

**Actualización de los Programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el
Trabajo en la Empresa OPTECOM S.A.S**

**Neyla Ariza Arango
000274477**

**Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga
Escuela de Ingeniería
Bucaramanga
2019**

Actualización de los Programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa OPTECOM S.A.S ii

Neyla Ariza Arango
000274477

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de:
INGENIERA INDUSTRIAL

Directora de práctica
Msc. Lupita Serrano Gómez

Supervisora Empresa
Angélica Arenas Quintero

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga
Escuela de Ingeniería
Bucaramanga
2019

A los pilares de mi vida, mis padres Abel Ariza Barrera y Luz Mary Arango, por su apoyo incondicional y total entrega; por creer en mi aun cuando yo dejé de hacerlo.

Agradecimientos

Quiero expresar mis agradecimientos a:

Dios, por la vida y la salud, por conceder el entendimiento, conocimiento y sabiduría necesaria para llevar a cabo este proyecto, por proveer mi vida con el valor de la perseverancia y la virtud de la fortaleza que hoy me permiten experimentar la inmensa satisfacción de cumplir una meta.

A la ingeniera Lupita Serrano y a la ingeniera Angélica Arenas por su asesoría y acompañamiento durante el proceso de elaboración de este proyecto y el desarrollo de la práctica empresarial.

A la empresa OPTECOM S.A.S por el espacio brindado para poder ejecutar los conocimientos adquiridos en la Universidad Pontificia Bolivariana durante mi formación como Ingeniera Industrial.

Mis más sinceros agradecimientos a quienes con un granito de arena contribuyeron en mi formación: mis profesores y docentes universitarios gracias por su disposición, tiempo y entrega.

Tabla de Contenidos

vi

Introducción	3
Capítulo 1 Generalidades de la Empresa	6
Capítulo 2 Diagnóstico de la Empresa.....	14
Capítulo 3 Delimitación del Problema.....	16
Capítulo 4 Antecedentes	18
Capítulo 5 Justificación.....	20
Capítulo 6 Objetivos	21
6.1 Objetivo General.....	21
6.2 Objetivos Específicos.....	21
Capítulo 7 Marco Teórico.....	22
Capítulo 8 Metodología	28
Capítulo 9 Resultados y Discusión	30
9.1 Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	30
9.2 Actualización de la matriz de riesgos y peligros	34
9.3 Programa para trabajo seguro en espacios confinados	44
9.4 Actividades desarrolladas durante la práctica empresarial en apoyo al área de Seguridad y Salud en el Trabajo	68
Capítulo 10 Conclusiones y Recomendaciones	74
Lista de Referencias.....	76
Anexos	77

Lista de tablas

Tabla 1. Variables 29

Lista de Imágenes

viii

Imagen 1. Estructura organizacional de OPTECOM S.A.S	10
Imagen 2. Evaluación de los Estándares Mínimos de la etapa ACTUAR	32
Imagen 3. Resultados de la evaluación de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	33
Imagen 4. Valores para determinar el nivel de deficiencia.....	39
Imagen 5. Valores para determinar el Nivel de exposición	40
Imagen 6. Valores para interpretar el nivel de probabilidad.....	40
Imagen 7. Valores para determinar el nivel de consecuencias.	40
Imagen 8. Medidas de prevención y control	41
Imagen 9. Matriz de peligros asociada al riesgo condiciones de seguridad – trabajo en espacios confinados	42

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: ACTUALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA OPTECOM S.A.S

AUTOR(ES): Neyla Ariza Arango

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR(A): Lupita Serrano Gómez

RESUMEN

OPTECOM S.A.S es una empresa con personal especializado que ofrece planeación e ingeniería, implementación, administración, operación, desarrollo, mantenimiento y comercialización de productos y servicios de las tecnologías de la información y la comunicación; sirve como aliado para apoyar el desarrollo y crecimiento de las empresas, instituciones y comunidades colombianas, optimizando e incorporando la variable tecnológica para reducir la brecha digital siendo más competitivos. Este proyecto busca actualizar los programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo encaminados a disminuir los índices de ausentismo ocasionados por los incidentes y accidentes laborales, buscando el bienestar físico y mental de sus colaboradores; dejando las recomendaciones pertinentes para que la empresa genere mejoras que le permitan ser más efectiva. Durante el desarrollo de la práctica empresarial, se llevó a cabo una evaluación del sistema en el cual se evidenció el 87% de cumplimiento de las condiciones mínimas; luego, se actualizó la matriz de peligros y a partir de esta se determinó que se debía actualizar y/o implementar el programa relacionado con trabajo en espacios confinados. Además, se brinda apoyo al área de Seguridad y Salud en el Trabajo durante el desarrollo de la práctica empresarial realizando actividades como: entrega de elementos de protección laboral, actualización base de datos de ausentismo, reportes e investigaciones de accidentes, calificación de evaluaciones de inducción corporativa, documentación del Plan Estratégico de Seguridad Vial, apoyo en actividades de bienestar, elección del Comité de Convivencia Laboral y Comité Paritario.

PALABRAS CLAVE:

Programas, SG-SST, Ausentismo, Accidentes laborales, Diagnóstico inicial, Matriz de peligros.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: UPDATING THE PROGRAMS OF THE HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AT WORK IN THE OPTECOM S.A.S COMPANY

AUTHOR(S): Neyla Ariza Arango

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: Lupita Serrano Gómez

ABSTRACT

OPTECOM S.A.S is a company with specialized personnel that offers planning and engineering, implementation, administration, operation, development, maintenance and marketing of products and services of information and communication technologies; it serves as an ally to support the development and growth of Colombian companies, institutions and communities, optimizing and incorporating the technological variable to reduce the digital divide by being more competitive. This project seeks to update the Occupational Health and Safety Management System programs aimed at reducing absenteeism rates caused by work incidents and accidents, seeking the physical and mental well-being of its employees; leaving the pertinent recommendations so that the company generates improvements that allow it to be more effective. During the development of the business practice, an evaluation of the system was carried out in which 87% compliance with the minimum conditions was evidenced; then, the hazard matrix was updated and from this it was determined that the program related to work in confined spaces should be updated and / or implemented. In addition, support is provided to the Occupational Health and Safety area during the development of the business practice, carrying out activities such as: delivery of labor protection elements, updating absenteeism database, reports and accident investigations, qualification of induction evaluations corporate, documentation of the Road Safety Strategic Plan, support in welfare activities, election of the Committee of Labor Coexistence and Joint Committee.

KEYWORDS:

Programs, SG-SST, Absenteeism, Work accidents, Initial diagnostic, Hazard matrix.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK



Introducción

Considerando la Seguridad y Salud en el Trabajo 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, desde 1979 en Colombia se comenzó con la reglamentación en materia, y hoy en día con el Decreto 1072 de 2015 se implementa el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) como un proceso lógico, por etapas y basado en la mejora continua con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar de manera eficaz los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (Ministerio del trabajo, 2015)

En el año 2016 OPTECOM S.A.S contrató la firma ARL COLMENA para implementar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), a fin de mejorar la calidad de vida de sus colaboradores y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.

Dentro de la etapa de planificación se encuentra definida la política y los objetivos del SG-SST, la asignación de roles y responsabilidades para todos los miembros de la organización, así como los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro por áreas de acuerdo a lo establecido en la matriz de exámenes médicos ocupacionales. En esta etapa se tiene establecido el reglamento de higiene y seguridad industrial, el plan estratégico de seguridad vial, el plan de emergencias y evacuación y el respectivo procedimiento para comité de convivencia, creación y manejo del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), notificación e investigación de accidentes, reincorporación laboral, comunicación interna, selección y evaluación de contratistas y entrega de dotación. Se establece también cronograma de actividades, indicadores, la matriz de requisitos legales y la matriz de riesgos para la identificación de peligros, por medio de la cual se diseñaron e implementaron el programa de vigilancia epidemiológica y el de protección contra caídas.

En la etapa del hacer, se realiza la capacitación, inducción o reinducción corporativa, control de ausentismo y registro de incapacidades, investigación de accidentes, seguimiento de condiciones de salud, actas de reincorporación y seguimiento laboral. También se realiza la inspección vehicular y de los equipos de altura; la inspección de extintores, botiquines, planos y rutas de evacuación, la evaluación de emergencias y simulacros, el trabajo seguro en alturas que cuenta con una lista de chequeo, evaluación de comportamiento y condiciones de seguridad. La entrega, reposición y devolución de elementos de protección personal (EPP) y elementos de seguridad, se realiza en esta fase por medio de actas y formatos de entrega.

La etapa del ciclo relacionado con la verificación se realiza en la empresa por medio de los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con los cuales se mide el nivel de cumplimiento de actividades, acciones de formación implementadas, cumplimiento de actividades del COPASST, tasa de accidentalidad, proporción de prevalencia de enfermedad laboral, ejecución de presupuesto, cumplimiento del plan de comunicaciones y el porcentaje de personas reincorporadas. Adicional a esto, se hace revisión de la política y objetivos del sistema, el estado de las acciones correctivas y preventivas, el análisis estadístico de accidentalidad y enfermedad laboral, el estado de la investigación de incidentes, el desempeño de los programas, los resultados de inspecciones, la evaluación del cumplimiento de requisitos legales, revisión del plan de trabajo anual del SG-SST, efectividad del sistema, conclusiones y asignación de recursos.

Finalmente, para la fase actuar la organización cuenta con un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, el cual garantiza que se defina e implementan las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección. Todas las acciones preventivas y correctivas, se documentan, son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento.

OPTECOM S.A.S es consciente de la importancia y los beneficios que trae perfeccionar su SG-SST, por tal razón y con el objetivo de lograr la mejora continua en la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos la empresa garantiza las disposiciones y recursos necesarios que se reflejan de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en los procesos.

El área de seguridad y salud en el trabajo es responsable de actualizar, mantener y procurar el buen funcionamiento del SG-SST en pro de cumplir con los objetivos, para ello a fin de conocer el porcentaje de cumplimiento en el que se encuentra, se realiza anualmente la evaluación de los estándares mínimos, se actualiza el plan de trabajo y la matriz riesgos según las disposiciones.

Para el logro de los objetivos planteados en la práctica empresarial se lleva a cabo en primer lugar, la evaluación de los estándares mínimos del SG-SST, esta evaluación se realiza con el formulario de evaluación definido en el anexo técnico de la resolución 1111 de 2017, de la que se obtuvo como resultado que la empresa se encuentra en un 87% de cumplimiento de las condiciones mínimas; luego fueron identificados los peligros y valorados los riesgos asociados a la operación siguiendo la metodología y el formato (matriz de peligros) propuestos en la Guía Técnica Colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (GTC 45 de 2012), proceso mediante el cual se encontró como requerimiento esencial complementar la matriz del área operativa con la implementación de la matriz de peligros para los colaboradores de red externa. Finalmente, el análisis de esta matriz permitió determinar que se debía actualizar y/o implementar el programa relacionado con trabajo en espacios confinados.

Capítulo 1

Generalidades de la Empresa

OPTECOM S.A.S – Operaciones tecnológicas y comerciales sociedad por acciones simplificadas –, inscrita en la cámara de comercio, NIT: 900.668.722-1, cuenta actualmente con las siguientes actividades económicas:

- Actividad principal: 6110 – Actividades de telecomunicaciones alámbricas.
- Actividad secundaria: 6120 – Actividades de telecomunicaciones inalámbricas.
- Otras actividades: 6190 – Otras actividades de telecomunicaciones.

Cuenta con personal especializado a nivel de gestión y dirección de proyectos Tics, planeación e ingeniería, desarrollo, implementación, administración, operación, mantenimiento y comercialización de productos y servicios Tics ofreciendo los productos y servicios relacionados a continuación:

Consultores

- Estudios de factibilidad, anteproyectos y proyectos de desarrollo tecnológico y de telecomunicaciones sectores público y privado.
- Estudios de campo o site survey.
- Consultoría y asesoría empresarial de soluciones integrales Tics para clientes del sector público y corporativo.
- Capacitación a compañías y particulares sobre la gestión y operación de sistemas de tecnología.
- Supervisión, interventoría en proyectos tecnológicos de redes de fibra óptica planta externa, planta interna, energía, aire acondicionado, y de obra civil.

Constructores

- Implementación y puesta en servicio de proyectos de redes de planta externa, cables de fibra óptica, cobre, coaxiales, UTP.
- Instalación, configuración y puesta en servicio de redes de planta interna, equipos red de: Monitoreo y gestión de red, transporte, enrutamiento, Internet, banda ancha,

microondas, estaciones satelitales, acceso inalámbrico, fibra óptica, redes de datos en diferentes topologías, Conmutación, energía y aire acondicionado.

Proveedores

Representación y comercialización de Hardware

- Equipos e insumos para proyectos de redes de planta externa, cables de fibra óptica, cobre, coaxiales, UTP.
- Equipos e insumos para proyectos de planta interna, redes de: Monitoreo y gestión de red, transporte, enrutamiento, Internet, banda ancha, microondas, estaciones satelitales, acceso inalámbrico, fibra óptica, redes de datos en diferentes topologías, Conmutación, energía y aire acondicionado.
- Equipos de comunicaciones para videoconferencia, y en general soluciones de último kilómetro.
- Equipos para capacitación on-line.
- Equipos de cómputo y cableado estructurado

Representación y comercialización de Servicio

- Administración, operación y mantenimiento de redes integrales de las TIC.
- Estudios de último kilómetro.
- Viabilidad técnica.
- Help Desk.

Representación y comercialización de Portafolio de productos y servicios de TELCOS

Los canales de ventas, servicio al cliente y help desk de OPTECOM S.A.S se encuentran orientados a resultados, buscando siempre aportar eficiencias financieras y operativas a sus clientes:

- INBOUND: La empresa está en la capacidad de atender un gran volumen de llamadas entrantes cumpliendo con los niveles de servicio acordados.

- **OUTBOUND:** La empresa genera un gran volumen de llamadas salientes recorriendo bases de datos de sus clientes haciendo uso de un marcador predictivo. Ventas y servicios al cliente
- **CANAL PRESENCIAL:** La atención personalizada ofrecida por sus colaboradores, permiten que la empresa tenga un relacionamiento directo con los clientes tanto para requerimientos de servicio fidelización y retención de clientes, como para las diferentes posibilidades de venta, en los diferentes canales presenciales tales como puerta a puerta, CAC, Retail, Show Room, centros de experiencia entre otros.
- **Voz administrada:** Soluciones tecnológicas empresariales que gestionen la información y comunicación de su negocio, solución denominada plataforma IP de alta confiabilidad en la cual convergen los servicios de voz, datos y video.
- **Servicios de Data center:** La empresa ofrece un servicio robusto diseñado para soportar el requerimiento de los clientes, su producto se encuentra a la vanguardia de la tecnología contando con un Servicio en la nube donde puede almacenar su información y ver en línea.

