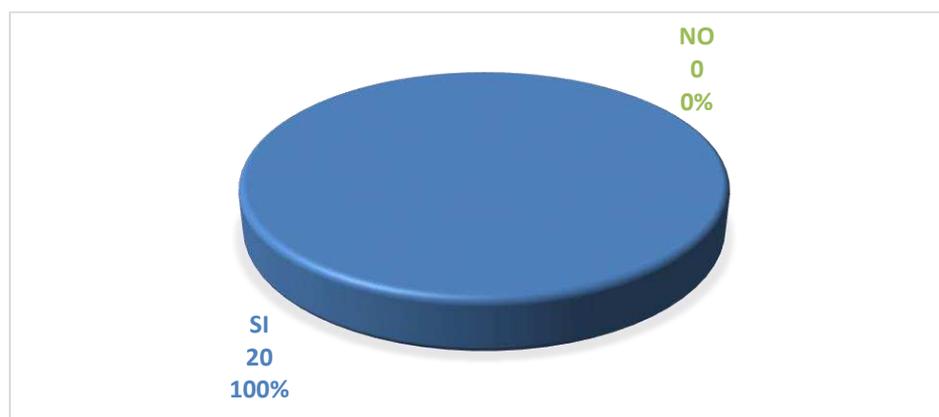


Figura 6. ¿Conoce usted a que peligros y riesgos está expuesto en su lugar de trabajo? Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que SI conoce los peligros y riesgos a los que está expuesto en su lugar de trabajo.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar de que la Empresa no posee un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el total de los trabajadores manifiesta que conoce los peligros y riesgos a los cuales se encuentra expuesto en su puesto de trabajo.

Tabla 9

¿Ha informado a su jefe inmediato sobre los posibles peligros y riesgos de su puesto de trabajo?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	13	65%
NO	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

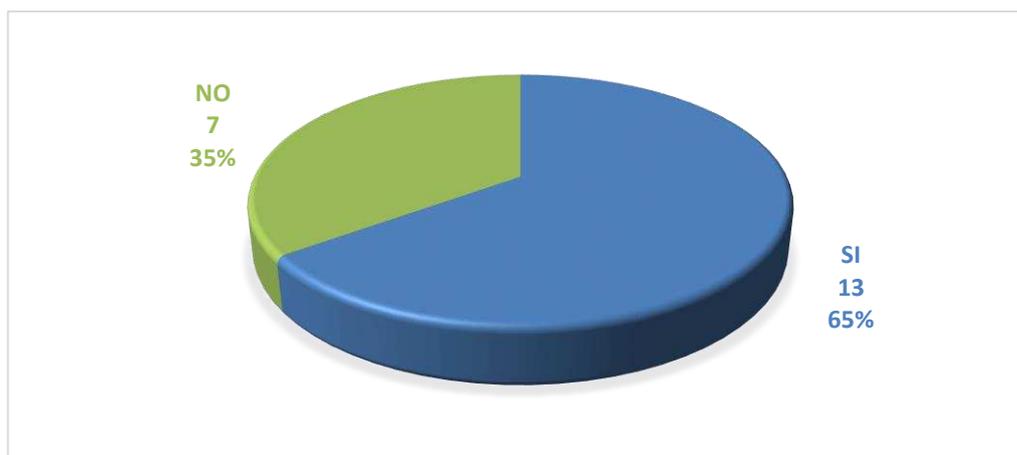


Figura 7. ¿Ha informado a su jefe inmediato sobre los posibles peligros y riesgos de su puesto de trabajo?

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 65% respondió que SI informa a su jefe inmediato sobre los peligros y riesgos de su puesto de trabajo, y el 35% respondió que no lo hace.

Análisis. Se puede evidenciar que un porcentaje significativo de trabajadores, a pesar de que la conoce los peligros y riesgos inherentes a su puesto de trabajo, y que la Empresa le brinda información acerca de ellos, no informan a sus superiores inmediatos sobre dichos peligros y riesgos que pueden ser ya existentes o potenciales.

Tabla 10

¿Considera usted que son adecuadas las condiciones físicas de su puesto de trabajo tales como iluminación, temperatura, ventilación, espacio, volumen de ruidos, etc.?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

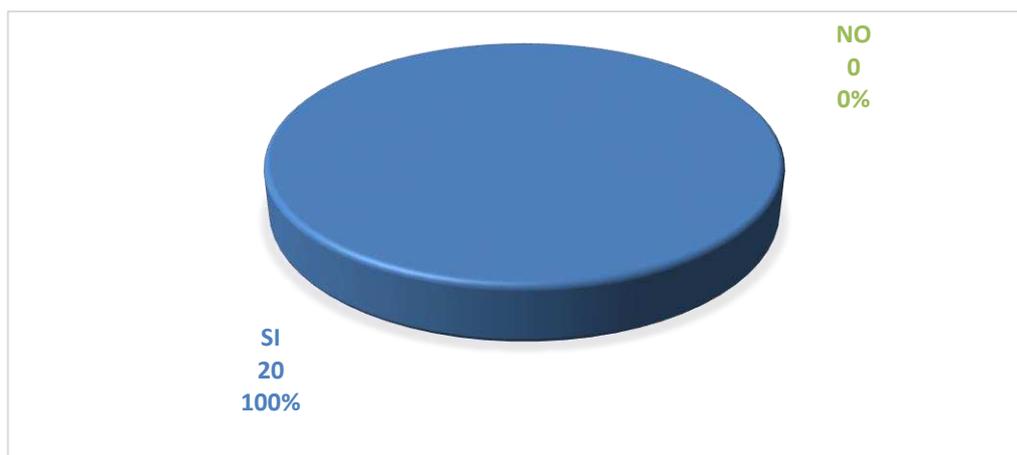


Figura 8. ¿Considera usted que son adecuadas las condiciones físicas de su puesto de trabajo tales como iluminación, temperatura, ventilación, espacio, volumen de ruidos, etc.? Fuente: Autor del Proyecto, 2020.

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que SI considera adecuadas las condiciones físicas de su puesto de trabajo tales como iluminación, temperatura, ventilación, espacio, volumen de ruidos, etc.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar de que la Empresa EMCAR no cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, sus colaboradores manifiestan que las instalaciones de sus puestos de trabajo cuentan con las condiciones físicas pertinentes para desarrollar sus labores diarias.

Tabla 11

¿Realiza usted pausas activas a lo largo de su jornada laboral?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	3	85%
NO	17	15%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

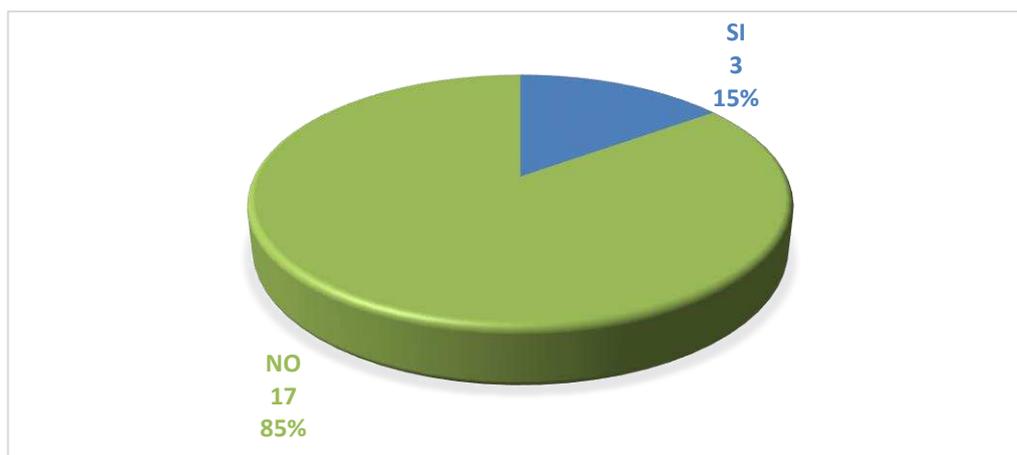


Figura 9. ¿Realiza usted pausas activas a lo largo de su jornada laboral? Fuente: Autor del Proyecto, 2020.

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 15% respondió que SI realiza pausas activas durante su jornada laboral y el 85% restante manifestó que no lo hace.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar de que los colaboradores de la empresa EMCAR conocen los peligros y riesgos inherentes a sus puestos de trabajo no realizan pausas activas durante su jornada laboral.

Tabla 12

¿Cuenta usted con sus respectivos elementos de protección personal durante su jornada laboral?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

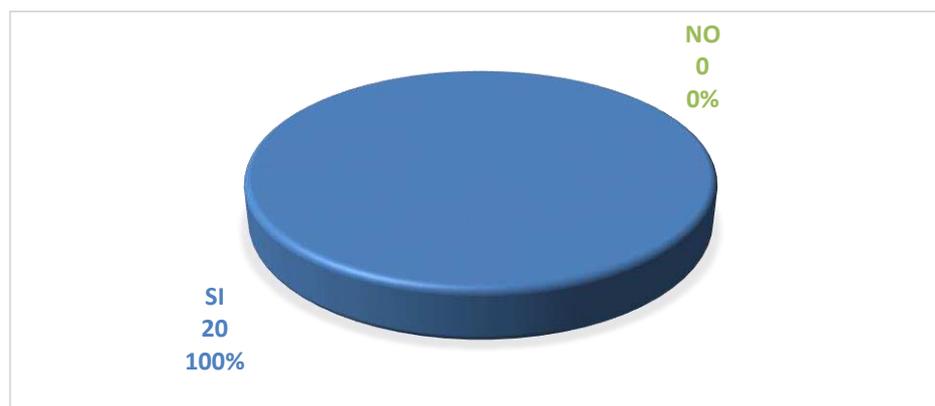


Figura 10. ¿Cuenta usted con sus respectivos elementos de protección personal durante su jornada laboral? Fuente: Autor del Proyecto, 2020.

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que SI cuenta con sus respectivos elementos de protección personal durante su jornada laboral.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar que la empresa EMCAR no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, todos y cada uno de sus colaboradores poseen los EPP necesarios para desempeñar sus labores.

Tabla 13

¿La empresa realiza mantenimiento constante de la maquinaria, equipos e infraestructura?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)



Figura 11. ¿La empresa realiza mantenimiento constante de la maquinaria, equipos e infraestructura?

Fuente: Autor del Proyecto, 2020.

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que la Empresa SI realiza mantenimiento constante a la maquinaria, equipos e infraestructura.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar que la empresa EMCAR no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, realiza mantenimiento constante a la maquinaria, equipos e infraestructura.

Tabla 14

¿Alguna vez ha sufrido algún accidente de trabajo?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	0	0%
NO	20	100%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

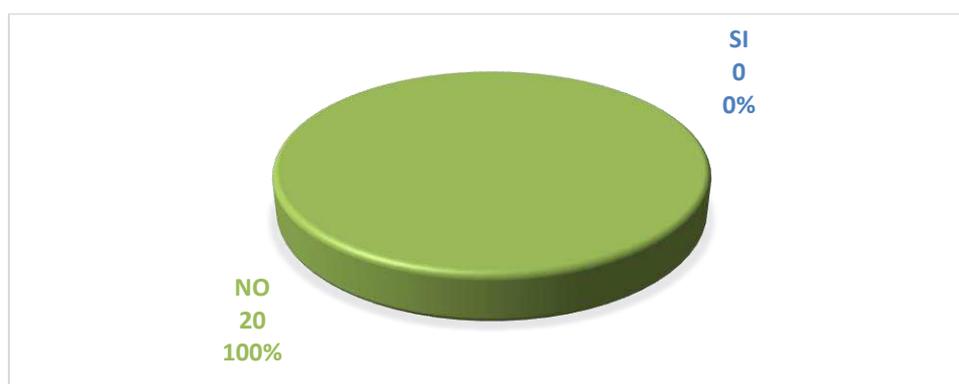


Figura 12. ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente de trabajo? Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 100% respondió que NO ha sufrido accidentes de trabajo en la Empresa EMCAR.

Análisis. Se puede evidenciar que a pesar que la Empresa EMCAR no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, sus colaboradores no han sufrido accidentes de trabajo, aunque esto puede deberse también a que toda la plantilla de empleados es relativamente nueva con ingresos en el presente año 2020.

Tabla 15

¿En caso de algún accidente de trabajo, usted sabe a quién dirigirse?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	14	70%
NO	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

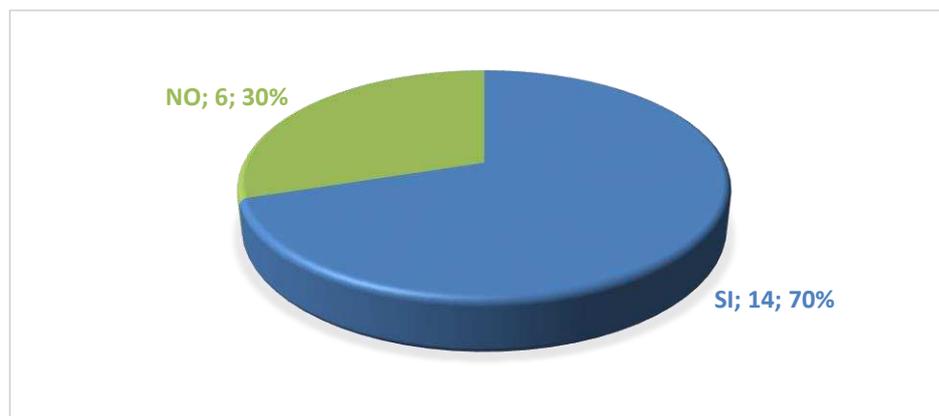


Figura 13. ¿En caso de algún accidente de trabajo, usted sabe a quién dirigirse? Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 70% respondió que SI sabe a quién dirigirse en caso de sufrir un accidente de trabajo, el 30% restante desconoce a quien debe dirigirse.