Software

- **Aplicativos Cloud Computing** para la gestión de información integral en instituciones prestadoras de servicio de acuerdo con las necesidades del cliente.
- **Soluciones M2M** tales como: Aplicativo para administrar en tiempo real el movimiento de sus colaboradores con tecnologías de punta a través de la red celular, control de tanques de almacenamiento, flotas de transporte entre otras.
- **Aplicativo de contratación** que permiten la sistematización de cada una de las etapas de los procesos de contratación de las Empresas, garantizando el respaldo digital, que contribuya a la simplificación y mejoramiento de este en los procesos de la compañía.
- **GPS:** Permite la gestión y control de labores de personal en campo.
- **Fábrica para atención de PQR**
- **Archivos digitales:** Le permite a cada compañía almacenar y sincronizar archivos en línea o compartirlos con otros ordenadores. Los archivos son guardados en el PC en una

carpeta llamada, protege tus archivos, y fácilmente se puede acceder a ellos desde cualquier navegador Web.

- Work flow: Aplicativos ajustados a la cadena de valor de cada compañía, o área dentro de la misma para realizar gestión y control en cada una de las etapas del proceso o del negocio.
- Procesos judiciales: Aplicativo que permite a la compañía realizar un Registro, seguimiento y control a todos los procesos Legales, control de procesos de conciliación prejudicial, programación de audiencias, generación de agendas, alertas, envío de correos electrónicos, plantillas, adjunto de documentos.
- Seguridad electrónica. (Operaciones Tecnológicas y Comerciales, 2015)

OPTECOM S.A.S sede Bucaramanga a 18 de febrero de 2019 cuenta con 282 colaboradores directos y 453 temporales (indirectos) para un total de 735 colaboradores. Presenta la estructura organizacional que se muestra en la Imagen 1, en la cual se evidencia que la cabeza de la organización es la junta directiva, seguida por el gerente, de quien dependen las diferentes direcciones encargadas de la operación de la empresa.

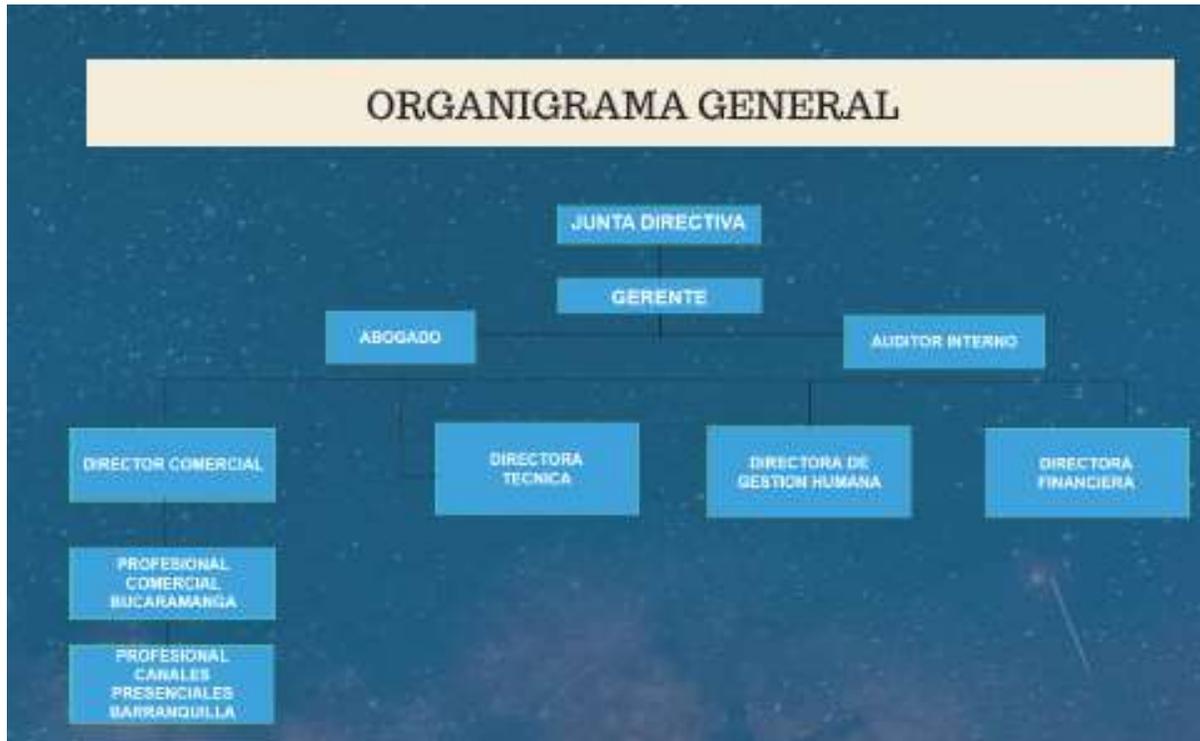


Imagen 1 Estructura organizacional de OPTECOM S.A.S. Fuente: OPTECOM S.A.S

El lugar donde se realiza la práctica es en la sede administrativa de OPTECOM S.A.S seccional Bucaramanga ubicada en la Calle 36 # 19 – 18 Oficina 303 en el área de seguridad y salud en el trabajo. Teléfono: (7) 637000.

OPTECOM S.A.S. se creó en noviembre de 2013 con un objeto social amplio que le ha permitido ejercer en cualquier ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Siendo una compañía relativamente nueva, adquirió dos clientes potenciales (Metrotel y Telebucaramanga conocidos hoy en día como movistar) ubicados en el primer lugar de su ciudad y su área metropolitana, en cobertura y obtención de clientes, convirtiéndose en el primer aliado que sostiene y potencializa las operaciones tecnológicas y comerciales en tics.

En el 2014 la empresa se convirtió en el outsourcing de las TIC con mayores beneficios a sus colaboradores.

Misión

OPERACIONES TECNOLÓGICAS Y COMERCIALES, OPTECOM S.A.S es:

- Una Empresa que ofrece soluciones integrales en Tics especializado en consultoría, construcción y proveeduría, con presencia a nivel nacional.
- Un aliado para apoyar el desarrollo y crecimiento de las Empresas, Instituciones y Comunidades Colombianas, optimizando e incorporando la variable tecnológica para reducir la brecha digital siendo más competitivos.
- Conformada por colaboradores con la apropiada formación humana, académica, profesional, en gerencia, gestión y dirección de empresas y personas, comprometidos con el logro de los objetivos corporativos.

Visión

OPTECOM S.A.S. en el 2022:

- Estará dentro de las 5 mejores empresas de Colombia ofreciendo soluciones integrales en Tics.
- Será un canal de comercialización consolidado, especializado en consultoría, construcción y proveeduría, con sedes a nivel nacional y en mercados internacionales.
- Tendrá en ejecución grandes proyectos Tics en los segmentos público y privado, en alianza estratégica con las principales empresas del sector.
- Contaremos con un grupo de colaboradores de alta formación humana, académica, y profesional, comprometidos con el logro de los objetivos corporativos. (Operaciones Tecnológicas y Comerciales, 2015)

El área específica donde se realiza la práctica corresponde al área de Seguridad y Salud en el trabajo, la cual se encuentra bajo la dirección de la profesional de Seguridad y salud en el trabajo Angélica Arenas Quintero, quien es la encargada de los procesos de inspección, dotación y todas las actividades afines al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Dentro de la empresa el área de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo principal prevenir, controlar y realizar seguimiento a los incidentes, accidentes y enfermedades laborales cumpliendo con la normatividad legal vigente. Además, esta área junto con el apoyo del área de selección realiza labores en pro de ofrecer bienestar, mejorando la calidad de vida de sus colaboradores.

Las actividades que desarrolla el aprendiz para dar apoyo al área de seguridad y salud en el trabajo se relacionan a continuación:

- Entregar y registrar en los formatos correspondientes la información pertinente a EPP y Equipos de alturas, etc. Para de esa forma elaborar los informes de salidas diarias teniendo un control para su posterior inventario.
- Retroalimentar la base de datos Control Vehicular constantemente, para de esa forma verificar cuales vehículos cumplen con: seguro SOAT, Técnico mecánico y póliza. En el caso de las motos se supervisa que estén vigentes: seguro SOAT y técnico mecánico.
- Retroalimentar la base de datos ausentismo general en donde se lleva un registro y control de las incapacidades, así como de los permisos solicitados por el personal.
- Archivar la denuncia y el formato complementario de los hurtos de los elementos de alturas que presentan los técnicos para su posterior informe e investigación del caso, con el fin de determinar si se envía a los trabajadores a proceso disciplinario. Así mismo se lleva un control de los equipos de alturas hurtados por medio de la Base de datos de equipos hurtados.
- Realizar los reportes a la ARL de los accidentes laborales, así como la investigación del mismo por medio del formato R-GHU-056 FORMATO INVESTIGACION DE INCIDENTES. Estas investigaciones se realizan cada que se requieran y solo al personal que está contratado directamente con OPTECOM.
- Calificar y registrar en la base de datos (Evaluación De Inducción Del SGSST) los resultados de la evaluación de inducción y reinducción corporativa al personal nuevo y antiguo.
- Complementar y archivar los documentos correspondientes al Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) como lo son: Hoja de vida, Licencia de conducción acorde

y vigente, RUNT, Informe de exámenes psicosenométricos y certificado, Tarjeta de propiedad, SOAT y certificado tecno mecánico.

- Participar en la organización y ejecución de: actividades de seguridad y salud en el trabajo, recreación y bienestar.
- Llevar registro y control de las certificaciones de capacitación y exámenes de conducción, con el objetivo de determinar cuándo se debe enviar a reentrenamiento a los técnicos antes del vencimiento de estas.
- Otras actividades afines al cargo.

Capítulo 2

Diagnóstico de la Empresa

Buscando la integridad de sus colaboradores y en cumplimiento a lo establecido en la ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y la normatividad vigente que 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” (Ministerio del trabajo, 2015).

OPTECOM S.A.S en el 2016 estructuró e implementó el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el propósito de aplicar las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través de la mejora continua de las condiciones y el medio ambiente laboral, el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, como acción conjunta entre la empresa y sus colaboradores. En la actualidad el SG-SST de la empresa se encuentra estructurado de tal manera que se pueda abordar la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

Acorde con lo establecido en el artículo 56 del Decreto-Ley 1295 de 1994, la Circular Unificada de 2004, Decreto 1072 de 2015 y demás reglamentación aplicable *OPTECOM S.A.S* es responsable, por la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, para ello la empresa ha definido el *Manual de Funciones por cargos* en donde se asignan las responsabilidades en seguridad y salud para los niveles directivos, medios y operativos. *OPTECOM S.A.S* tiene definida la política del SG-SST y la política de prevención del consumo de alcohol, drogas y tabaco.

Para dar cumplimiento a la resolución 2013 de 1986, el Decreto-Ley 1295 de 1994 y el Decreto 1072 de 2015 la empresa cuenta con el comité paritario COPASST, el cual se reúne mensualmente y desarrolla actividades en seguridad y salud en el trabajo participando de manera activa en el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Adicional a esto y acorde a lo establecido en las resoluciones 652 y 1356 de 2012 la empresa también cuenta con el comité de convivencia laboral, creado como medida preventiva para el acoso laboral. Este comité sesiona de manera trimestral o en casos que requieran intervención inmediata. El comité de convivencia cuenta con un manual en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento de este.

Los peligros se identifican por medio de la matriz de riesgos y con el apoyo del área de seguridad y salud en el trabajo se realiza la investigación de accidentes e incidentes. OPTECOM S.A.S, desde la alta dirección define y asigna los recursos físicos, financieros y humanos para el diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también para que los responsables de la SST en la empresa incluido el COPASST puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones según lo confiere la normatividad vigente.

OPTECOM S.A.S reporta como fecha de actualización del SG-SST enero de 2018; por lo tanto se hace evidente que en la actualidad existen procedimientos y actividades que de acuerdo a los requerimientos establecidos en el decreto 1072 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y la Resolución 1111 de 2017 – Estándares mínimos del SG-SST derogada hoy en día por la resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST requieren ser actualizadas, documentadas e implementadas tales como: política, objetivos, matriz de riesgos, plan de trabajo, programa de vigilancia epidemiológica, plan de capacitación, plan de emergencias, conformación del COPASST, entre otros. (Operaciones Tecnológicas y Comerciales, 2016)

Capítulo 3

Delimitación del Problema

OPTECOM S.A.S pensando en mejorar la calidad de vida de sus colaboradores, reducir los costos generados por los accidentes y enfermedades laborales, aumentar la productividad y competitividad, estructuró en el 2016 su SG-SST orientado en lograr la administración y el control adecuado de los riesgos en las diferentes áreas de la empresa.

Aunque la empresa ha logrado tener un panorama más claro en cuanto al direccionamiento que quiere darle al SG-SST y ha velado por el cumplimiento de los objetivos del SG-SST, las reuniones y actividades programadas por parte del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, en los últimos años se han venido presentando incidentes y accidentes laborales que no se han intervenido mediante la aplicación de procesos correctivos, ni se han retroalimentado con los colaboradores para evitar que los sucesos se vuelvan reiterativos.

La empresa Operaciones Tecnológicas y Comerciales OPTECOM S.A.S, sede Bucaramanga en el año 2017 reportó 84 accidentes, los cuales generaron 339 días de incapacidad; y para el año 2018 reportó 96 accidentes, generando 444 días de incapacidad; lo que evidencia que en promedio se presentaron 7 accidentes al mes para el año 2017 y 8 accidentes al mes para el año 2018, lo que demuestra que la empresa presenta un alto nivel de accidentalidad y que ha aumentado.

De acuerdo con lo anterior y a los índices de ausentismo por causa de los incidentes y accidentes laborales presentados en la empresa, se hace evidente que la implementación del SG-SST requiere de actualización y seguimiento. Para ello y pensando en el bienestar de los trabajadores se plantea el análisis y actualización de la matriz de riesgos de la empresa, esta práctica empresarial tomará un enfoque de investigación aplicada, que responderá a la siguiente problemática ¿Cuáles son los riesgos que por tener mayor incidencia en los colaboradores de OPTECOM S.A.S requiere del diseño y documentación

de programas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir y controlarlos?