Análisis. Se puede evidenciar que la mayor parte de los trabajadores de la Empresa EMCAR tiene claro a quién debe dirigirse en caso de sufrir un accidente laboral.

Tabla 16

¿Sabe usted a que Administradora de Riesgos Laborales -ARL está vinculado?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	14	70%
NO	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

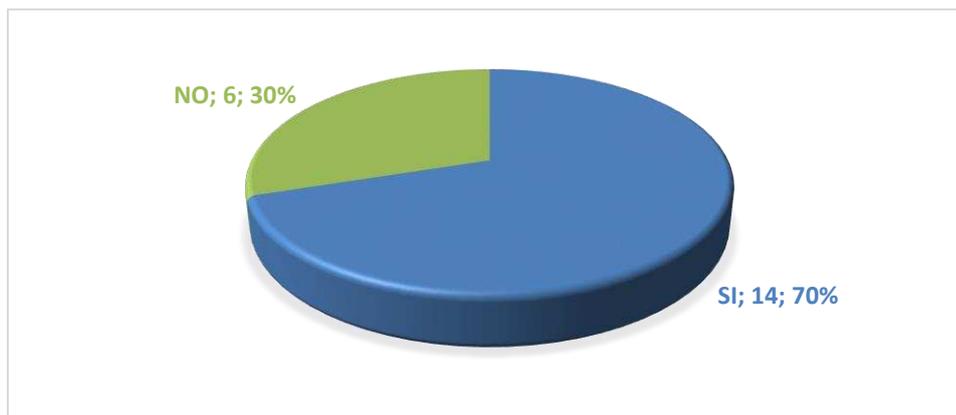


Figura 14. ¿Sabe usted a que Administradora de Riesgos Laborales -ARL está vinculado? Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 70% respondió que SI conoce a que Administradora de Riesgos Laborales – ARL está vinculado, y el 30% restante desconoce la ARL a la cual está afiliado.

Análisis. Se puede evidenciar que la mayor parte de los trabajadores de la Empresa EMCAR tiene claro a que Administradora de Riesgos Laborales lo tiene afiliado la Organización, cabe destacar que esta pregunta se encuentra íntimamente ligada a la anterior.

Tabla 17

¿Conoce las rutas de evacuación y puntos de encuentro en caso de emergencia?

Variables	Cantidad	Porcentaje
SI	14	70%
NO	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

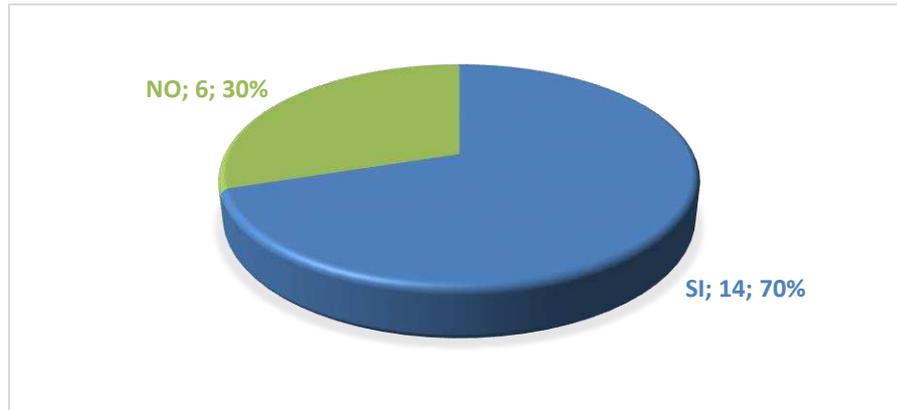


Figura 15. ¿Conoce las rutas de evacuación y puntos de encuentro en caso de emergencia? Fuente: Autor del Proyecto, 2020.

Interpretación. De los 20 trabajadores encuestados el 70% respondió que SI conoce las rutas de evacuación y puntos de encuentro en casos de emergencia, y el 30% restante manifiesta que los desconoce.

Análisis. Se puede evidenciar que aunque la mayor parte de los trabajadores de la Empresa EMCAR tiene claridad sobre las rutas de evacuación y los puntos de encuentro en caso de emergencia, la organización debe reforzar dicha información de tal manera que dichos datos sean claros para todos sus colaboradores.

5.1.2 Lista de Chequeo Cumplimiento de Estándares Mínimos SG-SST

EMCAR.

Tabla 18

Lista de Chequeo Estándares Mínimos SG-SST EMCAR

Lista de chequeo cumplimiento de estándares mínimos SG-SST EMCAR					
Lista de Chequeo dirigida a la Gerencia de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR"					
Objetivo. Identificar el nivel de cumplimiento de estándares mínimos en materia de SST de EMCAR como insumo necesario para el diagnóstico inicial del estado actual de la Empresa.					
Instrucciones. Se marca con una X de acuerdo al nivel de cumplimiento (CT: Cumple Totalmente, CP: Cumple Parcialmente y NC: No Cumple). Cada criterio tiene un número que indica el nivel de cumplimiento.					
N°	Estándar	CT	CP	NC	Observación
Normatividad Aplicable					
1.	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG - SST.	-	-	0%	No se tiene definida normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
Peligros y Riesgos					
2.	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.	-	50%	-	Se realiza identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, pero no con la periodicidad estipulada.
3.	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo a la jerarquización (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección)		50%		Las medidas de prevención y control son escasas, se limitan solo EPP y mantenimiento de equipos, maquinaria e infraestructura con poca frecuencia.
4.	Se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores	-	-	0%	No se ha evaluado la efectividad de las medidas de control de peligros, riesgos y amenazas las cuales son escasas.
5.	Se ha realizado la identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual.	-	-	0%	No se ha realizado identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad

Fuente: (Adaptado de la Guía Técnica de Implementación del SG-SST para MIPYMES, 2020)

“Tabla 18” “Continuación”

Lista de chequeo cumplimiento de estándares mínimos SG-SST EMCAR

Lista de Chequeo dirigida a la Gerencia de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”

Objetivo: Identificar el nivel de cumplimiento de estándares mínimos en materia de SST de EMCAR como insumo necesario para el diagnóstico inicial del estado actual de la Empresa.

Instrucciones: Se marca con una X de acuerdo al nivel de cumplimiento (CT: Cumple Totalmente, CP: Cumple Parcialmente y NC: No Cumple). Cada criterio tiene un número que indica el nivel de cumplimiento.

N°	Estándar	CT	CP	NC	Observación
Planes y Programas					
6.	Se tiene establecido el plan anual de trabajo para alcanzar cada uno de los objetivos en el cual se especificaron metas, actividades, responsables, recursos, cronograma y se encuentra firmado por el empleador.	-	-	0%	La Empresa no posee un plan anual de trabajo en materia de seguridad y salud laboral.
7.	Existe un plan anual de capacitación, incluyendo la inducción y reinducción en SST, el cual incluye a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación.	-	50%	-	Al personal se le brinda la inducción y la capacitación pertinente pero no existe un plan de capacitación como tal.
8.	Se ha evaluado el cumplimiento del plan anual de capacitación establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción, independiente de su forma de contratación.	-	-	0%	No existe plan de capacitación para evaluar.
9.	Se ha realizado la evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.	-	50%	-	Existe un programa de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores el cual no se encuentra actualizado.
10.	Se tiene la descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud.	100%	-	-	La Empresa posee una descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud.

"Tabla 18" "Continuación"

Lista de chequeo cumplimiento de estándares mínimos SG-SST EMCAR					
Lista de Chequeo dirigida a la Gerencia de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR"					
Objetivo: Identificar el nivel de cumplimiento de estándares mínimos en materia de SST de EMCAR como insumo necesario para el diagnóstico inicial del estado actual de la Empresa.					
Instrucciones: Se marca con una X de acuerdo al nivel de cumplimiento (CT: Cumple Totalmente, CP: Cumple Parcialmente y NC: No Cumple). Cada criterio tiene un número que indica el nivel de cumplimiento.					
N°	Estándar	CT	CP	NC	Observación
Evaluación y Seguimiento					
11.	Se tiene la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad en los dos (2) últimos años en la empresa.	100%	-	-	Aunque en el presente año 2020 no se han registrado accidentes y/o enfermedades laborales, la Empresa tiene la evaluación y análisis de las estadísticas de los dos (2) últimos años.
12.	Se tiene el Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior.	-	-	0%	La Empresa no posee indicadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
13.	Se tienen mecanismos para el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.	-	-	0%	La Empresa no posee un mecanismo para el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.
Política y Objetivos					
14.	Se encuentra establecida la Política y los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	-	-	0%	La Empresa no cuenta con una política y unos objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
Verificación y Control					
15.	Se ha realizado la Auditoria interna al SG-SST	-	-	0%	No se han realizado auditorías puesto que la Empresa no posee un sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
16.	Se ha realizado la revisión por la alta dirección.	-	-	0%	La alta dirección no ha realizado revisiones puesto que no existe un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
Mejoramiento					
17.	Se han generado acciones correctivas o preventivas.	-	-	0%	La Empresa no posee registro de acciones correctivas y/o preventivas implementadas.

Consideraciones:

100% = CT: Cumple Totalmente.

50% = CP: Cumple Parcialmente.

0% = NC: No Cumple.

El nivel esperado para cada estándar es del 100%.

Tabla 19

Porcentaje de Cumplimiento Estándares Mínimos SG-SST EMCAR

Requisitos	Porcentaje de Cumplimiento
Normatividad Aplicable	0%
Peligros y Riesgos	25%
Planes y Programas	41%
Evaluación y Seguimiento	34%
Política y Objetivos	0%
Verificación y Control	0%
Mejoramiento	0%

Fuente: Autor del Proyecto (2020)



Figura 16. Porcentaje de Cumplimiento Estándares Mínimos SG-SST EMCAR Fuente: Autor del Proyecto (2020)

De acuerdo a la anterior aplicación de la Lista de Chequeo de Estándares Mínimos como instrumento de verificación del estado inicial de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Rio de Oro “EMCAR”, en materia de seguridad y salud en el trabajo, se logró identificar que la organización, de acuerdo a la adaptación de la Guía Técnica de Implementación del

SG-SST para MIPYMES y las directrices del DUR 1072 de 2015, en ninguno de los requisitos alcanza el 50% grado de cumplimiento, lo cual significa que se encuentra en un nivel crítico; por lo tanto, se debe diseñar de inmediato un plan de trabajo con las actividades necesarias para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, determinación de controles, y definición de políticas, objetivos, planes y programas en materia de riesgos laborales con el fin de generar condiciones de trabajo más seguras en pro de una cultura de seguridad y salud laboral y una mejor gestión administrativa.

5.2 Evaluación de peligros y riesgos de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”

Posterior a la revisión documental realizada en diversas fuentes, se toma la decisión de valerse de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 para realizar la labor de identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”. En ese sentido se tendrán en cuenta las siguientes actividades.

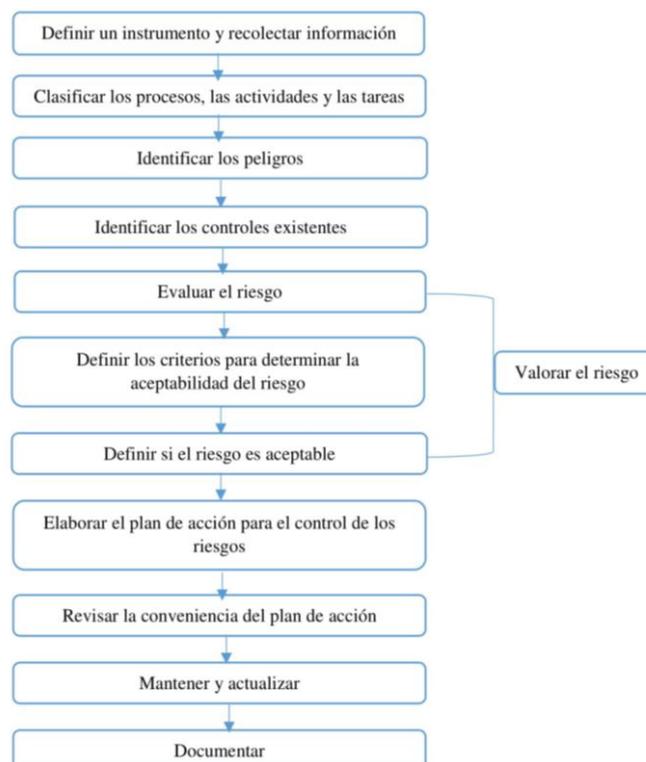


Figura 17. Actividades para Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos. Fuente: (GTC 45, 2012)

Como primera medida se definió como instrumento de medición y recolección de datos la Matriz de Riesgos propuesta en el Anexo B de la GTC 45, la cual se adaptó de acuerdo a los procesos, actividades y tareas de la Empresa EMCAR elaborando un formato con la siguiente información:

Procesos

Subprocesos

Actividades

Tareas

Tipo de actividad (Rutinaria o No Rutinaria)

Peligros (Clasificación – Descripción)

Efectos posibles

Controles existentes (Fuente, Medio, Individuo)

Evaluación del riesgo (Nivel de deficiencia, Nivel de exposición, Nivel de probabilidad
 $NP=ND \times NE$, Interpretación del nivel de probabilidad, Nivel de consecuencia, Nivel de
Riesgo (NR), Interpretación nivel de riesgo)

Valoración del riesgo (Aceptabilidad del riesgo)

Criterios para establecer controles (Número de expuestos, Peor consecuencia,
Existencia de requisito legal específico Si o No)

Medidas de prevención y control (Eliminación, Sustitución, Controles de ingeniería,
Controles administrativos, capacitación, advertencia, señalización, Equipos y elementos de
protección personal)

5.2.1 Identificación de Peligros de la Empresa EMCAR de acuerdo a sus procesos y actividades. Según el Decreto 1072 de 2015 se define la identificación de peligros como el proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este. En ese sentido, se procede con la identificación de peligros de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, tomando como base los dos grandes frentes de la organización, es decir la Gestión Administrativa y la Gestión Ambiental y Operativa.