Capítulo 4

Antecedentes

La seguridad y salud en el trabajo es una herramienta de gestión fundamental para mejorar la calidad de vida laboral de los empleados de una empresa con el fin de promover ambientes sanos de trabajo y la disminución de costos generados por accidentes.

En Colombia, desde 1979 se comenzó con la reglamentación respecto a temas de seguridad industrial, con los años se crearon comités paritarios para su regulación, más adelante se definieron algunos términos claves como lo son accidente de trabajo y enfermedad profesional y se dictaron disposiciones en materia de salud ocupacional, término manejado hasta julio de 2014, cuando surge el concepto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST) que se maneja hasta la actualidad.

Es de recalcar que el último Decreto 1072 de 2015 le da un vuelco total a la SG-SST en el país, a través de este se determina que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se debe instaurar en todas las organizaciones, por quienes contratan personal por prestación de servicios, empresas de servicios temporales, empresas de economía solidaria y el sector cooperativo. (Ministerio del trabajo, 2015)

Ahora, partiendo de la obligatoriedad del SG-SST, varias empresas vieron la necesidad de realizar los análisis e inversiones requeridas para lograr su implementación. Entre algunas de ellas se encuentra la empresa Los Ángeles OFS, sucursal Colombia, en la cual se desarrolló e implementó el sistema de seguridad y salud en el trabajo por María Martínez y María Rodríguez, estudiantes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, identificando los riesgos, los compromisos con cada uno de los actores, definiendo metas e indicadores, los términos necesarios, desarrollando la documentación exigida, los programas y capacitaciones, entre otros. (Martínez Jiménez & Silva Rodríguez, 2016)

Por otro lado, otra destacada entidad que aplica el SG-SST es el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, esto con el fin de garantizar las condiciones de Seguridad y salud de los funcionarios, contratistas y/o visitantes durante el desarrollo

de sus actividades, identificando, evaluando, interviniendo, controlando y gestionando, los riesgos a los cuales se ven expuestos de manera permanente, con el objeto de evitar la presencia de accidentes, enfermedades y otras situaciones que puedan afectar la calidad de vida de las personas. (INVIMA, 2016).

La importancia de contar con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo; no sólo es por cumplir con la obligación que tienen las empresas, sino también porque aplicándolo se puede identificar el origen de los accidentes de trabajo, las condiciones de salud de los empleados, se capacita al personal en los métodos adecuados y seguros, así como en otras labores fundamentales, de modo que se eviten así distintos accidentes o incidentes que afecten tanto a los trabajadores implicados como a la empresa, su tiempo, sus finanzas y su imagen.

En el año 2016 la empresa contrató la firma ARL COLMENA para diseñar e implementar el SG-SST con el apoyo del área de seguridad y salud en el trabajo, que entre otros aspectos cuenta con:

- Matriz de riesgos para la identificación de peligros
- Registro de entrega y reposición de dotación y elementos de protección personal
- Plan de emergencia y evacuación
- Plan de capacitación
- Programa para trabajo en alturas
- Programa de vigilancia epidemiológica
- Investigación de accidentes.

Cabe resaltar que lo mencionado anteriormente se encuentra desactualizado de acuerdo con la normatividad legal vigente y que con respecto al SG-SST no se han realizado asesorías previas, ya que los practicantes que han ocupado el puesto trabajaron en temas relacionados con el análisis de los índices de accidentalidad para el diseño del programa de trabajo en alturas.

Capítulo 5

Justificación

OPTECOM S.A.S empresa dedicada a brindar soluciones integrales en las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- especializado en consultoría, construcción y proveeduría, orientados a satisfacer oportunamente las necesidades de los usuarios en términos de eficiencia, eficacia y efectividad; comprometidos con la mejora continua de sus procesos y con el recurso humano competente, ejecuta actividades de tipo operativo y administrativo lo que conlleva a que sus colaboradores se encuentren expuestos a riesgos laborales que afectan su integridad mental, física y social.

Los indicadores de la empresa muestran que el ausentismo laboral producto de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales presentados durante los últimos años en la empresa son consecuencia de actos y/o condiciones inseguras, por ello es importante que la empresa realice intervenciones orientadas a mitigar los riesgos a los que se encuentran expuestos sus colaboradores, mejorar el ambiente de trabajo y disminuir el ausentismo laboral.

OPTECOM S.A.S consciente de que un colaborador con excelente capacidad laboral contribuye de manera positiva en la calidad de los procesos y en su afán por preservar la salud de sus colaboradores, requiere del desarrollo de programas orientados a la prevención de los riesgos.

Por esta razón, la puesta en marcha de este proyecto es de gran importancia para OPTECOM S.A.S ya que con la actualización de la matriz de riesgos se podrán reconocer los riesgos de mayor incidencia que están afectando a los colaboradores y a su vez se permitirá diseñar y documentar los programas en pro de brindar mayor bienestar en los colaboradores, reducir costos asociados a los accidentes y enfermedades laborales, mejorando la calidad en el servicio y por ende la efectividad de la empresa.

Capítulo 6

Objetivos

6.1 Objetivo General

Planificar y documentar los programas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a partir del análisis de riesgo laboral actual, contribuyendo a prevenir y controlar los riesgos de mayor incidencia en los colaboradores de OPTECOM S.A.S

6.2 Objetivos Específicos

- ✓ Realizar la evaluación de los estándares mínimos del SG-SST con el fin de reconocer el nivel de cumplimiento en el que se encuentra actualmente con respecto a los requerimientos de la normatividad legal vigente.
- ✓ Actualizar la matriz de riesgos y peligros en todas las áreas de trabajo de la empresa e identificar los de mayor incidencia en los colaboradores de la empresa.
- ✓ Diseñar y documentar el(los) programa(s) del SG-SST que contribuirán a prevenir y controlar los riesgos de mayor incidencia.
- ✓ Contribuir con el funcionamiento y desarrollo de las actividades relacionadas con el SG-SST asignadas durante el desarrollo de la práctica empresarial.

Capítulo 7

Marco Teórico

Teniendo en cuenta que, para adentrarse en el Área de Seguridad y Salud en el trabajo en una empresa, es necesario poner en consideración diferentes referencias y normativas que se están actualizando a una velocidad progresiva. Aquellos referentes son clave para construir una guía que facilite la elaboración de los Programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que puedan llegar a contribuir, prevenir y controlar los riesgos.

De acuerdo a lo dicho anteriormente, se considera necesario tener en cuenta ciertos Decretos, tales como el **Decreto 1443 de 2014** que tiene por objeto, según (Ministerio del Trabajo, 2014), 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.

Se encuentra también el **Decreto 1072 de 2015**, o como comúnmente se conoce: el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo; el cual deroga el Decreto 1443 de 2014 y recopila todas las normas de las diferentes reglamentaciones existentes para poder establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Tiene como objetivo compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único para el mismo. La sección que hace referencia al SG-SST es el Libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6. (Ministerio del trabajo, 2015).

Es de suma importancia también la aplicación de Resoluciones, entre ellas la **Resolución 1111 de 2017**, hoy en día derogada por la **Resolución 0312 de 2019** la cual tiene por objeto

establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las personas naturales y jurídicas señaladas en el campo de aplicación de la resolución; estándares que corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST. (Ministerio del Trabajo, 2019).

En el momento en que se apliquen los decretos, guías y resoluciones mencionadas, ya se puede empezar a hablar de **Seguridad y salud en el trabajo (SST)** que funciona como una 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. (Ministerio del trabajo, 2015)

Una vez se haya puesto en práctica la definición de SST, inmediatamente comienza a entenderse el **Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)**, que con base a la definición dada por el Ministerio de Trabajo consiste en el desarrollo de 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 (Ministerio del trabajo, 2015).

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). El ciclo PHVA es 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. (Ministerio del trabajo, 2015)

Es necesario definir el término de **Matriz Legal**, ya que es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables. (Ministerio del trabajo, 2015)

Para implementar de manera correcta el SG-SST, se debe partir desde la realización de una **Evaluación Inicial del SG-SST**, la cual deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. Esta autoevaluación debe ser realizada por personal idóneo de conformidad con la normatividad vigente, incluyendo los estándares mínimos que se reglamenten.

La evaluación inicial permite mantener vigentes las prioridades en seguridad y salud en el trabajo acorde con los cambios en las condiciones y procesos de trabajo de la empresa y su entorno, y acorde con las modificaciones en la normatividad del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.

La evaluación inicial debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

- La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantías de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que reglamenten y le sean aplicables.
- La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros.
- La identificación de las amenazas y evaluación de las medidas implementadas, para controlar los peligros y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual.
- La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual.
- El incumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción (sic) para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas.
- La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
- La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad.
- Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior. (Ministerio del trabajo, 2015)

Para la **Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos** el empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

Los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. (Ministerio del trabajo, 2015). Para brindar apoyo a este proceso se encuentra la **GTC 45 de 2012**, que según (ICONTEC, 2012) es una guía que proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos.

Una vez realizada la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos el empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). La **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)** debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente. (Ministerio del trabajo, 2015). Esto conlleva a la definición de los Objetivos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

Los **Objetivos de la Política de SST** de la empresa Según (Ministerio del trabajo, 2015) deben incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa su compromiso:

- ✓ Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- ✓ Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa.
- ✓ Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.

Y los **Objetivos del SG-SST** deben expresarse de conformidad con la política de seguridad y salud en el trabajo establecida en la empresa y el resultado de la evaluación inicial y auditorías que se realicen.

Estos objetivos deben tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

- ✓ 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.
- ✓ Ser revisados y evaluados periódicamente, mínimo una (1) vez al año y actualizados de ser necesario. (Ministerio del trabajo, 2015).

Capítulo 8

Metodología

Teniendo en cuenta que el desarrollo de la práctica en OPTECOM S.A.S pretende analizar el riesgo laboral de mayor incidencia en los colaboradores para planificar y documentar programas del SG-SST, la metodología de trabajo será cualitativa, de tipo descriptivo.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas; no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. El trabajo además de tabular, recoge los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento (Van Dalen & Meyer, 2006).

Para la recolección de la información se ha decidido utilizar como metodología estadística de investigación el censo, y como fuentes de información primaria para dar soporte a la documentación requerida se usarán las bases de datos de la empresa OPTECOM S.A.S y se aplicarán los conocimientos adquiridos en la optativa Seguridad y salud en el trabajo.

La población está constituida por el total de los colaboradores de la empresa OPTECOM S.A.S sede Bucaramanga y se tomará como muestra los colaboradores del área de instalaciones (218 colaboradores).

Para el desarrollo de la práctica empresarial, se usarán instrumentos para la recolección de información en la evaluación inicial del SG-SST y en la identificación de peligros y control de riesgos.

Teniendo en cuenta que lo que se busca es planificar y documentar programas del SG-SST que contribuyan a prevenir y controlar los riesgos de mayor incidencia en sus

colaboradores, y que dicho propósito se puede cumplir con el análisis y actualización de la matriz de riesgos de la empresa se proponen las variables que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Actividades
Condiciones y medio ambiente de trabajo.	Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.	Condiciones y actos inseguros que favorecen la ocurrencia de accidentes e incidentes laborales.	Realizar observación directa y encuestar a los colaboradores.
Identificación de peligros y control de riesgos.	La identificación de los peligros y valoración de los riesgos permite a la empresa establecer controles necesarios con el fin de asegurar que cualquier riesgo presente en el desarrollo de las actividades sea aceptable.	Requiere de su actualización para identificar los riesgos que afectan las condiciones de seguridad y salud de los colaboradores.	Aplicar y analizar la matriz de identificación de peligros y control de riesgos.

Fuente: Autor.

Capítulo 9

Resultados y Discusión

Para actualizar, diseñar y/o documentar los programas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) encaminados a prevenir y controlar los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores de OPTECOM S.A.S, según lo contemplado en el Capítulo 6 del DECRETO 1072 DE 2015, se realizó en primer lugar la evaluación del SG-SST; luego se actualizó la matriz de riesgos y peligros, obteniendo como resultados lo que se expone a continuación.

9.1 Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Con el fin de conocer el porcentaje actual de cumplimiento de los estándares mínimos y definir las prioridades de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo; y siguiendo las recomendaciones de la empresa se aplica la evaluación mediante el formulario de evaluación definido en el anexo técnico de la resolución 1111 de 2017 (que es la Resolución vigente al inicio de la práctica empresarial), ya que posteriormente se actualizó a la Resolución 0312 de 2019.

El formulario de evaluación expuesto en el anexo técnico de la resolución 1111 de 2017 permite evaluar de manera integral las etapas PLANEAR, HACER, VERIFICAR y ACTUAR del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con sus respectivos estándares, teniendo en cuenta sus porcentajes asignados. La etapa PLANEAR con un valor asignado del 25% se encuentra conformada por el estándar Recursos (10%) y el estándar Gestión Integral del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (15%), mientras que la etapa HACER con un 60% la conforman los estándares Gestión de la salud (20%), Gestión de peligros y riesgos (30%) y Gestión de amenazas (10%), seguido a este estándar se encuentra el estándar Verificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo con un 5% el cual corresponde a la etapa VERIFICAR (5%), para encontrar finalmente un 10% correspondiente al estándar mejoramiento de la etapa ACTUAR (10%).

Para conocer en detalle la calificación que le corresponde a cada uno de los ítems que componen los numerales de los Estándares Mínimos del SG-SST se tuvo en cuenta la tabla de valores y clasificación que se muestra en el Anexo A.

El ítem del estándar que la empresa CT – Cumple Totalmente se calificó con su correspondiente porcentaje máximo, mientras que el ítem que NC – No Cumple se calificó con un porcentaje mínimo de cero (0,0%), para el ítem que NA J – No aplica con justificación, se calificó con el porcentaje indicado para cada numeral, estableciendo en observaciones las razones por las cuales no aplica. Para el caso del ítem que NA – No J. No aplica sin justificación la calificación estándar será igual a cero (0).

En la Imagen 2 se muestra la evaluación de la etapa ACTUAR, con su estándar Mejoramiento, como se observa este estándar contiene cuatro ítems, a los cuales por medio de una entrevista a la coordinadora del área de seguridad y salud en el trabajo para la empresa OPTECOM S.A.S le fueron asignados el porcentaje máximo correspondiente al 2,5% para cada uno de los ítems, puntajes que al ser sumados dieron como resultado 10% en cumplimiento, con lo que se pudo inferir que la empresa CT – Cumple Totalmente con este estándar debido a que según los resultados obtenidos la empresa actualmente garantiza que se definan e implementen las acciones preventivas y/o correctivas necesarias acorde a los resultados de la supervisión, inspección y medición de indicadores y recomendaciones del COPASST.