Tabla 20

Identificación de Procesos, Subprocesos, Actividades y Tareas EMCAR.

Proceso	Subproceso	Actividades	Tareas	
Gestión Administrativa	Gestión Gerencial	Manejo de Personal	Actividades de reclutamiento, selección, contratación, inducción, formación, capacitación, bienestar laboral, nomina.	
		Mantenimiento general.	Diseño del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinaria e infraestructura.	
	Gestión Financiera	Almacenamiento	Almacenamiento de materiales y suministros de oficina y de la Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP.	
		Disponibilidad de Recursos.	Definición y disposición de presupuesto para cada una de las áreas.	
		Contabilidad y Tesorería	Controlar, planificar y optimizar la liquidez de la empresa.	
		Compras	Compra de materiales y suministros de oficina y de la Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP.	
	Gestión Comercial	Facturación y Recaudo.	Toma de lecturas y Creación de usuarios y recibos y recolección de pagos.	
		Suspensión, corte y reconexión.	Definición de políticas de suspensión, corte y reconexión del servicio. Creación de respuestas oportunas ante posibles PQR por parte de los usuarios.	
		Acueducto	Recepción de PQR. Disponibilidad de Fuentes Hídricas. Tratamiento del Agua.	Verificación, seguimiento y control del caudal en la bocatoma. Tratamiento, lavado, muestreo y desinfección de tanques de almacenamiento.
			Optimización e Instalación de Nuevas Redes.	Control de presión del agua, tuberías, materiales, y capacidad del alcantarillado.
Gestión Ambiental y Operativa	Alcantarillado	Mantenimiento de Redes. Recolección y disposición de residuos.	Definición del cronograma de mantenimiento de tuberías y alcantarillado. Diseño del cronograma de recolección de residuos, y disposición correcta de residuos.	
		Aseo	Mantenimiento de zonas públicas. Poda, reforestación, barrido y lavado de zonas públicas y campañas de sensibilización.	

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Por otra parte, a continuación, y de acuerdo a la tabla anteriormente descrita se presenta el resultado de los peligros identificados según su clasificación y descripción, con respecto a las actividades que los generan. En ese orden de ideas y con base en el Anexo A de la GTC-45 para la identificación de peligros se tienen en cuenta los siguientes interrogantes: ¿Existe una situación que pueda generar daño?, ¿Quién puede sufrir daño?, ¿Cómo puede ocurrir el daño?, ¿Cuándo puede ocurrir el daño?

Tabla 21

Identificación de Peligros EMCAR

Clasificación	Descripción
Biológicos	Virus
	Bacterias
	Hongos
	Parásitos
	Picaduras
	Mordeduras
Biomecánicos	Fluidos o excrementos
	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)
	Esfuerzo
	Movimiento repetitivo
	Manipulación manual de cargas
Condiciones de Seguridad	Mecánico
	Locativo
	Accidentes de Tránsito Públicos
	Trabajo en Alturas Espacios Confinados
Fenómenos Naturales	Sismo
	Derrumbe
	Precipitaciones
Físicos	Ruido
	Iluminación
	Vibración
Psicosociales	Temperaturas extremas
	Condiciones de la tarea Jornada de Trabajo
Químicos	Polvos Orgánicos
	Líquidos

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Como actividad siguiente se describen los efectos posibles generados en la salud de los trabajadores, producto de las actividades y tareas realizadas por cada uno de los colaboradores de la organización.

En cuanto a los controles existentes sobre los peligros especificados en la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, y de acuerdo a los instrumentos de medición aplicados para el diagnóstico inicial, es preciso citar, que por el momento solo se evidencia que los controles se basan principalmente en el uso de Elementos de Protección personal, pero no se especifican controles adicionales, por tanto se definirán nuevos controles para reforzar los ya aplicados teniendo en cuenta la fuente, el medio y el individuo.

5.2.2 Valoración de Riesgos de la Empresa EMCAR de acuerdo a sus procesos y actividades. En esa importante etapa del proceso, el objetivo principal, radica en valorar los niveles de riesgo, teniendo en cuenta aspectos, como: Nivel de Deficiencia, Nivel de Exposición, Nivel de Probabilidad, Interpretación del Nivel de Probabilidad, Nivel de Consecuencia, Nivel de Riesgo (NR) e Interpretación, Interpretación del Nivel Riesgo.

Para ello se tendrá en cuenta la valoración descrita en la Guía Técnica Colombiana GT 45, definida de la siguiente manera:

Tabla 22*Determinación del Nivel de Deficiencia*

Nivel de Deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Nota: Para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la tabla 23. Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 23*Determinación del Nivel de Exposición*

Nivel de Exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Nota: Para determinar el NP se combinan los resultados de las tablas 22 y 23, en la tabla 24. Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 24*Determinación del Nivel de Probabilidad*

Niveles de Probabilidad	Nivel de Exposición (NE)				
	4	3	2	1	
Nivel de Deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M – 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

Nota: El resultado de la tabla 24 se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la tabla 25. Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 25*Significado de los diferentes niveles de probabilidad*

Nivel de Probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

Nota: A continuación, se determina el nivel de consecuencias según los parámetros de la tabla 26. Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 26*Determinación del Nivel de Consecuencias*

Nivel de Consecuencias	NC	Significado Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s).
Muy Grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Nota: Los resultados de las tablas 25 y 26 se combinan en la tabla 27 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 28. Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 27*Determinación del Nivel de Riesgo*

Nivel de Riesgo NR = NP x NC	Nivel de Probabilidad (NP)				
	40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2	
Nivel de Consecuencias (NC)	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 200 III 120
	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 60	III 40 IV 20

Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 28*Significado del nivel de riesgo*

Nivel de Riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: (GTC 45, 2012)

Tabla 29*Aceptabilidad del Riesgo*

Nivel de Riesgo	Significado
I	No aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico
III	Aceptable Mejorable
IV	Aceptable

Fuente: (GTC 45, 2012)

5.2.3 Determinación de Controles sobre los Riesgos de la Empresa EMCAR.

Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, sin lugar a dudas marca una pauta de gran relevancia para establecer los controles necesarios para hacer de los centros de trabajo un lugar más seguro para que los colaboradores desarrollen sus actividades y tareas diarias.

En ese sentido y según la Guía Técnica Colombiana GTC 45 se deben tener en cuenta los siguientes 3 criterios para establecer controles:

Número de Expuestos: conocer cuántas personas se encuentran expuestas al riesgo brinda información muy importante para identificar el alcance de las estrategias de control que se van a implementar.

Peor consecuencia: ya se han establecido los efectos posibles de los peligros, ahora se debe tener en cuenta que los controles a implementar eviten la peor consecuencia sobre la exposición al riesgo.

Existencia del requisito legal asociado: es de gran ayuda que la empresa tenga claridad acerca del requisito legal específico relacionado con la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención y control.

Por otro lado, la organización debe establecer una jerarquía de controles, teniendo en cuenta el hecho de que, si los controles existentes no son suficientes, por el contrario, deben ser objeto de mejora o de cambio, es decir, establecer mejoras y nuevos controles. Si ese es el caso se debe optar por la siguiente jerarquía de controles planteada a través de la GTC 45:

Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).

Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

Controles administrativos: señalización, advertencias: instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal

Equipos / elementos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

5.2.4 Presentación de Resultados Matriz de Peligros y Riesgos de la Empresa

EMCAR. Cabe destacar que, de la correcta identificación de peligros y riesgos del centro de trabajo, depende en gran medida que la determinación de estrategias y acciones de control implementados sean más óptimos lo cual permitirá una mejor gestión en cuanto a la eliminación, sustitución o generación de controles administrativos, de ingeniería y uso de elementos de protección personal para la prevención o mitigación de riesgos laborales y generación de condiciones de trabajo más seguras.

Para finalizar, se presenta la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles, a través de la cual se realizó un minucioso examen sobre los peligros y riesgos presentes en las actividades administrativas y operativas de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”. (Ver Apéndice C).

5.3 Formulación del Plan de Gestión en SST de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”

Teniendo en cuenta que unos de los factores principales de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de la Identificación de Peligros y la Valoración de Riesgos la cual ya fue realizada, son la Política y los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, como primera medida se procederá con su diseño.

5.3.1 Definición de la Política de SST de la Empresa EMCAR. Para el planteamiento de una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, es preciso tener en cuenta los siguientes elementos:

La Política de SST es un texto que debe condensar y de verdad reflejar la directriz de la alta gerencia respecto al SG-SST. La formulación de la política debe contener los siguientes elementos:

Nombre de la empresa;

Naturaleza y objeto;

Compromisos principales frente al sistema de gestión (incluye descripción de los peligros prioritarios);

Compromisos de mejoramiento y recursos a través de los cuales se pretende cumplir con esos compromisos. (Política del SG-SST, 2015)

En ese sentido y partiendo de dichos factores se realiza el diseño de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” (Ver Apéndice D).

5.3.2 Definición de los Objetivos de SST de la Empresa EMCAR. Para la formulación de los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, es preciso tener en cuenta los siguientes elementos:

Ser claros, medibles, cuantificables y tener metas definidas para su cumplimiento;

Ser adecuados para las características, el tamaño y la actividad económica de la empresa;

Ser coherentes con el de plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las prioridades identificadas;

Ser compatibles con el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales, incluidos los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen;

Estar documentados y ser comunicados a todos los trabajadores; y

Ser revisados y evaluados periódicamente, mínimo una (1) vez al año y actualizados de ser necesario. (Objetivos del SG-SST, 2017)

En ese sentido y partiendo de dichos factores se realiza el diseño de los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” (Ver Apéndice E).

5.3.3 Planteamiento del Plan de Gestión en SST de la Empresa EMCAR.

Partiendo del hecho de que el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza de forma independiente para cada organización, y que por tanto no existen dos planes de SST iguales ya que cada empresa es diferente, para desarrollar el Plan de SST en la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” se tomaran como base los siguientes elementos: (Ver Apéndice F).

Presentación.

Alcance.

Objetivos.

Definiciones.

Política de SST

Objetivos de SST.

Niveles de Responsabilidad (Gerencia, Responsable SST, COOPAST, Comité de Convivencia Laboral, Trabajadores).

Formación y Capacitación (Higiene y Seguridad Industrial, Gestión de Emergencias y Seguridad Vial). (Ver Apéndice G).

Recursos (Humanos, Físicos, Financieros).

Seguimiento y Evaluación.

Indicadores.

Cronograma.

5.4 Socialización y Sensibilización del Plan de Gestión de SST de la Empresa

Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”

Teniendo en cuenta la situación actual del país y del mundo a causa de la Pandemia del Coronavirus COVID-19 y el Estado de Emergencia Nacional, por el cual están prohibidas las aglomeraciones y se debe respetar el distanciamiento social, la estrategia de socialización y sensibilización del Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, ha sido pensada de tal manera que se respeten dichas disposiciones legales.

5.4.1 Definición de la Estrategia de Socialización y Sensibilización del Plan de Gestión de SST de la Empresa EMCAR. Para socializar y sensibilizar a los colaboradores de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” en cuanto al Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y los beneficios que conlleva la implementación de este para la organización se diseñó un programa que consta de los siguientes elementos:

Presentación del Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es claro, que la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, en la actualidad no cuenta con ninguna gestión y/o documentación en materia de seguridad y salud en el trabajo por lo tanto el paso inicial posterior al envío de la documentación (Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles, Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo) al Gerente es realizar una presentación privada a este a través de una herramienta virtual como lo es Zoom, por medio de una charla en la que se darán a conocer todos y cada uno de los documentos en mención, así como también dar a conocer los beneficios y las mejoras que traerán estos a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en pro de la prevención de riesgos laborales, posterior a la implementación de los mismos.