Además de esto cuando se evidencia que las medidas adoptadas son inadecuadas, la empresa toma las medidas correctivas y/o de mejora necesarias para subsanar lo detectado. Se ejecutan acciones preventivas, correctivas y de mejora basadas en el resultado de la investigación de accidentes e incidentes laborales, e implementa medidas y acciones correctivas producto de los requerimientos y recomendaciones tanto de las autoridades administrativas como de las Administradoras de Riesgos Laborales. La forma de verificar el cumplimiento de los criterios fue solicitando y revisando en detalle la respectiva evidencia documental y para evaluar los estándares mínimos de las etapas PLANEAR, HACER y VERIFICAR se utilizó la misma metodología.

IV. ACTUAR							
7. MEJORAMIENTO (10%)							
E7.1 Estándar: Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST. (10%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		2,5%	0,0%				
7.1.1	La empresa garantiza que se definan e implementen las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, la medición de los indicadores del SG- SST entre otros, y las recomendaciones del COPASST o Vigía.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.33, Art2.2.4.6.34	Solicitar la evidencia documental de las acciones preventivas y/o correctivas provenientes de los resultados y/o recomendaciones, de conformidad con el criterio.
7.1.2	Cuando después de la revisión por la Alta Dirección del SG-SST se evidencia que las medidas de prevención y control relativas a los peligros y riesgos del SST son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, la empresa toma las medidas correctivas, preventivas y/o de mejora para subsanar lo detectado.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.31, parágrafo, Art2.2.4.6.33., Art2.2.4.6.34.	Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas, Preventivas y/o de mejora que se implementaron según lo detectado en la revisión del SG - SST.
7.1.3	La empresa ejecuta las acciones preventivas, correctivas y de mejora que se plantean como resultado de la investigación de los accidentes y de los incidentes y la determinación de las causas básicas de las enfermedades laborales.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.21 numeral 6, Art2.2.4.6.22 numeral 5, Art2.2.4.6.33, Art2.2.4.6.34 Resolución 1401/2007 Art 12	Solicitar la evidencia documental de las acciones preventivas, Correctivas y/o de mejora planteadas como resultado de las Investigaciones y verificar si han sido efectivas.
7.1.4	Se implementan las medidas y acciones correctivas producto de requerimientos o recomendaciones de autoridades administrativas, así como de las Administradoras de Riesgos Laborales.	2,5%				Ley 1562/2012 Art 13 Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.11.7	Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas realizadas en respuesta a los requerimientos o recomendaciones de las autoridades administrativas así como de las
Total		10%	0%	0%	0%	10%	
Total Criterio IV ACTUAR		10%					

Imagen 2. Evaluación de los Estándares Mínimos de la etapa ACTUAR. Fuente: Autor

Es importante resaltar que para el desarrollo de la práctica empresarial se decidió evaluar los estándares mínimos con este cuestionario debido a que cuando se empezó la práctica empresarial la resolución 1111 de 2017 era la normatividad legal vigente, además según indicaciones de la supervisora de la empresa este cuestionario permite comparar el nivel de cumplimiento de cada uno de los ítems de los estándares con respecto al nivel de cumplimiento presentado el año anterior. Sin embargo, teniendo en cuenta que la resolución 1111 de 2017 fue derogada por la resolución 0312 de 2019 y que esta tiene periodo de transición de un año se deja como sugerencia que, con el fin de ajustar la evaluación de los estándares mínimos a la normatividad vigente, esta evaluación en el 2020 se aplique teniendo en cuenta la resolución 0312 de 2019.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO <i>Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas</i>					
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S			Fecha de la Evaluación: 18/02/2019		
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA			N° de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales		
N° Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS			Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO		
CRITERIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	ESTANDÁR	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO
PLANEAR	25%	20%	1. RECURSOS	10%	8%
			2. GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	15%	12%
HACER	60%	54%	3. GESTIÓN DE LA SALUD	20%	14%
			4. GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	30%	30%
			5. GESTIÓN DE AMENAZAS	10%	10%
VERIFICAR	5%	3%	6. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5%	3%
ACTUAR	10%	10%	7. MEJORAMIENTO	10%	10%
TOTAL	100%	87%		100%	87%

Imagen 3. Resultados de la evaluación de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Fuente: Autor

En la Imagen 3 se muestran los resultados obtenidos en la evaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en ella se evidencia

que la empresa actualmente ha cumplido con los estándares del sistema de gestión con una valoración ACEPTABLE del 87% y que para poder cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos, además de mantener el Plan de Anual de Trabajo incluyendo las mejoras detectadas y realizar autoevaluación para mantenimiento anual.

En la etapa PLANEAR se requiere contar con un programa de capacitación anual en promoción y prevención que sea ejecutado, que los objetivos del sistema de gestión sean comunicados a los trabajadores, que disponga de mecanismos de comunicación interna y externa relativas a la seguridad y salud en el trabajo que sea eficaz, y que la empresa documente un procedimiento para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo, que se pueda generar por los cambios internos y externos.

En la etapa HACER se debe mejorar el estándar gestión de la salud, haciendo los reportes a las entidades correspondientes de todos los accidentes y enfermedades laborales diagnosticadas, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad; midiendo severidad, frecuencia, prevalencia e incidencia de la enfermedad laboral, como mínimo una vez al año con la clasificación respectiva del peligro que la generó.

Por último, para dar cumplimiento a la etapa VERIFICAR se debe velar por el alcance de la auditoría de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde a los trece numerales contemplados en el Art 2.2.4.6.30 del Decreto 1072 de 2015.

El resultado de la Evaluación inicial de las condiciones mínimas se encuentra detallado en el Anexo B del presente documento.

9.2 Actualización de la matriz de riesgos y peligros

Una vez realizada la evaluación de los estándares mínimos se procedió a realizar la actualización de la matriz de peligros con el fin de poder establecer el/los programas del

SG-SST que se debían actualizar y/o diseñar para contribuir con la prevención y control de los riesgos de mayor incidencia.

El tiempo empleado para la actualización de la matriz de peligros de OPTECOM S.A.S fueron dos semanas, en las cuales se realizaron entrevistas al personal expuesto y visitas en campo, a fin de observar la operación e identificar los peligros a los que se encuentran expuestos los colaboradores de la empresa; proceso durante el cual en trabajo conjunto realizado con la ingeniera supervisora de la práctica empresarial, se tomaron las matrices que existen en la empresa correspondientes a las áreas administrativa y operativa, y haciendo una revisión general de estas, se encontró que estaban actualizadas debido a que los riesgos siguen siendo los mismos, lo cual no ha cambiado en razón a que la actividad económica de la empresa se ha mantenido igual.

Durante la revisión de la matriz de peligros, se encontró que los colaboradores del área administrativa y operativa están expuestos principalmente a los peligros que se describen a continuación.

Área administrativa:

- Peligro físico relacionado con el trabajo y exposición a Video Terminales (PC), análisis y elaboración de informes, indicadores, uso correos electrónicos y demás funciones asociadas al uso de computadores. Este peligro también se encuentra relacionado con la exposición a radiaciones no ionizantes, y la exposición a cambios de temperaturas calor/frío durante desplazamiento de sedes y áreas.
- Peligro psicosocial relacionado con la gestión organizacional (por estilo de mando), condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea), interfase persona – tarea (conocimientos y habilidades en relación con la demanda de la tarea) y jornadas de trabajo (horas extras y trabajo nocturno).
- Peligros biomecánicos relacionados con posturas prolongadas, movimientos inadecuados y repetitivos de tronco, de miembros inferiores y superiores.

- Peligro por condiciones de seguridad como el peligro mecánico (manipulación de herramientas y equipos de oficina), eléctrico (desorden en cableado eléctrico debajo del escritorio, extensiones, empalmes sin aislamiento, manipulación de equipos eléctricos), locativo (espacios de trabajo, ubicación y organización, condición de las superficies de trabajo) y riesgo público.

Área operativa:

- Peligro biológico debido a la exposición a microorganismos virus, bacterias, hongos, picaduras y mordeduras en áreas con acumulación de basuras, maleza etc.
- Peligro físico relacionado con temperaturas extremas (calor y frío), exposición a calor radiante (sol, radiación no ionizante) o ambientaciones internas con aire acondicionado.
- Peligro químico debido a exposición a polvos, fibras, material particulado, humos y gases y vapores.
- Peligro psicosocial relacionado con condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).
- Peligros biomecánicos relacionados con postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional), esfuerzo al levantar objetos pesados o adoptar malas posturas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas.
- Peligro por condiciones de seguridad debido a la exposición a peligro mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos); peligro eléctrico (alta y baja tensión, estática), peligro locativo (superficies de trabajo irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objetos); peligro accidentes de tránsito por desplazamiento en vehículos o como peatón; peligros públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.); y peligro por trabajo en alturas por encima o debajo al nivel inferior a 1.5 m, trabajos en techos, postes, fachadas y cielo raso.

En la evaluación de riesgos se obtuvo como resultado que para el área administrativa según el nivel del riesgo e interpretación, estos se valoran como aceptables, a excepción de los peligros psicosocial y público que fueron valorados como aceptables con control; mientras que para el área operativa se valoraron como aceptables los peligros biológico y mecánico; y como aceptables con control los peligros físico, químico, psicosocial, biomecánicos, eléctrico, locativo, accidentes de tránsito, público y trabajo en alturas. Cuando un riesgo es valorado como aceptable con control significa que son riesgos que tienen un alto nivel de deficiencia, ya que 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 para prevenir el riesgo es baja, o ambos.

Como conclusión para esta parte del proceso se obtuvo que las matrices de estas áreas debían mantenerse igual; sin embargo, durante esta revisión también se encontró que había una falla en el área operativa debido a que no se tenían identificados los peligros a los que se encuentran expuestos los colaboradores de Red Externa, encontrando indispensable, según el requerimiento y a solicitud de la empresa, centrarse en la elaboración de esta matriz a fin de poder complementar la matriz de riesgos del área operativa y cubrir la totalidad de los colaboradores.

Para elaborar la matriz de peligros de los colaboradores de Red Externa que se muestra en detalle en el Anexo C, fueron identificados los peligros y valorados los riesgos asociados a la operación siguiendo la metodología y el formato (matriz de peligros) propuestos en la Guía Técnica Colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (GTC 45 de 2012). El proceso se llevó a cabo en primer lugar, identificando el proceso, zona/lugar de operación, actividades y tareas, y definiendo si estas últimas eran o no rutinarias; paso seguido se identificaron los peligros estableciendo la siguiente clasificación y descripción:

- Peligro biológico debido a la exposición a microorganismos virus, bacterias, hongos, picaduras y mordeduras en áreas con acumulación de basuras, maleza etc.

- Peligro físico relacionado con temperaturas extremas (calor y frío), exposición a calor radiante (sol, radiación no ionizante), presión atmosférica o ambientaciones internas con aire acondicionado.
- Peligro químico debido a exposición a polvos, fibras, material particulado, humos y gases y vapores.
- Peligro psicosocial relacionado con condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).
- Peligros biomecánicos relacionados con postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional), esfuerzo al levantar objetos pesados o adoptar malas posturas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas.
- Peligro por condiciones de seguridad debido a la exposición a peligro mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos); peligro eléctrico (alta y baja tensión, estática); peligro locativo (superficies de trabajo irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel, condiciones de orden y aseo, (caídas de objetos); peligro accidentes de tránsito por desplazamiento en vehículos o como peatón; peligros públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.); peligro por trabajo en alturas por encima o debajo al nivel inferior a 1.5 m, trabajos en techos, postes, fachadas y cielo raso; y peligro por trabajo en espacios confinados.

Debido a los peligros identificados anteriormente, se puede concluir que los peligros asociados a los colaboradores de Red Externa son los mismos peligros identificados para el área operativa (instalaciones y mantenimiento), agregando el peligro por trabajo en espacios confinados. Identificados los peligros se definieron sus posibles efectos en la salud humana, así como los controles existentes en la fuente, medio e individuo, en la actualidad existen los siguientes controles sobre el individuo:

- Examen Médico Ocupacional periódico para controlar el riesgo biomecánico.
- Protector respiratorio para prevenir el riesgo biológico.
- Capacitación manejo defensivo para prevenir el riesgo de accidentes de tránsito.

- Capacitación en el procedimiento de instalación de redes aéreas en vías públicas para controlar el riesgo condiciones de seguridad.
- Capacitación y entrenamiento en prevención para TSA (Trabajo Seguro en Alturas) según tareas identificadas, disposición de mecanismo de protección activa, entrenamiento y reentrenamiento para TSA, control administrativo para TSA, lista de chequeo para TSA para controlar el riesgo por trabajo en alturas.
- Equipo para soldadura eléctrica (careta con lentes filtro UV, protector respiratorio con filtros para humo metálico, guantes, delantal, mangas y polainas en carnaza) para controlar el riesgo físico por exposición a radiaciones no ionizantes.

Después se realizó la evaluación y valoración del riesgo, para la evaluación se estableció; Nivel de deficiencia (ND), Nivel de exposición (NE); Nivel de probabilidad (NP= ND x NE); Interpretación del nivel de probabilidad, Nivel de consecuencia (NC), Nivel de Riesgo (NR) e intervención, e Interpretación nivel de riesgo, teniendo en cuenta las Imágenes 4, 5, 6 y 7, mientras que la valoración muestra la aceptabilidad del riesgo que puede ser: NO ACEPTABLE, NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO, MEJORABLE o ACEPTABLE en el caso de haber obtenido nivel I, II, III o IV respectivamente como nivel de riesgo y de intervención.

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 significativa(s) 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.

Imagen 4. Valores para determinar el nivel de deficiencia. Fuente: Autor.

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.

Imagen 5. Valores para determinar el Nivel de exposición. Fuente: Autor.

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

Imagen 6. Valores para interpretar el nivel de probabilidad. Fuente: Autor.

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

Imagen 7. Valores para determinar el nivel de consecuencias. Fuente: Autor.