Folleto Informativo

Se realizó el diseño de un folleto informativo el cual contiene información de gran relevancia para dar a conocer al personal de la empresa con el fin de orientarlos y sensibilizarlos en materia de seguridad y salud en el trabajo de tal manera que se logren crear condiciones laborales más óptimas y que se apunte a la prevención de los riesgos y la promoción del autocuidado y la salud. Cabe destacar que dicho folleto será difundido a través del correo electrónico corporativo y los móviles de los empleados con el fin de aportar al uso racional de papel. Esta labor será realizada por el Gerente de la Empresa. Dicho folleto contiene la siguiente información:

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Niveles de Responsabilidad del Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, dentro de los cuales se hará énfasis en el COPASST – Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y Comité de Convivencia Laboral, y se explicará al personal de la Empresa las generalidades de dichos comités en cuanto a sus funciones, elección, integrantes y duración.

Formación y Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, abordando 3 grandes e importantes temas de formación para empleados en materia de riesgos laborales, como lo son Higiene y Seguridad Industrial, Medicina Preventiva y del Trabajo y Gestión de Emergencias. (Ver Apéndice H).

Cartelera Informativa

Se diseñaron de 3 cartelera informativas las cuales serán enviadas a través de correo electrónico para que el Gerente de la Empresa de acuerdo a la normatividad en materia de gestión de calidad y gestión ambiental disponga de su impresión y publicación en un lugar visible para todos los trabajadores. Dichas Cartelera contienen la siguiente información:

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Identificación de Peligros y Riesgos de la Organización. (Ver Apéndice I).

Capacitaciones

Dentro de la documentación entregada a la Empresa se encuentra un Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual entre otros elementos cuenta con un cronograma anual que especifica los temas, los responsables y las fechas de difusión de las capacitaciones en materia de prevención de riesgos laborales con el fin de formar y sensibilizar al personal en cuanto al autocuidado y la preservación y promoción de la salud y la integridad física y mental.

5.4.2 Entrega de la documentación en materia de seguridad y salud en el trabajo a la Empresa EMCAR. Se diseñó la documentación en materia de seguridad y salud en el trabajo en formatos Word y Excel que serán entregados vía electrónica a la Gerencia de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, y constan de los siguientes elementos:

Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

Capítulo 6. Conclusiones

En primera instancia, y posterior al análisis realizado a través de los instrumentos de recolección de datos se pudo evidenciar lo siguiente:

En cuanto a la Encuesta de Reconocimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” se logra evidenciar que un porcentaje significativo de colaboradores de la organización desconocían información clave en materia de seguridad y salud en el trabajo ya que no tenían claridad sobre la normatividad mínima aplicable a dicho sistema de gestión a pesar que la empresa de una u otra manera ha realizado esfuerzos en formar en conocimientos básicos de riesgos laborales a su personal, además de dotarlos de los elementos de protección personal necesarios para el ejercicio de sus labores diarias, posterior a la identificación básica de peligros y riesgos inherentes a sus puestos de trabajo.

Por otro lado con la Lista de Chequeo de Cumplimiento de Estándares Mínimos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”, se logra evidenciar que en su mayoría la organización no cumplía con los requisitos mínimos de acuerdo a la Guía de Implementación del SG-SST para Mipymes con base en el Decreto 1072 de 2015, ya que no contaba con la documentación requerida de acuerdo a la normatividad legal vigente y además no tenía una planificación clara ni había implementado ninguna de las actividades y procedimientos para desarrollar planes y programas acordes con el cumplimiento de dicha norma en materia de prevención de riesgos laborales.

Por otra parte se realiza la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles ya que la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” a pesar que de una u otra forma tenía claridad sobre los peligros y riesgos

a los cuales están expuestos sus colaboradores no existía un documento en el cual se registrarán dichos riesgos y mucho menos existía claridad sobre las medidas de control utilizadas para eliminar, sustituir o mitigar dichos riesgos, salvo la dotación de elementos de protección de personal para sus trabajadores.

Es preciso citar, que la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” no contaba con una política y unos objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo que estuvieran de acuerdo y fueran apropiadas a los peligros y riesgos identificados producto de los procesos, procedimientos, actividades y tareas llevados a cabo en la organización y enfocados al mejoramiento continuo de sus condiciones laborales.

Para finalizar, se evidencia que la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” no tenía una planificación de sus procesos, procedimientos, actividades y tareas ya que carecía de un Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo que le brindara las pautas claras y precisas para aplicar todos y cada uno de las actividades necesarias para cumplir con la normatividad legal vigente en materia de prevención de riesgos laborales en la organización.

Capítulo 7. Recomendaciones

Con respecto a la aplicación de todos y cada uno de los objetivos desarrollados durante la realización del proyecto en la Empresa Comunitaria de acueducto de Río de Oro “EMCAR” cabe resaltar que la organización debe llevar a cabo las siguientes acciones.

Realizar por lo menos una vez al año una evaluación de cumplimiento de requisitos mínimos en materia de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con el formulario establecido en la Guía de Implementación del SG-SST para Mi Pymes con base en el Decreto 1072 de 2015 u otra herramienta y/o norma que considere adecuada para dicho análisis.

Revisar y actualizar de manera frecuente la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles cuando se presenten cambios en las condiciones de trabajo ya que es una herramienta de gran utilidad para que la organización pueda analizar el nivel de riesgo presente en los trabajos, comparar por nivel de riesgo diferentes actividades y tareas, proponer estrategias concretas de eliminación, sustitución y reducción los riesgos y estimar el impacto que estas acciones tendrán sobre el nivel de riesgo de los trabajadores.

Actualizar la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo con el fin de continuar fortaleciendo el compromiso de la empresa con la con el bienestar y la integridad física, psicología y social de los trabajadores los cuales podrán seguir desarrollándose en unas condiciones laborales óptimas en pro de la prevención de riesgos, la seguridad laboral y la promoción de la salud y el autocuidado.

Cumplir con las directrices establecidas en el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado de acuerdo a los resultados de la evaluación inicial de la Empresa, con el fin de realizar seguimiento al cumplimiento de los objetivos y actividades del mismo y

establecer estrategias y acciones de mejora conforme a los resultados obtenidos posterior a su ejecución.

Cumplir con el cronograma de capacitaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido para la Empresa con el fin de contribuir a la gestión estratégica de la prevención del riesgo y mantener al personal sensibilizado y dispuestos a aportar con responsabilidad al autocuidado, para prevenir accidentes y enfermedades de tipo laboral inherentes a su actividad.

Referencias

- Adaptado de la Guía Técnica de Implementación del SG-SST para MIPYMES. (2020).
Obtenido de
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>
- Agencia Europea para la SST. (2008). *Las ventajas de una buena salud y seguridad en el trabajo* . Obtenido de <https://osha.europa.eu/es/publications/factsheet-77-business-benefits-good-occupational-safety-and-health>
- Álvarez, F., Conti, L., Valderrama, F., Moreno, O., & Jiménez, I. (2006). *Salud ocupacional*.
Obtenido de
https://www.academia.edu/29054737/Saludocupacional_franciscolvarez_150504160527_conversion_gate01_1_
- ARL Sura. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Bocanegra, G. J. (Abril de 2014). *Evolución y retos de la seguridad industrial en Colombia* .
Obtenido de <http://www.reporteroindustrial.com/temas/Evolucion-y-retos-de-la-seguridad-industrial-en-Colombia+97285?pagina=1>
- Carrasco, V. C. (2004). *Comportamiento epidemiológico de la atención médica en los trabajadores fabriles de una compañía cervecera, en la ciudad de Lima*. Obtenido de
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n2/a05v27n2>
- Cazau, P. (Marzo de 2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Obtenido de
<http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>
- De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (s.f.). *De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales* Proceso histórico en la prevención de riesgos laborales. Obtenido de
<https://www.coursehero.com/file/49513103/De-la-salud-ocupacional-a-la-gesti%C3%B3n-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajodocx/>
- Decision 547. (24 de Junio de 2003). *Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo* .
Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC547.pdf>
- Decreto 1295. (22 de Junio de 1994). *Organización y administración del sistema general de riesgos profesionales*. Obtenido de
https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Decretos/D1295_94.pdf

Decreto 1772. (3 de Agosto de 1994). *La afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales*. Obtenido de https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Decretos/D1772_94.pdf

Decreto 614. (14 de Marzo de 1984). Obtenido de http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/decreto_614%2084%20Organizacion%20y%20Administracion%20Salud%20Ocupacional.pdf

Decreto Número 1072. (26 de Mayo de 2015). Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Decreto número 1443. (31 de Julio de 2014). *Disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. . Obtenido de https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Decreto número 1507. (12 de Agosto de 2014). *Manual unico para la calificación de la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1507-DE-2014.pdf>

EMCAR. (2020). *Empresa de acueducto,alcantarillado y aseo de Rio de Oro,Cesar*. Obtenido de <http://www.emcar.com.co/>

Faccini, A. S. (2019). *Desarrollo de la seguridad y la salud en el trabajo en colombia desde la enfermería*. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/72290/1/52867774.2019.pdf>

Fernández, P., & Díaz, P. (27 de Mayo de 2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. Obtenido de https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti_cuali2.pdf

Gestión del talento humano. (s.f.). Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-62124_gestion_seguridad_salud_trabajo.pdf

Gestión del talento humano. (6 de Diciembre de 2017). *Guía identificación de peligros y evaluación de riesgos y determinación de controles* . Obtenido de <https://www.supersociedades.gov.co/superintendencia/oficina-asesora-de-planeacion/polinemanu/sgi/Documents/Documentos%20Talento%20Humano/DOCUMENTOS/GTH-G-008%20Guia%20para%20identificaci%F3n%20de%20peligros.pdf>

- GTC 45, G. T. (15 de Diciembre de 2012). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45*. Obtenido de <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- Inspección de seguridad y salud en el trabajo: módulo de formación para inspectores. (2017). Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_592318.pdf
- Ley 1562. (14 de Julio de 2012). *Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional*. Obtenido de http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Ley_1562_2012_RIESGOS_LABORALES.pdf
- Lizarazoa, C., Fajardo, J., Shyrle, B., & Quintana, L. (2 de Noviembre de 2018). *Breve historia de la salud ocupacional en Colombia OISS*. Obtenido de https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2_Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf
- Molano, V. J., & Arévalo, P. N. (2013). *De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486/42322>
- Norma Técnica Colombiana 18001. (24 de Octubre de 2007). *Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos NTC-OHSAS 18001*. Obtenido de <http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>
- Objetivos del SG-SST. (28 de Junio de 2017). *Cómo definir los objetivos del SG-SST*. Obtenido de <https://safetya.co/definir-los-objetivos-del-sg-sst/>
- Política del SG-SST. (22 de Junio de 2015). *¿Cómo crear la política del SG-SST?* Obtenido de https://safetya.co/como-crear-la-politica-del-sg-sst/#4_Formulacion_de_la_politica_del_SG-SST
- Procedimiento para la identificación de peligros. (Septiembre de 2015). *Procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles*. Obtenido de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/539/20/Anexo%2021-Procedimiento%20Matriz%20Peligros%20Medicalfly%20SAS.pdf>
- Resolución 0312. (13 de Febrero de 2019). *Estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf

- Resolución 1016. (31 de Marzo de 1989). Obtenido de <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Programas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>
- Resolución 1401. (14 de Mayo de 2007). *Ministerio de la protección social*. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_1401_2007.htm
- Resolución 3715. (3 de Noviembre de 1994). *Reglamentación de actividades en materia de Salud Ocupacional*. Obtenido de https://normograma.info/men/docs/pdf/resolucion_mintrabajo_rt371594.pdf
- Resolución número 02013. (6 de Junio de 1986). *Reglamentación de la organización y funcionamiento de los comites de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo*. Obtenido de https://www.arlsura.com/files/res2013_86.pdf
- Roa, Q. D. (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción*. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/60900/1/30395186.2017.pdf>
- Salud ocupacional. (Julio de 2011). Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486/42322>
- Salud ocupacional en el trabajo. (s.f.). *¿Qué es la salud ocupacional en el trabajo?* Obtenido de <https://www.iep.edu.es/que-es-salud-ocupacional-trabajo/>
- Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. (s.f.). Obtenido de <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- Seguridad y salud en el trabajo. (s.f.). Obtenido de <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). *Planteamiento del problema*. Obtenido de <https://siistema-de-seguridad-en-el-trabajo.webnode.com.co/planteamiento-del-problema/>
- Zuleta, Z. J. (2012). *Marco normativo del Sistema General de Riesgos laborales en Colombia*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/19769731.pdf>

Apéndices

Apéndice A. Encuesta

ENCUESTA DE RECONOCIMIENTO DEL SG-SST EMCAR

Encuesta dirigida al personal de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR".

OBJETIVO: Identificar los conocimientos previos en materia de SST del personal de EMCAR con el fin de que sirva como base para el diagnóstico de la situación actual de la Empresa.

INSTRUCCIONES: Marque con un X la opción que considere correcta.

NOMBRE:

CARGO:

FECHA:

1. ¿Conoce usted el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015?

SI

NO

2. ¿Conoce usted que es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?

SI

NO

3. ¿La empresa le ha brindado algún tipo de formación sobre seguridad y salud en el trabajo?

SI

NO

4. ¿La empresa le informa sobre los peligros y riesgos a los cuales está expuesto en su trabajo?

SI

NO

5. ¿Conoce usted a que peligros y riesgos está expuesto en su lugar de trabajo?