Una vez se realiza la evaluación y valoración de cada uno de los riesgos se definieron los criterios para establecer controles teniendo en cuenta el número de expuestos, peor consecuencia y la existencia de requisito legal específico asociado, para finalmente establecer medidas de intervención de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, señalización y advertencia, y/o equipos/elementos de protección personal según los requerimientos. Dentro de las medidas de intervención que se establecieron se relacionan así:

PELIGRO IDENTIFICADO	MEDIDA DE PREVENCIÓN Y CONTROL	JERARQUÍA DE CONTROLES				
		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Biomecánico - postura, esfuerzo, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas.	Diseño de puesto de trabajo según especificaciones ergonómicas, sillas y plano de trabajo			X		
	Periodos de descanso durante la jornada de trabajo (Pausas Activas) - Capacitación prevención riesgo biomecánico				X	
	Sillas ergonómicas					X
	Implementar SVE biomecánico				X	
Biológico - exposición a microorganismos virus, bacterias, hongos,	Implementar programa de EPPs, para establecer la idoneidad del elemento de protección según la labor				X	
	Suministro de EPPs gafas, protector respiratorio y guantes de seguridad					X
Físico - Temperaturas extremas, exposición a radiaciones no ionizantes, presión atmosférica.	Establecer pautas para periodo de descanso e hidratación, y reposo antes de ingresar a un recinto con aire acondicionado				X	
	Evaluar las condiciones de salud de los trabajadores expuesto alturas o espacios confinados, por medio de los conceptos médicos para dichos trabajos.				X	
	Realizar evaluación técnica de los Valores límite umbral para determinar nivel de				X	
	Equipo para soldadura eléctrica (caretea con lentes filtro UV, protectore respiratorio con filtros para humo metálico, guantes, delantal , mangas y polainas en carmaza.					X
Químico - exposición a polvos, fibras, material particulado, humos y gases y vapores.	Establecer y suministrar los elementos de protección personal requeridos mínimo para la tarea, establecer atención básica para el manejo de cuerpos extraños en los ojos.				X	
	Uso de Epps acorde a la exposición del agente químico.					X
Psicosocial - condiciones de la tarea	Evaluación de riesgo psicosocial y definir plan de acción según resultado de diagnóstico.				X	
Condiciones de seguridad - Mecánico, eléctrico, locativo, accidentes de tránsito, públicos, trabajo en alturas y en espacios confinados.	Implementar programa para el manejo y cuidado de los equipos y herramientas de trabajo, analizar las condiciones actuales de los equipos y herramientas de trabajo y realizar reposición o cambios de los mismos según su estado.				X	
	Uso de elementos de seguridad para la manipulación de equipos y herramientas: Gafas, guantes, casco, botas etc.					X
	Implementar procedimiento de seguridad que permita al trabajador establecer las pautas para identificar y controlar la exposición del riesgos eléctrico capacitar en prevención de riesgo eléctrico.				X	
	Uso de EPPs con especificaciones dieléctricas. (casco, gafas, guantes , botas y dotación).					X
	Implementar procedimiento de seguridad que permita al trabajador establecer las pautas para identificar y controlar la exposición del riesgos locativo. Capacitación de autorescate.				X	
	Implementar procedimiento de seguridad que permita al trabajador establecer las pautas para identificar y controlar la exposición del riesgos publico, requerimiento de apoyo de seguridad física para sectores marginales				X	
	Implementar programa de seguridad vial, realizar inspecciones de seguridad periódicas y controle pre-operacionales				X	
	Utilización de cinturón de seguridad (en caso de vehículos).					
	EPPs. Equipo para motociclista (Casco, guantes , vestimenta de seguridad y botas de seguridad.) En caso del personal que se encuentra en moto					X
	Implementar y capacitar sobre el procedimiento de instalación de reues aereas en				X	
	Conos de seguridad y cinta de peligro para la respectiva señalización					X
	Elaborar programa para trabajo en altura y protección contra caídas que permita establecer los equipos y sistemas de protección contra caídas. Realizar en apoyo con entidad autorizada para certificar y/o reentrenar al personal expuesto a labores en altura así como formación de rescate y atención en APH (atención pre-hospitalaria)				X	
	Suministrar elemento de protección para trabajos en alturas. (casco, gafas, guantes, botas, dotación, arnés, eslinga en "Y", eslinga de posicionamiento, mosquetón, arrestador, tie off). Línea de vida para transito vertical					X
	Garantizar atmosferas seguras y niveles de iluminación y ventilación suficientes.			X		
Elaborar programa para trabajo en espacios confinados. Capacitación en identificación y control de peligros y riesgos. Capacitación, seguimiento y control a la aplicación de procedimientos seguros.				X		
Suministro de EPPs y sistemas de protección contra caidas.					X	

Imagen 8. Medidas de prevención y control. Fuente: Autor.

En la Imagen 9, se visualiza una parte de la estructura de la matriz de peligros, con el riesgo condiciones de seguridad relacionado con el trabajo en espacios confinados.

PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							VALORACIÓN DEL	CRITERIOS PARA			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=NDXNE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR)/E INTERVENCIÓN	NIVEL DE RIESGO (NR)/E INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	No EXPUES- TOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA, CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Trabajo en espacios confinados	Condiciones de seguridad - Espacios confinados	Caída de personas a distinto nivel, atrapamientos, intoxicación	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Muerte	SI			Garantizar atmosferas seguras y niveles de iluminación y ventilación suficientes.	Elaborar programa para trabajo en espacios confinados. Capacitación en identificación y control de peligros y riesgos. Capacitación	Suministro de EPPs y sistemas de protección contra caídas.

Imagen 9. Matriz de peligros asociada al riesgo condiciones de seguridad – trabajo en espacios confinados. Fuente: Autor.

El diligenciamiento de esta matriz se realizó de la siguiente manera: una vez realizada la descripción y clasificación del peligro, y establecidos como efectos posibles: la caída de personas a distinto nivel, atrapamientos, intoxicación, asfixia, heridas, traumas, quemaduras y/o muerte; se determinó que sobre este peligro no existen controles sobre la fuente, el medio o el individuo. La valoración que se le dio al nivel de deficiencia (ND) fue de 2 (Medio) debido a que se ha detectado que este peligro puede dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos; por su parte el nivel de exposición (NE) para este peligro fue de 3 (Exposición Frecuente), ya que la situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos. El nivel de probabilidad (NP) resulta del producto entre el ND y el NE; por lo tanto, se obtuvo un $NP = 6$, un valor de NP entre 6 y 8 indica nivel de probabilidad Medio (M) lo que significa una situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente y que es posible que suceda el daño alguna vez.

Luego se determinó que el nivel de consecuencia (NC) para este peligro y los riesgos asociados es considerado Muy Grave (MG) con un valor de 60 debido a que dicho peligro puede ocasionar lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente, parcial o invalidez). EL nivel de riesgo (NR) es el producto entre el NP y el NC, por lo que se obtiene un $NR = 360$ que se interpreta como riesgo II y se valora como riesgo **ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO**, el cual se debe corregir o adoptar medidas de control por encontrarse el valor de NR entre 150 y 500. El número de expuestos a este peligro son los 24 colaboradores de Red Externa y existiendo requisito legal asociado, la peor consecuencia de este peligro es la muerte.

Por último, fueron establecidas las medidas de intervención relacionadas con controles de ingeniería (Garantizar atmósferas seguras y niveles de iluminación y ventilación suficientes), administrativos (Elaborar programa para trabajo en espacios confinados. Capacitación en identificación y control de peligros y riesgos. Capacitación, seguimiento y control a la aplicación de procedimientos seguros) y equipos/elementos de protección personal (Suministro de EPP y sistemas de protección contra caídas).

El procedimiento mencionado anteriormente se aplicó con los demás riesgos encontrados. El peligro condiciones de seguridad fue el de mayor incidencia por tener un nivel de riesgo II superando los 360 puntos con los peligros asociados a riesgo mecánico, eléctrico, locativo, accidentes de tránsito, trabajo en alturas y en espacios confinados.

Teniendo en cuenta las medidas de prevención y control que fueron identificadas como resultado final de este proceso y siguiendo las indicaciones de la empresa, fueron ajustadas para los colaboradores de red externa las medidas que coincidían, y que en la actualidad son aplicadas a las demás áreas operativas. La empresa cuenta con programa para trabajo en alturas para las áreas de mantenimiento e instalaciones y está actualizado, y una vez realizada su revisión se pudo inferir que aplicaba en su totalidad para el área de red externa. Por lo tanto, como resultado final se determinó que el programa al que se le debía dar

prioridad para su implementación era el programa relacionados con trabajo en espacios confinados, ya que en la actualidad la empresa no cuenta con este.

En el Anexo C se puede observar en detalle la matriz completa de peligros para la red externa.

9.3 Programa para trabajo seguro en espacios confinados

El programa para trabajo seguro en espacios confinados que se muestra a continuación fue diseñado y documentado teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos de la empresa, inspecciones y visitas realizadas en campo, y entrevistas a los colaboradores y supervisores de red externa con el fin de mantener la salud de los colaboradores que realizan labores en espacios confinados.

INTRODUCCIÓN

Las tareas de alto riesgo entre las cuales se incluyen alturas y espacios confinados conforme a las estadísticas nacionales son una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo en las diferentes áreas donde estas se desarrollan.

Si entendemos por las definiciones dadas por la **resolución 1409 de 2012**, norma bajo la cual se rige todo proceso de trabajo seguro en alturas en nuestro territorio nacional y trabajo en espacios confinados tal como lo define el código federal de regulación **29 CFR 1910.146**, podemos afirmar que son muchas las tareas o trabajos que implican estas condición y dentro de éstos podemos citar, entre otros: trabajos en torres, arboles, escaleras, barrancos, posos, tanques, túneles de carga, ductos de aire, vehículos tanque, silos, etc., así como trabajos en profundidad, y excavaciones, zanjas o en suspensión soportados por cuerdas.

Además, son numerosas las actuaciones que requieren la realización de trabajos en alturas y en espacios confinados tales como tareas de mantenimiento, reparación, construcción, montaje de estructuras, limpiezas especiales, rescates o apoyos logísticos, etc.

La mejor manera de prevenir los accidentes es la de suministrar a las personas que intervengan en estas tareas, todos los medios para la mitigación del riesgo, entre ellos las actividades de formación, capacitación, concientización y acercamiento prudente y seguro a la fuente generadora del riesgo y todos los equipos de seguridad requeridos, acompañado de un procedimiento que garantice que tales equipos se mantengan en las mejores condiciones de uso, que los trabajadores usuarios de estos equipos, los utilizan de la manera adecuada y que los jefes están pendientes de que los pasos del procedimiento se cumplen a cabalidad, ya que con estos peligros, nada se puede dejar al azar.

Todo lo anterior debe estar acompañado, además, con un buen programa de información, formación y entrenamiento (teórico – práctico) sobre los riesgos de la actividad y los instructivos de trabajo seguro cuando se está en alturas y espacios confinados.

OPTECOM S.A.S consciente de la importancia de controlar este factor de riesgo establece este programa y espera que, una vez establecidos todos los mecanismos de difusión, capacitación, entrenamiento y control, se implemente y se haga un seguimiento riguroso y rutinario de cada uno de los pasos definidos en él, se dé el cumplimiento **ESTRICTO** de las normas establecidas para **EJECUTAR TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS**.

JUSTIFICACIÓN

OPTECOM S.A.S comprometida con mejorar la calidad de vida de sus funcionarios y trabajadores, y velando por el cumplimiento a los requisitos legales en donde se exige establecer actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, propone implementar el "Programa para trabajo seguro en espacios confinados".

ALCANCE

Los requerimientos descritos en el presente documento aplican a todos los empleados, contratistas y/o terceros que realicen actividades de trabajos en espacios confinados bajo la responsabilidad de **OPTECOM S.A.S**.

OBJETIVOS

➤ **OBJETIVO GENERAL**

Establecer requerimientos físicos, técnicos y de seguridad aplicables en la ejecución de trabajos en espacios confinados con el fin de prevenir situaciones que puedan poner en riesgo la vida y la seguridad de los colaboradores de red externa en la ejecución de sus labores.

➤ **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ✓ Identificar los peligros asociados al trabajo en espacios confinados.
- ✓ Establecer los procedimientos técnicos para trabajo seguro en espacios confinados que permita planear, ejecutar, verificar y estandarizar procesos constructivos para prevenir e intervenir los incidentes y accidentes ocasionados por trabajo en espacios confinados.
- ✓ Garantizar los requisitos de formación y certificación al personal que realiza trabajo en espacios confinados.
- ✓ Garantizar el uso y mantenimiento adecuado de los elementos de protección personal.

RESPONSABILIDADES

Todas las actividades que involucren trabajos en espacios confinados deben estar amparadas por un permiso de trabajo debidamente autorizado y firmado por los responsables del área o actividad a realizar y por los responsables de la ejecución del trabajo, donde se especifique claramente la labor a realizar, los riesgos de dicha labor y las medidas de prevención y control a tomar para minimizar los riesgos.

OPTECOM S.A.S dispondrá los medios y los recursos necesarios para la capacitación del personal que esté expuesto al riesgo de espacios confinados antes de iniciar las tareas; así mismo, en cada proyecto se tomarán las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en espacios confinados.

Es un requisito de la empresa, que todo el personal que realiza trabajos de alto riesgo, presente un examen médico ocupacional para su vinculación, donde se determina la aptitud del trabajador para desempeñar en forma eficiente las labores. En este examen también se evalúan las condiciones de aptitud física de cada trabajador para la ejecución la labor en espacios confinados. El médico que realiza el examen de ingreso debe identificar y dejar constancia por escrito en el concepto médico de la Historia Clínica, haciendo referencia a las restricciones de salud que impidan al trabajador la realización de actividades en espacios confinados.

Los trabajadores que realicen actividades en espacios confinados deben cumplir con los lineamientos establecidos en los procedimientos de la Empresa, los permisos de trabajo y las evaluaciones de riesgo de la labor realizada. De igual forma serán responsables por el cuidado y mantenimiento de los elementos y equipos de protección suministrados por la Empresa y por el reporte de los daños o deterioro de los mismos.

Todo colaborador tiene la obligación de utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por la Empresa y de informar cualquier condición de salud que le genere restricciones o que le impida realizar su labor y de ser necesario deberá avalar este concepto por un médico especialista en salud ocupacional y los exámenes o evaluaciones que este considere pertinentes.

Todo colaborador tiene la responsabilidad de reportar condiciones o actos inseguros que puedan poner en riesgo su salud y seguridad, y la de sus compañeros y estará en capacidad de detener una labor determinada en el momento que considere que se ponga en riesgo la operación o la vida de algún colaborador.

Todo colaborador tiene la responsabilidad de estar abiertos al cambio, participar de manera activa en el desarrollo del programa, comunicar a los jefes de área y/o coordinadores, inquietudes, ideas de mejora y soluciones de problemas frente al tema.

DURACIÓN Y MANEJO DEL PROGRAMA

Un año a partir de la fecha de publicación, cuando se requiera modificar el programa de acuerdo con el plan de trabajo, o según corresponda el caso. El programa queda aprobado, entra en vigencia y es de estricto cumplimiento para todos los **colaboradores, contratistas y proveedores de servicios** de **OPTECOM S.A.S** en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

LEY 9 DE 1979

Código Sanitario. En título III SALUD OCUPACIONAL 1.10.6 Elementos de protección personal, Art. 122 a 124.

DECRETO 873 DE 2001: Promulga el convenio 161 sobre los servicios de salud en el trabajo, sin perjuicio de la responsabilidad de cada empleador respecto de la salud y la seguridad de los trabajadores a quienes emplea y habida cuenta de la necesidad de que los trabajadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, los cuales deben cumplir con la asesoría, identificación, evaluación y vigilancia de los riesgos que puedan afectar la salud en los ambientes de trabajo.

DECRETO 0723 DE 2013

Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 2400 DE 1979

Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. En título IV ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCION, Capitulo II De los equipos y elemento de protección, Art. 188 a 191. En título XII DE LA CONSTRUCCION, Capitulo II De las excavaciones, Art. 610 a 613, 616, 617,619 a 621, 625,627; Capitulo III De los andamios y escaleras, Art. 628 a 663; Capitulo IV De los túneles y trabajos subterráneos, Art. 667 a 669.

RESOLUCIÓN 2413 DE 1979

Artículo 40. Protección para evitar la caída: Se colocarán vallas de protección, de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se efectúe.

Artículo 94. En las oportunidades que se efectúen trabajos en altura, es obligatorio que el trabajador lleve cinturón de seguridad.

RESOLUCIÓN 1016 DE 1989: del Ministerio de Trabajo y Seguridad social y del Ministerio de Salud, determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas de salud ocupacional, reglamentando su organización, funcionamiento y forma. En el artículo 11 se establece como objeto del subprograma de higiene y seguridad industrial la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.

RESOLUCION 1918 DE 2009

Por la cual se modifica parcialmente la resolución 3673 de 2008 y se dictan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 1409 DE 2012

Por el cual se establece el Reglamento de Seguridad para Protección Contra Caídas.

Esta resolución tiene por objeto establecer el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos de altura y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas

RESOLUCIÓN 1903 DE 2013

Por la cual modifica de la Resolución 1409 de 2012 el numeral 5° del artículo 10, el cual consiste en la formación y certificación en el nivel avanzado de trabajo seguro en altura a aprendices de las instituciones de formación para el trabajo y el Sena cuya práctica implique riesgo de caída en alturas; el parágrafo 4° del artículo 11, por el cual se define que las instituciones autorizadas para capacitación en trabajo seguro en alturas deben contar con programas de formación diseñados para trabajadores analfabetas; y se dictan otras disposiciones en la cual se establecen los requisitos para la creación de las Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresa - UVAES.

RESOLUCION 3368 DE 2014

Por la cual modifica de la Resolución 1409 de 2012 el numeral 15° del artículo 2, estableciendo que el coordinador de s será el trabajador designado por el empleador capaz de identificar peligros y de aplicar medidas correctivas inmediatas asociadas a los riesgos, sin que implique la creación de un nuevo cargo; el numeral 18° del artículo 2, establece que el entrenador en trabajo seguro en alturas es la persona certificada para capacitar y formar trabajadores y coordinadores en trabajo seguro en alturas; el literal c del numeral 2° del artículo 12, de los requisitos para la certificación como entrenador de trabajo seguro en altura; y se dictan otras disposiciones para las instituciones de educación superior con programas de salud ocupacional avaladas por el ministerio de educación nacional pueden desarrollar programas de formación y certificación de entrenadores y de coordinador de trabajo alturas y se define el perfil del entrenador y coordinador.

CÓDIGO FEDERAL DE REGULACIÓN 29 CFR 1910.146 DE OSHA

Regulación de trabajo seguro en espacios confinados con permiso requerido. Parágrafos: A) alcance y aplicación, B) definiciones, C) requerimientos generales, D) programa para espacio confinado que requiere permiso, E) sistema de permisos, F) permiso de entrada, G) entrenamiento, H) tareas de entrantes autorizados, I) tareas del asistente, J) tareas de los supervisores de entrada, K) servicios de rescate y emergencias, L) participación del empleador.

(ANSI) Z-117.1-2009, NORMA DE SEGURIDAD EN ESPACIOS CONFINADOS.

Títulos: 1) Ámbito de aplicación, 2) identificación y evaluación de espacios confinados, 3) espacios confinados clasificación, 4) espacios confinados que no requieren permiso, 5) espacios confinados que requieren permiso, 6) prueba atmosférica, 7) equipo de entrada, 8) el aislamiento por bloqueo y etiquetado, 8) ventilación, 9) limpieza y descontaminación, 10) equipo de protección personal, 11) equipos auxiliares, 12) señales y símbolos, 13) respuesta a emergencias, evacuación y rescate, 14) monitoreo atmosférico de operaciones de rescate, 15) equipos de protección respiratoria, 16) rescate equipo de inspección, 17) capacitación, 18)

capacitación para el personal de respuesta a emergencias, 19) verificación de la formación, 20) aptitud médica, 21) contratistas,

ICONTEC NTC 2021

Higiene y seguridad. Cinturones de seguridad.

ICONTEC NTC 2037

Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes personales de detención de caídas.

ICONTEC NTC 2771

Higiene y seguridad. Mallas para seguridad industrial.

ICONTEC NTC-4116

Metodología para el análisis de Tareas Críticas.

NTC-OHSAS 18001. Sistema de Gestión en seguridad y Salud Ocupacional.

OSHA 1910.146 SUBPARTE M

Espacios confinados con permiso requerido.

OSHA 1926.500 SUBPARTE M

Protección Contra Caídas.

OSHA 1926.500 SUBPARTE X

Protección Contra Caídas en Escaleras.

ANSI Z359.1

Requerimientos seguridad de los sistemas de protección contra caída.

NFPA 350

Guía para Entrada Segura a Espacios Confinados y Trabajos.

NFPA 1006

Norma para calificaciones profesionales para técnicos de rescate.

NFPA 1670

Estándar de entrenamiento y operaciones para técnicos en incidentes de búsqueda y rescate.

Guía del sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para contratistas del Sector Hidrocarburos. (RUC)

Manual Sistema Integrado de Gestión HSEQ.

GLOSARIO

Absorbente de choque: Equipo cuya función es disminuir la fuerza de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Anclaje: Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas con resistencia mínima de 5000 libras (2.272 Kg.) por persona conectada.

Análisis de Trabajo Seguro (ATS): Para actividades de mantenimiento, reparación, soldadura y limpieza de ductos, tanques tuberías o áreas confinadas, se debe realizar el ATS, en cada caso en particular y debe incluir

el análisis de los peligros generados dependiendo del producto que ha contenido el espacio confinado. El ATS es un procedimiento formalizado mediante el cual las personas involucradas en una tarea se unen para evaluar el trabajo, identificar los peligros asociados y recomendar prácticas de trabajo seguro y medidas preventivas.

Arnés: Sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas, incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje; su diseño permite distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída.

Certificación: Constancia que se entrega al final de un proceso de valoración, que acredita que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de la norma que lo regula, o que una persona posee los requerimientos físicos, psíquicos, de conocimiento y las habilidades necesarias para desempeñar ciertas actividades determinadas para el tipo de cargo.

Conector: Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.

Distancia de caída libre: Desplazamiento vertical y súbito del conector para detención de caídas, va desde el inicio de la caída hasta que ésta se detiene o comienza a activarse el absorbente de choque. Esta distancia excluye la distancia de desaceleración, pero incluye cualquier distancia de activación del detenedor de caídas antes de que se activen las fuerzas de detención de caídas.

Distancia de detención: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Distancia de desaceleración: La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbente de choque hasta que este último pare por completo.

Entrenador: Profesional certificado como persona competente y/o calificada, con entrenamiento certificado en metodología de enseñanza por una institución aprobada nacional o internacionalmente; con experiencia certificada en s mínima de dos (2) años continuos o cinco (5) años discontinuos.

Eslinga: Conector con una longitud máxima de 1.80 m, fabricado en materiales como cuerda, reata, cable de acero o cadena. Las eslingas cuentan con ganchos para facilitar su conexión al arnés y a los puntos de anclaje; a algunas eslingas se les incorpora un absorbente de choque.

Espacio confinado:

Un espacio confinado es todo ambiente que:

- a) Permite el ingreso de una persona de cuerpo completo para realizar una labor determinada.
- b) No ha sido diseñado para ser ocupado por seres humanos en forma continua.
- c) En la mayoría de los casos, presenta dificultad para entrar y salir: Se entiende por espacios o áreas con alta dificultad para entrar y salir, a todos aquellos que no permiten una entrada ni una salida en forma segura y rápida de todos sus ocupantes.

Dentro de sus condiciones generales este tipo de espacio no cuenta con ventilación natural que permita:

- Asegurar una atmósfera apta para la vida humana (antes y durante la realización de los trabajos).
- Generar una atmósfera inerte, de manera que se elimine toda posibilidad de incendio y/o explosión (antes y durante la realización del trabajo).

Los espacios confinados, se pueden dividir en tres clases: A, B o C, de acuerdo con el grado de peligro para la vida de los trabajadores.

Clase A: Son aquellos donde existe un inminente peligro para la vida.

Por lo general riesgos atmosféricos (gases inflamables y/o tóxicos, deficiencia o enriquecimiento de oxígeno) son consideradas atmosferas IDLH.

En esta clase se encuentran las actividades de lavado, reparación y limpieza de tanques, actividades en cámaras de alcantarillas, teléfonos, redes eléctricas, entre otras.

Clase B: Presentan peligros potenciales en el interior del espacio confinado, como lesiones o enfermedades que no comprometen la vida y pueden controlarse mediante el uso adecuado y permanente de los Elementos de Protección Personal, dispuestos para cada caso en particular. Se encuentran dentro de esta clasificación aquellos cuyo contenido de oxígeno, gases inflamables o tóxicos y su carga térmica están entre los límites permisibles TLV/TWA y TLV/STEL.

Clase C: Corresponde a los espacios confinados donde las condiciones de riesgo no exigen condiciones especiales a los procedimientos normales de trabajo o el uso de EPP adicionales, como tanques nuevos y limpios, cámaras abiertas al aire libre, ductos nuevos, tubería nueva, entre otros.

Evaluación del Riesgo: Medición y valoración realizada por personal competente, de los riesgos potenciales asociados a una tarea, en la cual se estima la magnitud de la probabilidad de la ocurrencia de un incidente y la severidad de sus consecuencias.

Gancho: Equipo metálico que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo con su uso. Los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegura que el gancho no se salga de su punto de conexión.

Hueco: Espacio vacío o brecha con una profundidad mínima de 5 cm por debajo de la superficie en donde se camina y/o trabaja.

Líneas de vida horizontales: Sistemas de cables de acero, cuerdas o rieles, que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el s, permitirán la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie.

Líneas de vida verticales: Sistemas de cables de acero o cuerdas que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso).

Man Hole o Entrada Hombre: aperturas en paredes, pisos o techos por las cuales puede accederse a un espacio confinado.

Mecanismo de anclaje: Equipos de diferentes diseños y materiales que abrazan una determinada estructura o se instalan en un punto para crear un punto de anclaje. Estos mecanismos cuentan con argollas, que permiten la conexión de los equipos personales de protección contra caídas.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: los sistemas de ingeniería; el programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.

Medidas de protección: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.

Mosquetón: Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. También puede servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje.

Observador: Es la persona, entrenada y capacitada, designada para permanecer en contacto visual, oral y/o auditivo con el operario que se encuentra dentro del espacio confinado y es responsable de activar la alarma e iniciar el procedimiento de rescate en caso de emergencia.

El observador debe verificar, de manera permanente, las condiciones de seguridad del operario y área de trabajo, y es su responsabilidad prever la forma de rescate en caso de emergencia. La actividad de observación del área es permanente durante todas las fases del trabajo y la posterior verificación de esta.

Permiso de trabajos en espacios confinados: Es una autorización y aprobación escrita, en la que se especifica la ubicación y el tipo de trabajo a realizarse. Además, se certifica que los peligros han sido evaluados por personas capacitadas y autorizadas, y que se han tomado las medidas de protección necesarias para corregirlos y se establecen los parámetros de atmósferas seguras y equipos requeridos para ventilación, respiración, medición atmosférica y energías peligrosas presentes en el espacio a intervenir.

Prueba de Gas: Para la medición de gases presentes en la atmósfera de trabajo, se emplea un detector adecuado y homologado, debidamente calibrado y certificado, para detectar la presencia de gases inflamables y/o tóxicos o una atmósfera pobre o rica en oxígeno. Previamente a cualquier actividad en un espacio confinado, debe realizarse la evaluación de la atmósfera en el interior del tanque.

Revalidación: Extensión del tiempo de validez del permiso de trabajo previamente definido.

Requerimiento de claridad: Espacio vertical libre requerido por un trabajador en caso de una caída, en el que se exige que este no impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

Sistemas de ventilación mecánica: Conjunto de equipos y elementos diseñados para inyectar y extraer aire de una atmósfera contaminada de manera segura y por extensión o focalización del riesgo, que puede ser un equipo hidráulico tipo Venturi o eléctrico tipo extractor-ventilador con manga de extensión.

Sistemas de medición atmosférica: equipos y elementos de medición atmosférica que permitan al trabajador y el supervisor verificar las condiciones atmosféricas del espacio confinado, principalmente los parámetros de oxígeno, niveles de explosividad e inflamabilidad y niveles de toxicidad presente para definir las medidas de protección requeridas durante el ingreso a un espacio confinado y la permanencia en el durante el desempeño de la labor asignada.

Sistemas de protección respiratoria: equipos y elementos que permiten al trabajador realizar la labor asignada, de manera segura, evitando contaminación tóxica por inhalación de gases y vapores, o asfixia por disminución atmosférica de los niveles de oxígeno dentro de un espacio confinado.