SI

NO

6. ¿Ha informado a su jefe inmediato sobre los posibles peligros y riesgos de su puesto de trabajo?

SI

NO

7. ¿Considera usted que son adecuadas las condiciones físicas de su puesto de trabajo tales como iluminación, temperatura, ventilación, espacio, volumen de ruidos, etc.?

SI

NO

8. ¿Realiza usted pausas activas a lo largo de su jornada laboral?

SI

NO

9. ¿Cuenta usted con sus respectivos elementos de protección personal durante su jornada laboral?

SI

NO

10. ¿La empresa realiza mantenimiento constante de la maquinaria, equipos e infraestructura?

SI

NO

11. ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente de trabajo?

SI

NO

12. ¿En caso de algún accidente de trabajo, usted sabe a quién dirigirse?

SI

NO

13. ¿Sabe usted a que Administradora de Riesgos Laborales -ARL está vinculado?

SI

NO

14. ¿Conoce las rutas de evacuación y puntos de encuentro en caso de emergencia?

SI

NO

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Apéndice B. Lista de Chequeo

LISTA DE CHEQUEO CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES MINIMOS SG-SST EMCAR					
Lista de Chequeo dirigida a la Gerencia de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR"					
OBJETIVO: Identificar el nivel de cumplimiento de estándares mínimos en materia de SST de EMCAR como insumo necesario para el diagnóstico inicial del estado actual de la Empresa.					
INSTRUCCIONES: Se marca con una X de acuerdo al nivel de cumplimiento (CT: Cumple Totalmente, CP: Cumple Parcialmente y NC: No Cumple). Cada criterio tiene un número que indica el nivel de cumplimiento.					
N°	ESTANDAR	CT	CP	NC	OBSERVACIÓN
Normatividad Aplicable					
1.	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG - SST.				
Peligros y Riesgos					
2.	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.				
3.	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo a la jerarquización (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección)				
4.	Se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores				
5.	Se ha realizado la identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual.				
Planes y Programas					
6.	Se tiene establecido el plan anual de trabajo para alcanzar cada uno de los objetivos en el cual se especificaron metas, actividades, responsables, recursos, cronograma y se encuentra firmado por el empleador.				
7.	Existe un plan anual de capacitación, incluyendo la inducción y reinducción en SST, el cual incluye a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación.				
8.	Se ha evaluado el cumplimiento del plan anual de capacitación establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción, independiente de su forma de contratación.				
9.	Se ha realizado la evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.				
10.	Se tiene la descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud.				
Evaluación y Seguimiento					
11.	Se tiene la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad en los dos (2) últimos años en la empresa.				

12.	Se tiene el Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior.				
13.	Se tienen mecanismos para el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.				
Política y Objetivos					
14.	Se encuentra establecida la Política y los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
Verificación y Control					
15.	Se ha realizado la Auditoria interna al SG-SST				
16.	Se ha realizado la revisión por la alta dirección.				
Mejoramiento					
17.	Se han generado acciones correctivas o preventivas.				
TOTAL					

Fuente: (Adaptado de la Guía Técnica de Implementación del SG-SST para MIPYMES, 2020)

Apéndice C. Matriz de Peligros y Riesgos EMCAR

EMCAR															Versión:	001									
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS															Código:	SST - IPVR - 001									
Nombre del Centro de Trabajo EMPRESA COMUNITARIA DE ACUEDUCTO DE RIO DE ORO "EMCAR"					Número de Trabajadores: 20 Empleados					Dirección: Sede Administrativa Cll Humareda # 3 - 01 - Sede Operativa Barrio Jerusalén Via Vereda El Gitano															
Elaborado por: Jorge Armando Sanchez Cuan					Aprobado por: Adolfo Rizo Contreras					Representante Legal: Adolfo Rizo Contreras															
PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINA - (S/N)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN						
					CLASIFICACION	DESCRIPCIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICION (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP) - (N) (NO) (N)	INTERFERENCIAS	NIVEL DE PROBABILIDAD (N) (P)	NIVEL DE CONSECUENCIA (N) (C)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACION (N) (E)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	N DE EFECTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE EQUIPOS LEGAL (S/N)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA
Gestión Administrativa	Gestión General	Manejo de Personal	Actividades de mantenimiento, selección, contratación, inducción, formación, capacitación, manejo laboral, normal.	SI	Bromación	Posturas, movimientos repetitivos	Trastornos músculo - esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Majorable	Enfermedades osteomusculares y esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.
					Condiciones de Seguridad	Locativos, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformas Corporativas, Chaquetas corporativas, Carnetización	2	3	6	M	10	60	III	Majorable	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización al durante y después del evento.	
					Formas Naturales	Sismos.	Incendios, derrumbes, fugas.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Majorable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.	
					Físico	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Disminución agudeza visual	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambientes de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual	
					Químico	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cafeína, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	
		Mantenimiento General	Diseño de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinarias e infraestructuras.	Bromación	Posturas, esfuerzos, manipulación manual de cargas.	Trastornos músculo - esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	2	4	B	25	100		Majorable	Enfermedades osteomusculares y esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.		
				Condiciones de Seguridad	Mecánico, locativo, trabajo en alturas.	Atrapamientos, Caidas a nivel y desnivel.	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Uso de EPP	6	1	6	M	25	150	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Muerte	Res. 2400 de 1979. Res. 1903 de 2013.	N/A	N/A	Señalización, elementos de control	Formación y capacitación en manejo de EPP y curso de alturas.		
				Formas Naturales	Sismos	Incendios, derrumbes, fugas.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Majorable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.		
				Físico	Ruido, iluminación, vibración.	Hipoacusia, Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Disminución agudeza visual.	Res. 1972 de 1990. Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambientes de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual y auditivo.		
				Químico	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cafeína, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.		
	Almacenamiento	Diseño de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinarias e infraestructuras.	Químico	Polvos Orgánicos	Asma, Gripe	No Observado	EPP (Tapabocas con filtros)	2	1	2	B	25	100	III	Majorable	Lesiones respiratorias	No	N/A	N/A	N/A	Programa de uso adecuado de elementos de protección personal.				
			Bromación	Esfuerzo, manipulación manual de cargas.	Trastornos músculo - esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	2	4	B	25	100	III	Majorable	Enfermedades osteomusculares y esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.			
			Condiciones de Seguridad	Locativos, trabajo en alturas.	Caidas a nivel y desnivel.	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Uso de EPP	6	1	6	M	25	150	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Muerte	Res. 2400 de 1979. Res. 1903 de 2013.	N/A	N/A	Señalización, elementos de control	Formación y capacitación en manejo de EPP y curso de alturas.			
			Formas Naturales	Sismos	Incendios, derrumbes, fugas.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Majorable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.			
			Físico	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Disminución agudeza visual.	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambientes de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual			

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTARIO - (S/NO)	PELIGRO		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN										
					CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDICIO	NIVEL DE REFERENCIA (NR)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP - (NP)AVE)	INTERPRETACIÓN (NI)	NIVEL DE PROBABILIDAD (N)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN (NI)	NIVEL DE RIESGO (NR)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº DE EVENTOS	FORM CONSECUCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL (S/NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRACIÓN, CAPACITACIÓN, ADVERTENCIA, SEÑALIZACIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Gestión Administrativa	Gestión Financiera	Disponibilidad de Recursos	Definición y disposición de presupuesto para cada una de las áreas.	NO	Biomecánica	Posturas, movimientos repetitivos.	Trastornos musculó-esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mejorable	1	Enfermedades osteomusculares y musculó-esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.		
					Combinaciones de Seguridad	Locativos, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	2	3	6	M	10	60	III	Mejorable	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.				
					Finanzas	Sismos.	Incendios, derrumbes, fugas.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Mejorable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.				
					Finanzas	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Disminución agudeza visual.	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambiente de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual				
					Finanzas	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cefalea, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.				
					Finanzas	Posturas, movimientos repetitivos.	Trastornos musculó-esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mejorable	Enfermedades osteomusculares y musculó-esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.				
		Comercial y Técnica	Contabilizar, planificar y optimizar el capital de la empresa.	SI	Combinaciones de Seguridad	Locativos, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	2	3	6	M	10	60	III	Mejorable	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.				
					Finanzas	Sismos.	Incendios, derrumbes, fugas.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Mejorable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.				
					Finanzas	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Disminución agudeza visual.	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambiente de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual				
					Finanzas	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cefalea, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.				
					Finanzas	Posturas, movimientos repetitivos.	Trastornos musculó-esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mejorable	Enfermedades osteomusculares y musculó-esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.				
					Finanzas	Locativos, accidentes de tránsito, públicos	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	1	6	M	25	150	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012. Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.				
	Compra	Compra de insumos y suministros de oficina y PTP.	NO	Finanzas	Sismos, precipitaciones.	Incendios, derrumbes, fugas.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Mejorable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.					
				Finanzas	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Disminución agudeza visual.	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambiente de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual					
				Finanzas	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cefalea, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.					
				Químico	Líquidos.	Queamaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	2	1	2	B	25	100	III	Mejorable	Lesiones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos.	Capacitaciones en Riesgo Químico.					
				Finanzas	Manipulación manual de cargas.	Trastornos musculó-esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	Enfermedades osteomusculares y musculó-esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.					
				Finanzas	Locativos, accidentes de tránsito, públicos	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	1	6	M	25	150	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012. Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.					

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO - (SI/NO)	PELIGRO		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN								
					CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD Nº = (ND X NE)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD (N F)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE RIESGO (NR)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº DE EVENTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL (RNO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRACIÓN, CAPACITACIÓN, SUPERVISIÓN, SEÑALIZACIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Gestión Administrativa	Facturación y Remate		Toma de lectura y creación de usuarios y recibos y reconciliación de pagos.	SI	Homonimos	Posturas, movimientos repetitivos.	Trastornos musculó - esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mayorable	1	Enfermedades osteomusculares y musculó - esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.	
					Condiciones de Seguridad	Locativos, accidentes de tránsito, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	1	6	M	25	150	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012. Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.		
					Eventos Naturales	Sismos, precipitaciones.	Incendios, derrumbes, fugas	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Mayorable	1	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.		
					Fisico	Ruido, iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Disminución agudeza visual.	Res. 1972 de 1990. Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambiente de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual		
					Fisiociviles	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cefalea, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.		
	Suspensión, corte y reinstalación	Gestión General		Definición de políticas de seguridad, corte y reinstalación del servicio.	NO	Homonimos	Posturas, movimientos repetitivos.	Trastornos musculó - esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mayorable	1	Enfermedades osteomusculares y musculó - esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.
						Condiciones de Seguridad	Locativos, accidentes de tránsito, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	1	6	M	25	150	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012. Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.	
						Eventos Naturales	Sismos, precipitaciones.	Incendios, derrumbes, fugas	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Mayorable	1	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.	
						Fisico	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Disminución agudeza visual.	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambiente de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual	
						Fisiociviles	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cefalea, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	
	Recepción de POR	Gestión General		Creación de respuesta oportuna ante posibles PQR por parte de usuarios.	NO	Homonimos	Posturas, movimientos repetitivos.	Trastornos musculó - esqueléticos	Inspecciones de puesto de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mayorable	1	Enfermedades osteomusculares y musculó - esqueléticas	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	Elementos de oficina con todas las condiciones ergonomicas.	Realización de formaciones y capacitaciones constantes, y pausas activas frecuentes durante la jornada laboral.	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.
						Condiciones de Seguridad	Locativos, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	2	3	6	M	10	60	III	Mayorable	1	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Decreto 1386 de 2012.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.	
						Eventos Naturales	Sismos.	Incendios, derrumbes, fugas	Inspecciones de seguridad, procedimientos y programas	No Observado	No Observado	2	1	2	B	25	100	III	Mayorable	1	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	Señalización.	Conformación, formación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.	
						Fisico	Iluminación.	Cansancio visual.	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Disminución agudeza visual.	Res. 2400 de 1979.	N/A	N/A	Adecuación de ambiente de trabajo de acuerdo a las condiciones reguladas por la norma.	Realización de pausas activas enfocadas al descanso visual	
						Fisiociviles	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, cefalea, irritabilidad	No Observado	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	1	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO - (SI/NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN							
					CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD NP = (ND X NE)	INTERFERENCIA (N)	NIVEL DE PROBABILIDAD (N y P)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERFERENCIA (NR)	NIVEL DE RIESGO (NR)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº DE EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL (SI/NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRACIÓN, CAPACITACIÓN, ADVERTENCIA, SEÑALIZACIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Gestión Ambiental y Operativa	Análisis	Disponibilidad de Fuentes Hídricas	Verificación, seguimiento y control del caudal en la boquilla.	NO	Biológicos	Bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.	Infecciones bacterianas, virales.	No Observado	No Observado	Uso de EPP	10	2	20	A	60	1200	I	No Aceptable	1	Muerte	Ley 9 de 1979	N/A	N/A	N/A	Programas de capacitación sobre manejo de EPP, cuidados y prevención	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.		
					Bioquímicos	Esfuerzos	Fatiga, cansancio	No Observado	No Observado	Programas de inducción y capacitación.	6	2	12	A	25	300	II	No Aceptable o Aceptable con Control Específico	Trastornos musculó-esqueléticos	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	N/A	Formación y capacitación en materia de ergonomía e higiene postural.				
					Condiciones de Seguridad	Locativos, accidentes de tránsito, públicos, trabajo en alturas.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	No Observado	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	10	2	20	A	60	1200	I	No Aceptable	Secuestros	Res. 2400 de 1979, Res. 1903 de 2013, Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.				
					Fenómenos Naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Incendios, derrumbes, fugas, atrapamientos.	No Observado	No Observado	No Observado	6	2	12	A	60	720	I	No Aceptable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en gestión de emergencias.				
					Físicos	Temperaturas extremas (frio).	Hipotermia	No Observado	No Observado	Uso de EPP	6	2	12	A	25	300	II	No Aceptable o Aceptable con Control Específico	Hipotermia	Decreto 222 de 1993.	N/A	N/A	N/A	Programa de inducción, capacitación, formación y entrenamiento en materia de Riesgos Físicos.				
					Psicosociales	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, fatiga, cansancio	Inspecciones de puestos de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Específico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.				
					Químicos	Líquidos	Queamaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	2	1	2	B	25	100	III	Mejorable	Infecciones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos	Capacitaciones en Riesgo Químico.			
					Biológicos	Bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.	Infecciones bacterianas, virales.	No Observado	No Observado	Uso de EPP	6	3	18	A	25	450	II	No Aceptable o Aceptable con Control Específico	Muerte	Ley 9 de 1979	N/A	N/A	N/A	Programas de capacitación sobre manejo de EPP, cuidados y prevención				
					Bioquímicos	Posturas, movimientos repetitivos, esfuerzos	Fatiga, cansancio	No Observado	No Observado	Programas de inducción y capacitación.	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	Trastornos musculó-esqueléticos	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	N/A	Formación y capacitación en materia de ergonomía e higiene postural.				
					Condiciones de Seguridad	Locativos, públicos, trabajo en alturas, espacios confinados.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	No Observado	No Observado	Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	2	12	A	25	300	II	No Aceptable o Aceptable con Control Específico	Secuestros	Res. 2400 de 1979, Res. 1903 de 2013, Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.				
					Fenómenos Naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Incendios, derrumbes, fugas, atrapamientos.	No Observado	No Observado	No Observado	6	4	24	A	60	1440	I	No Aceptable	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en gestión de emergencias.				
					Físicos	Temperaturas extremas (frio).	Hipotermia	No Observado	No Observado	Uso de EPP	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	Hipotermia	Decreto 222 de 1993.	N/A	N/A	N/A	Programa de inducción, capacitación, formación y entrenamiento en materia de Riesgos Físicos.				
					Psicosociales	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, fatiga, cansancio	Inspecciones de puestos de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Específico	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.				
					Químicos	Líquidos	Queamaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	10	4	40	MA	60	2400	I	No Aceptable	Infecciones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos	Capacitaciones en Riesgo Químico.			

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO - (SENO)	PELIGRO		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					VALORACIÓN DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
					CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP - (ND X NE))	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD (N)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE RIESGO (NN)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº DE EXPUESTOS	FEOR CONSECUCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL (SENO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRACIÓN, CAPACITACIÓN, ADVERTENCIA, SEÑALIZACIÓN
Gestión Ambiental y Operativa Alcantarillado	Optimización e Instalación de Nueva Redes	Control de presión del agua, tuberías, materiales, y capacidad del alcantarillado.	NO	Biologicos	Bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.	Infecciones bacterianas, virales.	No Observado	No Observado	Uso de EPP	6	3	18	A	25	450	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Muerte	Ley 9 de 1979	N/A	N/A	N/A	Programas de capacitación sobre manejo de EPP, cuidados y prevención	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.
				Biomecanicos	Postura, esfuerzos, manipulación manual de cargas.	Fatiga, cansancio	No Observado	No Observado	Programas de inducción y capacitación.	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	2	Trastornos musculó-esqueléticos	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	N/A	Formación y capacitación en materia de ergonomía e higiene postural.	
				Condiciones de Seguridad	Locativos, accidentes de tránsito, públicos, trabajo en alturas, espacios confinados.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	No Observado	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	2	12	A	25	300	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Res. 1903 de 2013. Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.	
				Fenómenos Naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Incendios, derrumbes, fugas, atrapamientos.	No Observado	No Observado	No Observado	6	4	24	A	60	1440	I	No Aceptable	2	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en gestión de emergencias.	
				Físicos	Temperaturas extremas (frio).	Hipotermia	No Observado	No Observado	Uso de EPP	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	2	Hipotermia	Decreto 222 de 1993.	N/A	N/A	N/A	Programa de inducción, capacitación, formación y entrenamiento en materia de Riesgos Físicos.	
				Fisiocognitivas	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, fatiga, cansancio	Inspecciones de puestos de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	
				Químicos	Líquidos.	Quemaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	10	4	40	MA	60	2400	I	No Aceptable	2	Infecciones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos	Capacitaciones en Riesgo Químico.	
	Mantenimiento de Redes	Definición del cronograma de mantenimiento de tuberías y alcantarillado.	SI	Biologicos	Bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.	Infecciones bacterianas, virales.	No Observado	No Observado	Uso de EPP	6	3	18	A	25	450	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Muerte	Ley 9 de 1979	N/A	N/A	N/A	Programas de capacitación sobre manejo de EPP, cuidados y prevención	
				Biomecanicos	Postura, esfuerzos, manipulación manual de cargas.	Fatiga, cansancio	No Observado	No Observado	Programas de inducción y capacitación.	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	2	Trastornos musculó-esqueléticos	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	N/A	Formación y capacitación en materia de ergonomía e higiene postural.	
				Condiciones de Seguridad	Locativos, accidentes de tránsito, públicos, trabajo en alturas, espacios confinados.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	No Observado	No Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	2	12	A	25	300	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Secuestros	Res. 2400 de 1979. Res. 1903 de 2013. Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.	
				Fenómenos Naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Incendios, derrumbes, fugas, atrapamientos.	No Observado	No Observado	No Observado	6	4	24	A	60	1440	I	No Aceptable	2	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en gestión de emergencias.	
				Físicos	Temperaturas extremas (frio).	Hipotermia	No Observado	No Observado	Uso de EPP	2	2	4	B	25	100	III	Mejorable	2	Hipotermia	Decreto 222 de 1993.	N/A	N/A	N/A	Programa de inducción, capacitación, formación y entrenamiento en materia de Riesgos Físicos.	
				Fisiocognitivas	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, fatiga, cansancio	Inspecciones de puestos de trabajo	No Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	
				Químicos	Líquidos.	Quemaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	10	4	40	MA	60	2400	I	No Aceptable	2	Infecciones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos	Capacitaciones en Riesgo Químico.	

PROCESO SUBPROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO - (SI/NO)		PELIGRO		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
			CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE FRECUENCIA (ND)		NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD NP - (ND x NE)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD (N F)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE RIESGO (NR)	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	N° DE EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL (SI/NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRACIÓN, CAPACITACIÓN, ADVERTENCIA, SEÑALIZACIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
									NIVEL DE FRECUENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)															
Gestión Ambiental y Operativa	Revolución y Disposición de Residuos	Diseño del cronograma de recolección de residuos, y disposición correcta de residuos.	SI	Biologicos	Virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.	Infecciones bacterianas, virales.	No Observado	No	Uso de EPP	10	4	40	MA	60	2400	I	No Aceptable	2	Muerte	Ley 9 de 1979	N/A	N/A	N/A	Programas de capacitación sobre manejo de EPP, cuidados y prevención	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.
			Bioquimicos	Posturas, movimientos repetitivos, esfuerzos, manipulación manual de cargas.	Fatiga, cansancio	No Observado	No	Programas de inducción y capacitación.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Trastornos musculó - esqueléticos	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	N/A	Formación y capacitación en materia de ergonomía e higiene postural.		
			Condiciones de Seguridad	Mecánicos, locativos, accidentes de tránsito, públicos, trabajo en alturas.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	No Observado	No	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	2	4	8	M	60	480	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Secuestros	Res. 2400 de 1979, Res. 1903 de 2013, Ley 336 de 2013.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes		
			Fenómenos Naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Incendios, derrumbes, fugas, atrapamientos.	No Observado	No	No Observado	6	4	24	A	60	1440	I	No Aceptable	2	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en gestión de emergencias.		
			Físicos	Ruido	Hipotermia	No Observado	No	Uso de EPP	6	4	24	A	25	600	I	No Aceptable	2	Hipotermia	Decreto 222 de 1993.	N/A	N/A	N/A	Programa de inducción, capacitación, formación y entrenamiento en materia de Riesgos Físicos.		
			Risociales	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, fatiga, cansancio	Inspecciones de puestos de trabajo	No	Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	6	4	24	A	25	600	I	No Aceptable	2	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	
			Químicos	Polvos organicos, líquidos.	Queamaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No	Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	6	4	24	A	60	600	I	No Aceptable	2	Infecciones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos	Capacitaciones en Riesgo Químico.	
	Mantenimiento de Zona Públicas	Poda, rinfonación, barrido y lavado de zonas públicas y campañas de sensibilización.	NO	Biologicos	Virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.	Infecciones bacterianas, virales.	No Observado	No	Uso de EPP	2	3	6	M	10	600	I	No Aceptable	2	Muerte	Ley 9 de 1979	N/A	N/A	N/A	Programas de capacitación sobre manejo de EPP, cuidados y prevención	Uso de los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada.
			Bioquimicos	Postura, esfuerzos, movimiento s repetitivos, manipulación manual de cargas.	Fatiga, cansancio	No Observado	No	Observado	Programas de inducción y capacitación.	6	3	18	A	25	450	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Trastornos musculó - esqueléticos	Res. 1016 de 1989.	N/A	N/A	N/A	Formación y capacitación en materia de ergonomía e higiene postural.	
			Condiciones de Seguridad	Mecánicos, locativos, accidentes de tránsito, públicos.	Caidas a nivel y desnivel, golpes, traumatismos, atentados.	No Observado	No	Observado	Uniformes Corporativos, Chaquetas corporativas, Carnetización	6	3	18	A	10	180	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Secuestros	Res. 2400 de 1979, Res. 1903 de 2013, Ley 336 de 1996.	N/A	N/A	Señalización, cámaras, alarmas.	Conocer los diferentes canales de comunicación para reportar eventos originados por riesgo público si es posible antes de la ocurrencia y en el caso de materialización el durante y después del evento.	
			Fenómenos Naturales	Sismos, precipitaciones, derrumbes.	Incendios, derrumbes, fugas, atrapamientos.	No Observado	No	Observado	No Observado	6	3	18	A	60	1080	I	No Aceptable	2	Muerte	Ley 1523 de 2012.	N/A	N/A	N/A	Capacitaciones en gestión de emergencias.	
			Físicos	Ruido, vibraciones.	Hipotermia	No Observado	No	Observado	Uso de EPP	6	3	18	A	25	450	II	No Aceptable o Aceptable con Control Especifico	2	Hipotermia	Decreto 222 de 1993.	N/A	N/A	N/A	Programa de inducción, capacitación, formación y entrenamiento en materia de Riesgos Físicos.	
			Risociales	Condiciones de la tarea, jornadas de trabajo	Estrés, fatiga, cansancio	Inspecciones de puestos de trabajo	No	Observado	Pausas activas, inducción, capacitación y formación.	2	4	8	M	10	80	III	Mejorable	2	Estrés	Res. 2646 de 2008	N/A	N/A	N/A	Programas de resolución de conflictos, comunicación asertiva, trabajo en equipo.	
			Químicos	Polvos organicos, líquidos.	Queamaduras, irritación en la piel, lesiones oculares.	No Observado	No	Observado	EPP gafas de seguridad, caretas, guantes.	6	3	18	A	60	1080	I	No Aceptable	2	Infecciones en las vías respiratorias	Decreto 2053 de 1999.	N/A	N/A	Hojas de seguridad manejo de productos químicos	Capacitaciones en Riesgo Químico.	

Apéndice D. Política de SST EMCAR

Política de seguridad y salud en el trabajo EMCAR

La Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” es una organización que presta servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Río de Oro, Cesar, está comprometida con el bienestar y la integridad física, mental y social de todos y cada uno de sus colaboradores, contratistas y visitantes a través de los siguientes principios:

Cumplimiento de todas las normas legales vigentes en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Diseño y mantenimiento de la infraestructura, y establecimiento de procesos operacionales en forma tal que se proteja a las personas, la propiedad y el medio ambiente.

Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, determinación de controles y validación de su eficacia en el tiempo.

Fomento de una cultura de prevención de riesgos laborales y autocuidado en todos los niveles de la organización.

Garantizar la formación y capacitación de todos los miembros de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Mantenimiento de condiciones óptimas y un ambiente de trabajo sano y seguro por parte de todos y cada uno de sus trabajadores-

Designación de los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios con el fin de proteger la Seguridad y Salud de todos los trabajadores independiente de su mediante la mejora continua.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestada y demostrada desde el compromiso gerencial de la organización.

Elaboró:	Revisó y Aprobó:	Fecha:	Control de Cambios:
Jorge Cuan	Representante Legal	Julio 2020	Creación del Documento

Apéndice E. Objetivos de SST EMCAR

Objetivos de seguridad y salud en el trabajo EMCAR

Objetivo general

Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” a través de las actividades de promoción y prevención laboral que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Objetivos específicos

Identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y de esta forma establecer los controles respectivos.