Suspensión: Invalidez temporal o definitiva de un permiso por un periodo durante el cual se interrumpe el trabajo.

Trabajo en espacio confinado: Es toda actividad que debe realizarse en un espacio que por su diseño ha limitado aperturas para la entrada y salida, provoca una ventilación desfavorable, que puede producir el confinamiento de aire peligroso y que no está diseñado para la ocupación continua de una persona, como son actividades de mantenimiento, reparación, soldadura y limpieza de ductos, tanques tuberías o áreas confinadas.

Trabajo en alturas: Toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros sobre un nivel inferior o bajo un nivel superior.

Validez: Periodo durante el cual un Permiso de Trabajo fue autorizado.

ACTIVIDADES PREVIAS DE INGRESO A ESPACIOS CONFINADOS - INSTRUCCIONES			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES			
No.	Descripción de la actividad	Responsable	Documentos/Registro
1	Determinar qué mecanismos o equipos se pueden implementar para evitar el ingreso al espacio confinado o disminuir el tiempo de exposición al riesgo por parte de los colaboradores.	Contratista	Análisis de trabajo de alto riesgo.
2	Antes de iniciar un ingreso a espacio confinado se debe identificar claramente los peligros y evaluar los riesgos de las actividades a realizar, para establecer las medidas de control por parte del personal técnico y administrativo asignado al proyecto. Tanto los riesgos como los controles a implementar deben ser divulgados a los trabajadores involucrados en la labor.	Company Man Personal HSE Contratista Operaciones	Matriz para la identificación de peligros, valoración y control de riesgos.
3	Planear las actividades a realizar que deben incluir los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita al sitio o área de trabajo para determinar la condición del terreno y altura. ▪ Tipo de permisos necesarios para realizar el trabajo. ▪ Condiciones atmosféricas al interior del sitio de trabajo (medición de atmosferas). ▪ Necesidades de ventilación mecánica ▪ Necesidades específicas de equipos de protección personal Necesidades específicas de equipos de protección respiratoria.	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados
4	Evidenciar la competencia del trabajador que va a realizar la actividad según lo establecido en el procedimiento, el ejecutor de la actividad deberá contar con la certificación de competencias para la ejecución de la actividad de manera segura y eficiente.	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados.
5	Se deben aplicar medidas dirigidas a informar, delimitar y/o aislar las áreas de trabajo donde se realizan actividades en espacios confinados, para evitar una caída o lesiones por caída de objetos al personal o público en general.	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados.
6	El área de trabajo donde se realicen actividades en espacio confinado debe estar delimitada con cinta de seguridad, malla o conos para evitar el ingreso de personal ajeno a la labor realizada.	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados.
7	Se debe ubicar señalización visible que indiquen la realización de trabajos en espacios confinados y el peligro de caída de objetos. Para áreas donde exista tránsito de personal, vehículos y maquinaria, basados en la evaluación del riesgo se debe analizar la posibilidad de designar un colaborador (observador) preparado y capacitado para la vigilancia y rescate de las personas que se encuentran en el espacio confinado.	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados.
8	Antes y durante la ejecución de los trabajos en espacios confinados, debe haber acompañamiento por parte del personal responsable del proyecto, para verificar las condiciones de seguridad, identificar los peligros que se generen por el	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados

	desarrollo de la actividad y tomar las acciones que permitan controlar, eliminar o sustituir los riesgos presentes.		
9	Liderar la elaboración y divulgación de los análisis de riesgo, la realización de la charla de seguridad y la implementación de medidas preventivas y correctivas para asegurar los trabajos en alturas y espacios confinados.	Personal HSE	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados
10	Mediante las inspecciones de seguridad se verifica el correcto diligenciamiento de las listas de chequeo y los formatos de inspección de los equipos y herramientas que se utilizarán en la ejecución del trabajo, para garantizar el buen estado operativo de estos.	Personal HSE	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados
11	<p>Para la realización de trabajos en espacios confinados, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas las actividades a realizar en espacios confinados deben contar con su respectivo Análisis de Riesgos, donde se especifiquen los peligros de dicha actividad y las medidas de control a implementar. ▪ Identificar los peligros propios y asociados de actividades que se involucran o son simultáneas a los trabajos en espacios confinados ▪ Conocer los diversos equipos utilizados en las diferentes actividades y los mecanismos de inspección y control. ▪ Identificar los materiales, herramientas y accesorios apropiados para los diferentes trabajos. ▪ Conocer los procedimientos seguros de trabajo para las diferentes actividades y asegurar su divulgación a todo el personal involucrado en la labor. ▪ Conocer el procedimiento de emergencia en caso de accidente. ▪ Ningún trabajo podrá llevarse a cabo si no cuenta con el Permiso de Trabajo correspondiente y otorgado por el personal autorizado de cada área. ▪ Todo trabajo que requiera actividades en espacios confinados debe contar con el permiso de trabajo específico, el cual debe ser divulgado a todo el personal involucrado y debe contener como mínimo: información general en la que se especifiquen: nombre (s) de trabajador (es), tipo de trabajo, fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea; requerimientos de aptitud de los trabajadores; descripción de la tarea; elementos de protección personal; equipos, sistema de acceso para s y/o espacios confinados, herramientas a utilizar, observaciones y firmas de los trabajadores y del emisor. ▪ En el “Permiso de Trabajo” se indican las condiciones, precauciones e instrucciones de seguridad necesarias para realizar libre de 	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados

	<p>riesgos o bajo riesgos controlados, cualquier trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Permiso de Trabajo será entregado al oficial de la obra consignando el o los trabajadores que durante la jornada de trabajo (8) horas serán las personas encargadas de esta labor. ▪ El Permiso de Trabajo es válido, siempre y cuando haya sido diligenciado correctamente y firmado por los responsables de los trabajos y del área, este debe ir acompañado siempre por la lista de chequeo para espacios confinados. <p>Al terminar el trabajo o cumplirse el horario de validez del permiso, debe renovarse para continuar los trabajos.</p>		
12	<p>El uso de elementos de protección personal durante trabajos en alturas y/o espacios confinados es obligatorio, seleccionados según la actividad dentro de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Casco con resistencia y absorción ante impactos, según la necesidad pueden ser dieléctricos; contarán con barbuquejo de tres puntos de apoyo que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída. ▪ Gafas de seguridad. ▪ Protección auditiva si es necesaria. ▪ Guantes antideslizantes. ▪ Bota antideslizante, dieléctricas y con protección de impactos. ▪ Ropa de trabajo, de acuerdo con los factores de riesgo y condiciones climáticas. ▪ Protección respiratoria conforme al riesgo identificado. <p>Todos los equipos que sean considerados por la matriz de EPP según la actividad a realizar.</p>	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo y certificado de apoyo espacios confinados
13	<p>Una vez se cumpla con todas y cada una de las actividades descritas, se puede dar inicio al trabajo programado.</p>	Personal HSE Contratista Operaciones	Permiso de trabajo certificado de apoyo espacios confinados

INVENTARIO DE TAREAS A REALIZAR DENTRO DEL ESPACIO CONFINADO

Las tareas a realizar por personal propio o de contratistas de **OPTECOM S.A.S** que hacen parte de los colaboradores de red externa se describe a continuación.

➤ ACTIVIDADES REALIZADAS DENTRO DE LAS CÁMARAS – ESPACIO CONFINADO CLASE A

- Tendidos de cable de CU y FO (cobre y fibra) por los ductos de telecomunicaciones.
- Ejecución de empalmes de red de cobre con manga reentrable (red secundaria) o manga termocontráctil (red primaria).
- Ejecución de empalme de red de fibra.
- Montaje de caja mangas.
- Construcción de sistemas de protección (polo a tierra).
- Desmonte de cables de fibra y cobre.
- Sondeo y verificación de ductos.
- Aseguramiento y marcación de cables.

- Desagüe y limpieza de cámaras.

PELIGROS EN ESPACIOS CONFINADOS

Los peligros encontrados y asociados con el ingreso y trabajo en espacios confinados son capaces de causar lesiones, enfermedades e incluso muerte de los trabajadores. Los accidentes que se producen entre los trabajadores son causados por la falla en el reconocimiento de los potenciales peligros de los espacios confinados. Deberá ser considerado la peor situación existente en cada caso, y los peligros de explosión, envenenamiento, asfixia, que estuvieran presentes al momento del ingreso.

Atmósferas peligrosas

El 90% de las lesiones y muertes de empleados en espacios confinados ocurren a causa de atmósferas peligrosas, una atmósfera que puede exponer a empleados a riesgos de muerte, incapacidad, imposibilidad de un auto rescate, lesiones, o enfermedades por una o más de las siguientes causas:

- Niveles de oxígeno bajos < 19.5%
- Niveles de oxígeno altos > 23.5%
- Gases, vapores, o nieblas tóxicas por encima de los límites permisibles de exposición en niveles STEL o IDLH
- Gases, vapores, o nieblas inflamables por encima del 10% de su LEL (lower explosive limit: límite inferior de explosividad).
- Polvo combustible en suspensión en una concentración que llegue o exceda el límite permisible de exposición o el LEL. Esta concentración puede ser aproximada cuando la misma oscurezca la visibilidad a una distancia de 5 ft. (1,5m) o menos.
- Ambiente físico inestable que pueda ser generado por frío, calor.
- Vibraciones o iluminación que causen alguna alteración en el operador.
- Cualquier otra condición de atmósfera que se inmediatamente peligrosa para la vida o la salud (IDLH) lo cual significa, cualquier condición que posea una inmediata o retardada amenaza de vida, o que produzca cualquier situación irreversible, o interfiera con cualquier habilidad del individuo para escapar sin asistencia de un espacio confinado.

La mayoría de los peligros de los espacios confinados encuadran dentro de estas categorías:

Peligros atmosféricos

Los peligros atmosféricos pueden dividirse en las siguientes categorías:

A. Deficiencia de oxígeno

Cualquier atmósfera que contenga menos del 19,5% de oxígeno es considerada deficiente en oxígeno, en ellas la asfixia es la principal causa de muerte en los espacios confinados, puede ser el resultado de:

- Consumo causado por:
 - Combustión:** trabajos en caliente (corte o soldadura).
 - Acción biológica:** descomposición de materia orgánica, como descomposición de alimentos podridos o plantas.
 - Reacciones químicas:** oxidación de metales.
- Absorción causada por:
 - El recipiente/contenedor en sí
 - El producto almacenado en un recipiente (como el carbón activado)
- Desplazamiento causado por:

Purga intencional con gases inertes (nitrógeno)
 Purgado no intencional causada por emisiones de escape de maquinaria de combustión
 Purgado no intencional causado por fugas de gases o concentraciones de vapores asfixiantes simples o compuestos
 Aumento de gases asfixiantes simples o compuestos como CO₂, CO, H₂S, SO₂ generados por procesos propios del lugar o inyectados dentro de él de manera consciente o involuntaria.

B. Enriquecimiento de Oxígeno

Cualquier atmósfera que contenga más del 23,5% se considera enriquecida de oxígeno. Una atmósfera enriquecida en oxígeno causa que materiales inflamables y combustibles ardan violentamente cuando se encienden, esto puede ser el resultado de:

- Uso de productos químicos como oxidantes o peróxidos orgánicos.
- Fugas de gases oxidantes

C. Toxicidad

La mayoría de los gases no son detectados por los sentidos humanos. Las atmósferas tóxicas son causadas frecuentemente por:

- Materiales previamente almacenados en espacios confinados
- Materiales absorbidos por los recubrimientos de las paredes de un espacio confinado
- Descomposición de material en el espacio confinado
- Trabajos realizados en espacio confinados
- Materiales desechados en lugares adyacentes a un espacio confinado y a inapropiada aislación
- Gases o vapores generados dentro del espacio confinado
- Gases, vapores o aerosoles usados dentro del espacio confinado

El límite de exposición permitido (permissible exposure level PEL) es la máxima cantidad o concentración de un químico a la que un trabajador puede estar expuesto según las regulaciones de OSHA – NIOSH. Para los espacios confinados, estas cantidades en límites máximos de exposición permiten el ingreso seguro a un espacio.

La unidad de medida utilizada para medir estos gases tóxicos es el PPM (parts per million) partes por millón o mg/Mt³

La mayoría de los espacios confinados presentan concentraciones de algunos gases, dentro de los que podemos encontrar el monóxido de carbono (CO) y sulfuro de hidrógeno (H₂S) como referentes principales.

Monóxido de carbono (CO)

- Gas tóxico, incoloro, inodoro
- Subproducto de la combustión
- Ligeramente más liviano que el aire (densidad de vapor de 0.968)
- El CO es 200-300 veces más atraído por la hemoglobina en la sangre que el O₂.

Signos/síntomas de la exposición

- Dolor de cabeza
- Nauseas
- Respiración entrecortada
- Irritabilidad / Confusión
- Pérdida de la razón
- Incremento en el ritmo cardíaco y la respiración

- Letargo y estupor
- Calambres
- Cambios del color de la piel de pálida, a cianótica, a rojo cereza

Sulfuro de hidrógeno (H₂S)

- Un muy fuerte y asfixiante olor a huevo podrido
- Un subproducto de la descomposición de material orgánico (plantas y animales) causado por bacterias.
- Levemente más pesado que el aire (densidad de vapor de 1.19)
- Encontrado en la producción de petróleo y gas, refinación, sistema de drenaje, plantas de celulosa y otras industrias.

Signos/síntomas de la exposición

- Dolor de cabeza
- Pérdida de apetito
- Mareos
- Fatiga muscular y calambres
- Baja presión sanguínea
- Pérdida de la conciencia, eventual paro respiratorio y muerte

D. Inflamabilidad

Factores críticos que pueden causar una atmósfera inflamable son:

- Más del 23.5% de oxígeno contenido en el aire
- Aerosoles, vapores o gases inflamables
- Concentraciones de polvo combustible (visibilidad de 5 ft. (1,5m) o menos).

Para que la combustión ocurra, los componentes del tetraedro del fuego deben estar presentes simultáneamente y en las cantidades correctas. Estos componentes son:

- Combustible
- Comburente
- Fuente de energía
- Reacción en cadena

E. Corrosivos

El contacto de productos químicos corrosivos, tales como ácidos, soluciones de limpieza, con la piel, mucosas y/o los ojos. Estas lesiones suelen ir de leve a graves dependiendo del tiempo de exposición a la sustancia y el nivel de pH que posea la sustancia. Las principales fuentes son:

- Gases y vapores de productos químicos corrosivos usados para limpieza.
- Gases y vapores de productos químicos usados como reactivos.
- Salpicaduras de productos químicos usados en diversos procesos industriales.