Planear, organizar y desarrollar capacitaciones en las cuales se divulgue la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como los temas relacionados con SST.

Implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de conformidad con la normatividad vigente.

Asegurar la preparación, atención y respuestas ante emergencias en las dos sedes de la empresa.

Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua en materia de SST en la empresa.

Implementar acciones para promover hábitos de vida saludable y prevenir riesgos que afecten la salud.

Todo el personal de la empresa cumplirá con las normas en seguridad y asistirá a las actividades que se ejecuten.

Río de Oro - Cesar, Julio de 2020.

Apéndice F. Plan de SST EMCAR

Plan de Gestión Seguridad Y Salud En El Trabajo EMCAR 2020

Presentación

El Trabajo es la base y el fundamento de la vida en sociedad e individual, es una actividad a través de la cual el hombre se relaciona con el medio que lo rodea con el fin de satisfacer sus necesidades primarias, secundarias, terciarias y las que de allí se derivan, además de desarrollarse a sí mismo.

Dentro del medio laboral, el hombre interactúa con diferentes condiciones de trabajo que de una u otra manera pueden interferir en su vida personal, profesional y laboral ya sea positiva o negativamente, es por tal razón que se dice que el trabajo puede convertirse en un instrumento tanto de salud como de enfermedad no solo para el individuo, sino también para la empresa, la familia y por ende para la sociedad en general.

La Seguridad y Salud en el Trabajo es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Ley 1562, 2012)

Por tal razón es labor de toda organización diseñar, definir, implementar, desarrollar, evaluar y controlar las estrategias que crea necesarias conforme a la ley en materia de seguridad y salud en el trabajo, para tomar acciones de prevención, protección y promoción de la seguridad y salud de todos y cada uno de los trabajadores de la empresa.

En ese sentido, en EMCAR se necesario el diseño, implementación, mantenimiento y mejora continua de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tomado como una

herramienta de gran relevancia para la organización, a través de la cual se puedan generar estrategias conforme a la ley para la protección, seguridad, salud y cuidado de sus colaboradores.

Alcance

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de EMCAR, aplica a todos los funcionarios, proveedores, contratistas y visitantes.

Objetivos

Objetivo general

Implementar las actividades asociadas a los diferentes programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permiten prevenir y disminuir la ocurrencia de accidentes laborales y/o enfermedades laborales que puedan verse agravadas por la exposición a los peligros ocupacionales y riesgos a los cuales están expuestos los servidores.

Objetivos específicos

Consolidar la implementación del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo a los requisitos legales.

Desarrollar las actividades del Programa de Capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en lo referente a Higiene y Seguridad Industrial, Medicina Preventiva y del Trabajo y Gestión de Emergencias, las cuales están encaminadas a mejorar las condiciones de trabajo.

Garantizar la creación, revisión y actualización de la Política y los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo como la carta de presentación de la Empresa en materia de prevención de Riesgos Laborales.

Definiciones

Se toman en cuenta las definiciones establecidas en el Decreto 1072 del 2015, Libro 2, Título 4, Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.2 y las definiciones de las demás normas que den soporte en materia de seguridad y salud en el trabajo. Para efectos de dar claridad al contenido de este documento se citan las siguientes:

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). (GTC 45, 2012)

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad (3.11) potencial u otra situación potencial no deseable (Norma Técnica Colombiana 18001, 2007).

Acto o Comportamiento inseguro: Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras. (ARL Sura, s.f.)

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y poder determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.31 y 2.25 (ISO 31000) (Gestión del talento humano, Guía identificación de peligros y evaluación de riesgos y determinación de controles , 2017).

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras. (Resolución 1401, 2007)

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente). (Ibíd, p. 90)

Condición insegura: Es todo elemento de los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente (Ibíd, p. 90).

Diagnóstico de condiciones de trabajo: Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) la naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y d) la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). (Ibíd, p. 89)

Elemento de Protección Personal (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona (Ibíd, p. 89).

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (Ibíd, p. 89).

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro (véase el numeral 2.27) y definir sus características (Ibíd, p. 89).

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos (Ibíd, p. 90).

Investigación de incidente o accidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron (Ibíd, p. 89).

Lugar de trabajo: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (Ibíd, p. 89).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (Ibíd, p. 89).

Riesgo: La probabilidad de que un evento ocurrirá. Abarca una variedad de medidas de probabilidad de un resultado generalmente no favorable (MeSH/NLM). Número esperado de pérdidas humanas, personas heridas, propiedad dañada e interrupción de actividades económicas debido a fenómenos naturales particulares y, por consiguiente, el producto de riesgos específicos y elementos de riesgo. (Ibíd, p. 89)

Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001). (Ibíd, p. 89)

Política de SST

La Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” es una organización que presta servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Río de Oro, Cesar, está comprometida con el bienestar y la integridad física, mental y social de todos y cada uno de sus colaboradores, contratistas y visitantes a través de los siguientes principios:

Cumplimiento de todas las normas legales vigentes en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Diseño y mantenimiento de la infraestructura, y establecimiento de procesos operacionales en forma tal que se proteja a las personas, la propiedad y el medio ambiente.

Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, determinación de controles y validación de su eficacia en el tiempo.

Fomento de una cultura de prevención de riesgos laborales y autocuidado en todos los niveles de la organización.

Garantizar la formación y capacitación de todos los miembros de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Mantenimiento de condiciones óptimas y un ambiente de trabajo sano y seguro por parte de todos y cada uno de sus trabajadores-

Designación de los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios con el fin de proteger la Seguridad y Salud de todos los trabajadores independiente de su mediante la mejora continua.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestada y demostrada desde el compromiso gerencial de la organización.

Objetivos de SST

Objetivo general de SST

Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” a través de las actividades de promoción y prevención laboral que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Objetivos específicos de SST

Identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y de esta forma establecer los controles respectivos.

Planear, organizar y desarrollar capacitaciones en las cuales se divulgue la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como los temas relacionados con SST.

Implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de conformidad con la normatividad vigente.

Asegurar la preparación, atención y respuestas ante emergencias en las dos sedes de la empresa.

Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua en materia de SST en la empresa.

Implementar acciones para promover hábitos de vida saludable y prevenir riesgos que afecten la salud.

Todo el personal de la empresa cumplirá con las normas en seguridad y asistirá a las actividades que se ejecuten.

Niveles de responsabilidad

Son responsables de la implementación y seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Gerencia

Definir y asignar recursos financieros, técnicos y humanos para el diseño y ejecución del Sistema de Gestión.

Definir y asignar responsabilidades de SST a todos los niveles de la entidad.

Definir y firmar el plan anual de trabajo en SST.

Definir los mecanismos de rendición de cuentas en SST, para todos los niveles de la entidad.

Identificar, valorar y controlar los riesgos de SST.

Implementar y desarrollar actividades para prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Garantizar la capacitación de todos los funcionarios en aspectos de SST.

Garantizar la elección y funcionamiento del COPASST.

Definir el líder del Sistema de Gestión de SST.

Responsable SST

Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.

Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SGSST.

Formular, implementar, evaluar, controlar y presentar los informes que se requieran del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST), los programas que hagan parte del mismo y los que se relacionen.

Formular y gestionar el programa de inducción y de Capacitación Anual en SST, encaminado al conocimiento de los riesgos existentes en la Entidad, que permita la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de los colaboradores.

Gestionar la realización del diagnóstico de condiciones de salud y de seguridad en el trabajo y diseñar con base en los riesgos prioritarios el Plan de Trabajo Anual en SST.

Liderar el diseño y herramientas e instrumentos institucionales para garantizar el desarrollo de los procesos y procedimientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.

Realizar seguimiento a los diferentes indicadores, objetivos y metas del SGSST de conformidad con los lineamientos y directrices institucionales.

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COOPASST

Proponer a las directivas de la entidad, la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo seguros y saludables.

Proponer y participar en actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo dirigidas a trabajadores, mandos medios y directivos de la entidad.

Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de seguridad y salud en el trabajo en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.

Hacer seguimiento del plan de acción dentro de las visitas que éste programe en cada una de las sedes de la entidad.

Colaborar en el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la entidad de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; además, promover su divulgación y observancia.

Colaborar en la investigación y análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y proponer las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia. Hacer seguimiento a los planes de acción definidos para este tema.

Definir un plan de visitas periódicas a los lugares de trabajo, inspeccionando los ambientes, máquinas, equipos y las operaciones realizadas por los trabajadores en cada área que desarrolle la empresa e informar a los encargados de seguridad y salud en el trabajo de la dependencia sobre la existencia de agentes de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la seguridad y salud en el trabajo. Y tramitar los reclamos de los trabajadores respecto a este tema.

Analizar periódicamente los informes sobre accidentalidad, ausentismo y enfermedades profesionales con el fin de revisar y redefinir los planes de acción acordes con la problemática.

Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen, el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador, los trabajadores y las autoridades competentes.

Las demás funciones que le señalen las normas sobre la seguridad y salud en el trabajo

Comité de convivencia laboral

Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.

Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.

Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.

Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.

Formular un plan de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando en todos los casos el principio de la confidencialidad.

Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes involucradas en la queja, verificando su cumplimiento de acuerdo con lo pactado.

En aquellos casos en que no se llegue a un acuerdo entre las partes, no se cumplan las recomendaciones formuladas o la conducta persista, el Comité de Convivencia Laboral, deberá remitir la queja a la Procuraduría General de la Nación.

Presentar a la alta dirección de la entidad las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, así como el informe anual de resultados de la gestión del comité de convivencia laboral y los informes requeridos por los organismos de control.

Hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Convivencia a la oficina de talento humano.

Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la alta dirección de la entidad.

Trabajadores

Procurar el cuidado integral de su salud.

Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.

Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG–SST.

Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Formación y capacitación

La Empresa EMCAR define dentro de su Programa de Capacitación en Seguridad y salud en el Trabajo 3 grandes temas de gran relevancia dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

Higiene y seguridad industrial

Como primera medida se enfoca en el área de la higiene y seguridad industrial, fomentando las directrices asociadas a los factores de riesgo y sus respectivos controles establecidos. Con el propósito de prevenir accidentes trabajo y enfermedades laborales derivados de riesgos asociados a la higiene y la seguridad industrial, a través de la identificación de los controles recomendados para gestionarlos.

Medicina preventiva del trabajo

En segunda instancia, y con el fin de dar a conocer las directrices de obligatorio cumplimiento, asociados a los factores de riesgo en el trabajo y sus respectivos controles aplicables en el área de la medicina preventiva y del trabajo se formará al personal en dicha área, la cual tiene por objeto prevenir enfermedades laborales derivadas de riesgos asociados a medicina del trabajo, identificar los controles recomendados para los riesgos derivados de las actividades laborales e Identificar actividades de promoción y prevención en salud asociadas a la protección de los trabajadores.

Gestión de emergencias

Para finalizar, se enfoca en formar a sus colaboradores con el fin de que estos conozcan los diferentes tipos de riesgo que eventualmente originan una emergencia, calificar su impacto y, por tanto, poder desarrollar actividades encaminadas a eliminar o controlar el riesgo y adicionalmente establecer su forma de actuar en el caso de que el riesgo se salga de control.

Recursos

Humanos

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de EMCAR, aplica a todos los empleados, proveedores, contratistas y visitantes, para que puedan desempeñarse en un ambiente laboral sano y seguro. La responsabilidad de la ejecución de dicho plan es de la gerencia General, con el apoyo de un Profesional en materia de seguridad y salud en el trabajo y de la ARL - Administradora de Riesgos Laborales, quien asume la atención de los trabajadores de la empresa.

Técnicos

EMCAR, utilizará las instalaciones de sus sedes administrativa y operativa, los equipos e implementos requeridos para el desarrollo de las actividades contempladas dentro del Plan, contando con los espacios físicos para la capacitación del personal, dotado con otros recursos como son: Sillas, Televisor, DVD, Video Beam.

Financieros

La Asamblea General y el Concejo de Administración de EMCAR proporcionaran los recursos necesarios para el desarrollo de Plan de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, ya sean recurso económico, financiero y humano.

Seguimiento y evaluación

Se realiza seguimiento a este plan a través del control de indicadores a los programas de capacitación y la revisión por la Asamblea General y el Concejo de Administración.

Indicadores

Meta	Indicador de estructura
Establecer el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Documento firmado por el Representante Legal de la Empresa.
Construir el Programa de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Documento firmado por el Representante Legal de la Empresa.
Declaración de la Política en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Existe una declaración de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo que explica el compromiso de la empresa y se comunica a trabajadores
Objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Existencia de unos objetivos en materia de SST de acuerdo a los riesgos y garantizando la mejora continua
Meta	Indicador de proceso
Ejecutar el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Actividades ejecutadas / Actividades programadas * 100
Ejecutar el Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo y su cronograma.	Capacitaciones realizadas / Capacitaciones programadas * 100

Apéndice G. Programa de Capacitación en SST EMCAR

Programa de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo EMCAR 2020

Presentación

El Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” está orientado a contribuir a la gestión estratégica de la prevención del riesgo, y a su vez es una herramienta de orientación y acompañamiento, también es un instrumento importante que contiene las metodologías y estrategias de capacitación, teniendo como resultado trabajadores sensibilizados, dispuestos a aportar con responsabilidad el autocuidado, para prevenir accidentes y enfermedades de tipo laboral inherentes a su actividad.

Alcance

El Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo aplicara a todo el personal de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR”

Objetivos

Objetivo general

Capacitar a los trabajadores de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro “EMCAR” en materia de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de fomentar la cultura del autocuidado y prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Objetivos específicos

Desarrollar una adecuada cultura de la prevención en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

Establecer cambios de actitud en el trabajo de los empleados de la organización.

Realizar actividades de promoción y prevención propuesto a mejorar las condiciones de trabajo y salud, contra los riesgos derivados de la labor desempeñada.

Responsabilidades

Para el desarrollo de este programa participan los siguientes roles dentro de la organización.

Gerencia

Disponer de los recursos humanos, técnicos, económicos necesarios para la ejecución de las actividades propuestas.

Trabajadores

Asistir a las capacitaciones y actividades programadas.

Estrategias

Relación entre experto y aprendiz.

Conferencias, exposiciones, videos, fotos.

Simulación de situaciones reales.

Talleres didácticos.

Estudios de caso.

Tipos de capacitación

Capacitación preventiva

Está orientada a prever los cambios que se producen en el personal, debido a que sus actividades laborales, se vuelven rutinarias y su desempeño puede variar con los años, sus destrezas pueden deteriorarse y la tecnología hacer obsoletos sus conocimientos. El objetivo de esta capacitación es la de preparar al personal para asimilar las nuevas técnicas de trabajo, mediante nuevos recursos.

Capacitación correctiva

Tiene como objetivo solucionar y aplicar los correctivos ante los factores de riesgos, presentes en la actividad de la empresa, con herramientas como diagnósticos, estudios e identificación de los mismos.

Duración del programa

Este programa tiene una duración de un año, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.

Recursos

Humanos

Este programa está a cargo del Responsable de SST de EMCAR designado por el Gerente y con ayuda de más personas con experiencia en los diferentes temas se llevaran a cabo las diferentes actividades.

Técnicos

Documentos, Guías, folletos, fotocopias, Marcadores, resma de papel, Equipos, Computador, Video Beam, Tablero, instalaciones administrativas y operativas de EMCAR.

Financieros

La Asamblea General y el Concejo de Administración de EMCAR proporcionaran los recursos necesarios para el desarrollo del Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

Evaluación

Se evaluará al personal a través de evaluaciones escritas y /o dinámicas lúdicas o didácticas.

Se evaluará al capacitador y los temas tratados al final de la capacitación, con el fin de medir la efectividad, buen uso de la información y despliegue de la misma.

Indicadores

Indicador	Formula	Meta
Efectividad del Aprendizaje	Nota Final (NF) - Nota Inicial (NI) / Nota Inicial (NI) * 100	Superior al 75%. Es decir que el total de la población evaluada, el 75 % tendrá nota superior a cuatro.
% de cobertura en capacitaciones	# de capacitaciones ejecutadas / # de capacitaciones programadas * 100	Meta: Se espera una cobertura del 80%
% de trabajadores capacitados	# de trabajadores capacitados / # total de trabajadores * 100	Se espera una cobertura del 100%

Cronograma

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Versión	001		
						Código	SST - PCSST - 001		
Empresa: EMCAR		Dirección: Sede Administrativa Cll Humareda # 3 - 01 - Sede Operativa Barrio Jerusalem Via Vereda El Gitano							
Elaborado por: Jorge Cuan		Aprobado por: Adolfo Rizo			Representante Legal: Adolfo Rizo				
CATEGORIA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	RECURSOS			FECHA	ESTADO		OBSERVACIONES
			HUMANOS	TECNICOS	FINANCIEROS		PLANEADO	EJECUTADO	
Higiene y Seguridad Industrial	Generalidades de la Higiene Industrial	Responsable de SST	X	X		Enero 2021	X		
	Generalidades de la Seguridad Industrial	Responsable de SST	X	X		Agosto 2021	X		
	Generalidades de la Ergonomía	Responsable de SST	X	X		Octubre 2021	X		
	Generalidades de la Psicología	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Febrero 2021	X		
	Análisis e Investigación de Incidentes y Accidentes	Responsable de SST	X	X		Diciembre 2021	X		
	Enfermedades Profesionales	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Marzo 2021	X		
	Trabajo Seguro en Alturas	Responsable de SST	X	X		Noviembre 2021	X		
	Calidad de Ambiente Físico en el Trabajo	Responsable de SST	X	X		Septiembre 2021	X		
Medicina Preventiva y del Trabajo	Evaluaciones Médicas Ocupacionales	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Junio 2021	X		
	Promoción y Prevención en Salud	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Febrero 2021	X		
	Sistemas de Vigilancia Epidemiológica	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Octubre 2021	X		
	Alcoholismo, Tabaquismo y Drogadicción.	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Diciembre 2021	X		
	Hábitos de Vida Saludable	Responsable de SST - EPS	X	X	X	Abril 2021	X		
	Pausas Activas	Responsable de SST	X	X		Noviembre 2021	X		
	Acoso Laboral	Responsable de SST - Comité de Convivencia Laboral	X	X		Abril 2021	X		
	Manejo de Elementos de Protección Personal	Responsable de SST	X	X		Septiembre 2021	X		
Gestión de Emergencias	Brigada de Emergencias	Responsable de SST - ARL	X	X	X	Mayo 2021	X		
	Primeros Auxilios	Responsable de SST - ARL	X	X	X	Agosto 2021	X		
	Manejo de Extintores	Responsable de SST - ARL	X	X	X	Mayo 2021	X		
	Gestión del Riesgo	Responsable de SST - ARL	X	X	X	Marzo 2021	X		
	Busqueda y Rescate	Responsable de SST - ARL	X	X	X	Julio 2021	X		
	Control y Extinción de Incendios	Responsable de SST - ARL	X	X	X	Junio 2021	X		
	Señalización	Responsable de SST	X	X		Julio 2021	X		
	Simulacro de Evacuación	Responsable de SST	X	X		Enero 2021	X		

Fuente: Autor del Proyecto (2020)

Apéndice H. Folleto Informativo Campaña de Socialización y Sensibilización

EMCAR
 Administración Pública Cooperativa
 Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro
 Una empresa con conciencia ambiental!

**PLAN DE
 GESTIÓN,
 SEGURIDAD
 Y SALUD EN
 EL TRABAJO
 EMCAR**

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EMCAR

La Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR" es una organización que presta servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Río de Oro, Cesar, está comprometida con el bienestar y la integridad física, mental y social de todos y cada uno de sus colaboradores, contratistas y visitantes a través de los siguientes principios:

Cumplimiento de todas las normas legales vigentes en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Diseño y mantenimiento de la infraestructura, y establecimiento de procesos operacionales en forma tal que se proteja a las personas, la propiedad y el medio ambiente.

Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, determinación de controles y validación de su eficacia en el tiempo.

Fomento de una cultura de prevención de riesgos laborales y autocuidado en todos los niveles de la organización.

Garantizar la formación y capacitación de todos los miembros de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Mantenimiento de condiciones óptimas y un ambiente de trabajo sano y seguro por parte de todos y cada uno de sus trabajadores.

Designación de los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios con el fin de proteger la Seguridad y Salud de todos los trabajadores independiente de su mediante la mejora continua.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestada y demostrada desde el compromiso gerencial de la organización.

OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EMCAR

OBJETIVO GENERAL

Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR" a través de las actividades de promoción y prevención laboral que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y de esta forma establecer los controles respectivos.

Planear, organizar y desarrollar capacitaciones en las cuales se divulgue la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como los temas relacionados con SST.

Implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de conformidad con la normatividad vigente.

Asegurar la preparación, atención y respuestas ante emergencias en las dos sedes de la empresa.

Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua en materia de SST en la empresa.

Implementar acciones para promover hábitos de vida saludable y prevenir riesgos que afecten la salud.

Todo el personal de la empresa cumplirá con las normas en seguridad y asistirá a las actividades que se ejecuten.

Dentro de los Responsables del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra la Gerencia, el Responsable de SST y los Trabajadores, pero además de ellos existen 2 comités de gran importancia los cuales son los siguientes:

COPASST

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de SST, a través de actividades de promoción, información y divulgación, que debe garantizar que los riesgos de enfermedad y accidentes derivados del trabajo sean reducidos al mínimo posible.

La resolución 2013 de 1986 resuelve que todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez o más trabajadores, están obligadas a conformar un COPASST.

Todo trabajador que tenga un contrato laboral en una empresa, tiene derecho y deber de participar activamente en el COPASST, sin importar su rango o función.

Está conformado por igual número de personas en representación del empleador (Rectoría) y de los trabajadores

Las empresas con menos de 10 trabajadores deberán tener un Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo, quien cumplirá las mismas funciones del COPASST.

La elección de los miembros se realiza por votación libre, tiene vigencia por dos (2) años a partir de la fecha de su instalación. Una vez se cumplen estos dos años se debe abrir el proceso para una nueva elección.



COMITE DE CONVIVENCIA LABORAL



Es un conjunto de personas que laboran en una entidad pública o una empresa privada y que se encargan recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral de acuerdo con lo definido en la Ley 1010 de 2006.

El período de los miembros del Comité de Convivencia será de dos (2) años, a partir de la conformación del mismo, que se contarán desde la fecha de la comunicación de la elección y/o designación.

“El Comité de Convivencia Laboral estará compuesto por dos (2) representantes del empleador y dos (2) de los trabajadores, con sus respectivos suplentes.

En el caso de empresas con menos de veinte (20) trabajadores, dicho comité estará conformado por un representante de los trabajadores y uno (1) del empleador, con sus respectivos suplentes”.

El empleador designará directamente a sus representantes y los trabajadores elegirán los suyos a través de votación secreta que represente la expresión libre, espontánea y auténtica de todos los trabajadores, y mediante escrutinio público.



FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Dentro del dicho Programa de se abordarán 3 grandes temas:

⇒ **HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Se enfoca en fomentar las directrices asociadas a los factores de riesgo y sus respectivos controles establecidos con el propósito de prevenir accidentes trabajo y enfermedades laborales derivados de riesgos asociados a la higiene y la seguridad industrial, a través de la identificación de los controles recomendados para gestionarlos.



⇒ **MEDICINA PREVENTIVA DEL TRABAJO.**

Con el fin de dar a conocer las directrices de obligatorio cumplimiento, asociados a los factores de riesgo en el trabajo y sus respectivos controles aplicables en el área de la medicina preventiva y del trabajo se formará al personal en dicha área, la cual tiene por objeto prevenir enfermeda-

des laborales derivadas de riesgos asociados a medicina del trabajo, identificar los controles recomendados para los riesgos derivados de las actividades laborales e Identificar actividades de promoción y prevención en salud asociadas a la protección de los trabajadores.



⇒ **GESTIÓN DE EMERGENCIAS.**

Se enfoca en formar a los colaboradores con el fin de que estos conozcan los diferentes tipos de riesgo que eventualmente originan una emergencia, calificar su impacto y por tanto, poder desarrollar actividades encaminadas a eliminar o controlar el riesgo y adicionalmente establecer su forma de actuar en el caso de que el riesgo se salga de control.



Apéndice I. Cartelera Campaña de Socialización y Sensibilización



POLÍTICA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EMCAR

La Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR" es una organización que presta servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Río de Oro, Cesar, está comprometida con el bienestar y la integridad física, mental y social de todos y cada uno de sus colaboradores, contratistas y visitantes a través de los siguientes principios:

-  Cumplimiento de todas las normas legales vigentes en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
-  Diseño y mantenimiento de la infraestructura, y establecimiento de procesos operacionales en forma tal que se proteja a las personas, la propiedad y el medio ambiente.
-  Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, detección de controles y validación de su eficacia en el tiempo.
-  Fomento de una cultura de prevención de riesgos laborales y autocuidado en todos los niveles de la organización.



- ◆ Garantizar la formación y capacitación de todos los miembros de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- ◆ Mantenimiento de condiciones óptimas y un ambiente de trabajo sano y seguro por parte de todos y cada uno de sus trabajadores.
- ◆ Designación de los recursos técnicos, humanos y financieros necesarios con el fin de proteger la Seguridad y Salud de todos los trabajadores independiente de su mediante la mejora continua.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestada y demostrada desde el compromiso gerencial de la organización.



OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EMCAR

OBJETIVO GENERAL

Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades de la Empresa Comunitaria de Acueducto de Río de Oro "EMCAR" a través de las actividades de promoción y prevención laboral que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ◆ Identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y de esta forma establecer los controles respectivos.
- ◆ Planear, organizar y desarrollar capacitaciones en las cuales se divulgue la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como los temas relacionados con SST.
- ◆ Implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales de conformidad con la normatividad vigente.
- ◆ Asegurar la preparación, atención y respuestas ante emergencias en las dos sedes de la empresa.
- ◆ Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- ◆ Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua en materia de SST en la empresa.
- ◆ Implementar acciones para promover hábitos de vida saludable y prevenir riesgos que afecten la salud.

Todo el personal de la empresa cumplirá con las normas en seguridad y asistirá a las actividades que se ejecuten.