F. Temperatura extremadamente caliente o fría

- El contacto con cañerías de vapor, quemadores, hornos o equipos en general.
- Humedad relativa
- Los EPP (Equipos de protección personal) pueden aumentar el efecto del estrés por calor la sensación térmica deberá ser controlada al igual que la humedad relativa del ambiente para evitar una deshidratación clara y franca a mayor humedad ambiental, se generará mayor sensación térmica, y al aumentar la ventilación natural o forzada, también disminuirá la sensación térmica de calor o aumentará la sensación de frío.

Peligros biomecánicos

- Postura prolongada, mantenida o forzada.
- Movimiento repetitivo.

- Manipulación manual de cargas.

Peligros locativos

- Superficies de trabajo desiguales o mojadas.
- Aperturas restringidas.

Peligros biológicos

- Moho y esporas en áreas oscuras o húmedas
- Virus y bacterias.
- Insectos y animales

Peligros psicológicos

A. Claustrofobia

- Una sensación anormal de encierro o confinamiento
- Provoca un efecto debilitador sobre los operadores
- Puede afectar a todo el personal en algún momento u otro
- Las evidencias físicas de este estado comúnmente son asociadas a:
 - Pulso elevado
 - Incremento en la respiración
 - Sudoración, piel fría y húmeda
 - Sensación de falta de aire
 - Sensación de que las paredes se están cerrando
 - Desorientación espacial

B. Fatiga

Otro de los factores críticos dentro de un espacio confinado, es el estado de cansancio o fatiga del trabajador en el cual los principales factores que contribuyen son:

- Espacio de movimiento mínimo
- Operaciones de trabajo o rescate demasiado extensas
- EPP pesados o difíciles de transportar
- Movimientos dificultosos a través de pequeñas aberturas
- Manejo de pesos excesivos
- Falta de descanso apropiado
- Uso de herramientas pesadas o complejas

ESTRATEGIAS Y ACCIONES

La planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades identificadas por el empleador como necesarias de implementar en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria, para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo por entrada a un espacio confinado y las medidas de protección implementadas para minimizar los riesgos de exposición o mitigar sus consecuencias deberán estar basadas en la interpretación de los riesgos asociados a la labor desarrollada y deberán ser medidos por cada uno de los funcionarios a intervenir en el desarrollo de la actividad.

Los trabajos y rescates realizados en espacios confinados son variados, al igual que los escenarios en los cuales se pueden desarrollar, pero siempre deben cumplir con la normatividad vigente, se les hace seguimiento a través de permisos de trabajo en espacios confinados y/o la aplicación de listas de chequeo o verificación.

Este permiso debe emitirse no solo para funcionarios, sino también para temporales y contratistas y tendrá como parámetros básicos el análisis de los riesgos atmosféricos y las medidas de control implementadas para mitigarlos y protegerse de ellos al igual que los certificados de apoyo.

Se debe realizar una inspección detallada del área donde se va a desarrollar el trabajo, con el objetivo de identificar claramente, riesgos asociados a la labor, procedimiento de trabajo, tipo de equipos de protección contra caídas a utilizar, ubicación de los anclajes que posean la resistencia requerida mínima de (5000 lb) y que su colocación evite el efecto péndulo en caso de una caída; mediciones atmosféricas exteriores e interiores para establecer la seguridad del acceso al espacio confinado, equipos de ventilación y/o extracción de aire y tiempos de ventilación previos a la entrada, equipos de protección respiratoria acordes a la atmosfera a intervenir y sistemas de rescate y comunicaciones superficie a interior.

La ejecución de cualquier trabajo o actividad de rescate en espacios confinados que se vaya a realizar requiere la expedición del correspondiente permiso o autorización del jefe directo de la operación y el cumplimiento de las normas acá relacionadas con directa relación hacia el procedimiento descrito.

Los emisores de los permisos y los ejecutores de los trabajos en espacios confinados, deben ser personas capacitadas y consideradas competentes, calificadas y certificadas para tal fin, por lo tanto, deberán cumplir con un estricto plan de entrenamiento y formación referente al proceso de entrada y seguridad de espacios confinados.

Las tareas que se realicen de manera rutinaria o no y que impliquen trabajos en espacios confinados, deben tenerse identificadas previamente y ser conocidas por los directos responsables de ordenar su ejecución. No obstante, cualquier otra tarea, que no se haya identificado y que reúna los requisitos de la definición de trabajo en espacios confinados, debe realizarse cumpliendo las normas y los lineamientos de este programa.

Los trabajadores que realicen trabajos y rescates en espacios confinados deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Asistir a las capacitaciones programadas por la entidad y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones, así como asistir a los reentrenamientos específicos.
2. Cumplir todos los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por la entidad.
3. Informar al supervisor encargado por la entidad sobre cualquier condición de salud que le pueda generar restricciones, antes de realizar cualquier tipo de trabajo en espacios confinados.
4. Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por la entidad.
5. Reportar al supervisor de trabajo en espacios confinados el deterioro o daño de los sistemas individuales o colectivos de prevención y protección contra caídas proporcionados por la entidad para tal fin.
6. Participar en la elaboración y el diligenciamiento del análisis de riesgos, así como acatar las disposiciones de seguridad implementadas para el control de riesgos asociados a el mismo.
7. realizar las mediciones atmosféricas y los controles de ventilación por inyección o extracción requeridos antes del acceso a un espacio confinado.
8. entrenarse en el uso de equipos de protección respiratoria y los parámetros de selección de estos para el desarrollo de una labor determinada.

Las condiciones físicas de las personas que van a trabajar en espacios confinados deben ser objeto de evaluación previa a la asignación de labores.

OPTECOM S.A.S posee una matriz de exámenes por cargos, para facilitar la realización de exámenes ocupacionales por ende la vigilancia médica, o las evaluaciones medicas ocupacionales de ingreso y periódicas.

Todos los conceptos médicos deben estar firmados por un médico especialista en salud ocupacional o medico laboral dentro de la matriz de exámenes médicos deberán estar los exámenes de laboratorio correspondientes a perfil lipídico, visionaria, audiometría, examen físico con énfasis en DME, prueba de vértigo, electrocardiograma, espirometría y prueba de estrés psicológico.

➤ PLAN DE FORMACIÓN

La formación debe realizarse a dos tipos de población objeto: las personas que realizan labores de tipo administrativo (empleadores, jefes y supervisores) y a las personas que realizan labores operativas (rescatistas en espacios confinados, jefes y supervisores). Esta capacitación debe ser realizada por entrenadores certificados bajo los criterios de normas específicas como OSHA 29 CFR 1910 y NFPA 350, 1006 y 1670 ya que no existe actualmente normatividad nacional vigente sobre este tema.

Los procesos de capacitación y acciones de formación se realizarán en tres niveles de competencia o habilidad de la siguiente manera:

Básico de trabajo seguro en espacios confinados: para personal de apoyo externo de la actividad, el cual solo realizara labores desde superficie en control de riesgos y monitoreo de atmosferas y sistemas de protección contra caídas. Con duración de 20 horas teórico-prácticas.

Avanzado de trabajo seguro en espacios confinados y técnicas básicas de rescate: para el personal de ingreso a labores de trabajo o rescate a espacios confinados, el cual desarrollara habilidades específicas en el uso de equipos de protección, extracción y control de riesgos. Con duración de 40 horas teórico-prácticas.

Rescate en espacios confinados: para personal designado como rescatista, este curso desarrolla técnicas de conocimiento y habilidad para el desarrollo de actividades de rescate en espacios confinados de diferente configuración, control de riesgos, instalación y operación de sistemas y equipos para el desarrollo de la extracción de lesionados desde el espacio confinado con diferentes técnicas. Este curso tendrá una duración de 40 horas teórico –prácticas.

Dependiendo de los riesgos reales y potenciales y el nivel de exposición del funcionario que labore con riesgo de acceso a espacios confinados en cualquier tipo de atmosfera o riesgo de caída de más de 1.5 m tendrá el nivel avanzado.

OPTECOM S.A.S establecerá un programa de formación y certificación para sus funcionarios, y exigirá a los contratistas y proveedores de servicios el cumplimiento de esta certificación, por ende, ningún funcionario o contratista podrá trabajar en espacios confinados sin contar con la certificación respectiva que acredite las competencias laborales, de nivel para el cual fue certificado.

➤ PROGRAMA DE INSPECCIONES

A través del programa de inspecciones se dará cumplimiento al requisito legal establecido a través de la resolución 1409 de 2012, y a los requerimientos de la ANSI Z-117.1-2009 por ende este programa incluirá lo relacionado con las inspecciones de seguridad programadas y ejecutadas durante la realización de actividades HSE y también en lo referente a las inspecciones de equipos y sistemas de protección contra caídas, equipos de medición y monitoreo de atmosferas y equipos de protección respiratoria.

Dentro de estas inspecciones de seguridad se verificará la marcación de los espacios confinados con su respectiva clasificación y con la leyenda de **ESPACIO CONFINADO PERMISO REQUERIDO** tal como lo muestra la siguiente gráfica.



➤ **MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN**

OPTECOM S.A.S implementara diversas actividades dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro y evitar un acceso no autorizado, o no programado, estas medidas, previenen el acercamiento de los funcionarios o de terceros a las zonas de peligro, sirven como barreras informativas y corresponder a medidas de control en el medio.

Cuando por razones del desarrollo de la tarea, el trabajador deba ingresar al área o zona de peligro demarcada, será obligatorio, en todo caso, el uso de sistemas de protección y medidas de control de todos los riesgos asociados al espacio confinado que se vaya a intervenir.

Siempre se debe informar, entrenar y capacitar a los trabajadores y contratistas sobre cualquier medida que se aplique.

Dentro de las principales medidas colectivas de prevención que la entidad implementara están:

Delimitación de áreas: Medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro para personas caídas de objetos, prevenir el acercamiento de personas a éstas.

La delimitación de la zona de peligro de caída de personas se hará mediante cuerdas, cables, vallas, cadenas, cintas, reatas, bandas, conos, balizas, banderas, de cualquier tipo de material, de color blanco y rojo, combinado, si son permanentes o amarillo y negro, combinados, si son temporales.

Los elementos utilizados para la delimitar las zonas de peligro pueden ir o no enganchados a soportes de señalización, según sea necesario y pueden ser utilizados solos o combinados entre sí, de tal manera que se garantice su visibilidad. Siempre que se utilice un sistema de delimitación, cualquiera que sea, se debe utilizar señalización.

En las áreas de trabajo en espacios confinados en donde no sea viable el sistema de delimitación, deben adoptarse otras medidas de protección. Siempre que un trabajador ingrese a la zona de peligro, debe estar previamente autorizado y con las medidas de protección contra caídas, equipos de medición atmosférica, sistemas de ventilación y equipos de suministro o purificación de aire.

Señalización de áreas: Es obligatoria esta medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos peligro de espacios confinados. La señalización debe estar visible a cualquier persona e instalada a máximo 2 m de distancia entre si sobre el plano horizontal y a una altura de fácil visualización y cumplir con la reglamentación nacional e internacional correspondiente.

➤ **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJO SEGURO Y RESCASTE EN ESPACIOS CONFINADOS**

Los elementos mínimos de protección personal para trabajo en espacios confinados que deben tener los funcionarios de **OPTECOM S.A.S**, se encuentran en la matriz de EPP y como elementos esenciales para la ejecución de las actividades en espacios confinados se establecen los siguientes:

- **Casco** con resistencia y absorción ante impactos, según la necesidad podrán ser dieléctricos; contarán con barbuquejo de tres puntos de apoyo fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída.
- **Gafas de seguridad** que protejan a los ojos de impactos, rayos UV, deslumbramientos.
- **Protección auditiva** si es necesaria con atenuación mínima del 25%.
- **Guantes antideslizantes**, flexibles de alta resistencia a la abrasión y facilidad de uso en labores de motricidad fina.
- **Bota antideslizante** con condiciones básicas de seguridad dieléctrica y resistente a derrames químicos y de hidrocarburos.
- **Arnés de seguridad** este deberá contar con al menos 7 puntos de anclaje y resistencia no inferior a 5000 lbsf.

- **Equipo de protección respiratoria** el cual deberá contar con el factor de protección mínimo requerido de acuerdo con las mediciones atmosféricas de contaminantes.
- **Equipos de medición atmosférica** de absorción dinámica y medición directa de los datos obtenidos, se recomiendan 1 equipo en exterior con bomba de absorción y 1 equipo en interior por absorción directa.
- **Ventilador extractor con manga de conducción:** Equipo de ventilación mecánica dual para inyección y extracción con manga de conducción, intrínsecamente seguro diámetro de boca entre 8 y 12 in.
- **Mascaras mid face con filtros:** Equipo de protección respiratoria para filtrado de aire.

Los elementos y equipos requeridos para rescate se describen a continuación:

- **Trípode extensible:** Equipo de soporte para sistemas de ventaja mecánica en labores de rescate en espacios confinados con resistencia mínima de 10000 lbf y parales extensibles. Transportable y regulable según requerimientos de la operación.
- **Brazo pescante:** Equipo de soporte para sistemas de ventaja mecánica en labores de rescate en espacios confinados con resistencia mínima de 10000 lbf para anclar en diferentes superficies con sistemas de empotrado rápido, transportable.
- **Ventaja mecánica rollgliss:** Sistema de ventaja mecánica de acople rápido para evacuación auto-controlada o rescate asistido por elevación o descenso. Compuesto de dispositivo de frenado centrifugo una cuerda de 100 metros por 11mm, un gancho de acople rápido, 2 mosquetones de acero auto-bloqueantes y un dispositivo de anclaje rápido tipo anilla.
- **Polea doble:** Equipo de giro dinámico en doble roldana con vineteras móviles diseñado para establecer cambios de dirección o ventajas mecánicas.
- **Polea sencilla:** Equipo de giro dinámico en roldana sencilla con vineteras móviles diseñado para establecer cambios de dirección o ventajas mecánicas.
- **Cuerda de rescate 13 mm / 100 m:** Equipo flexible, hecho de hilos o fibras torcidos o entrelazados llamadas torones cubiertos por una funda en fibras sintéticas con resistencia a la fricción, debe ser equipo certificado bajo estándar NFPA 1983 con resistencia mínima de 5000 lbf y diámetro de 11.5 a 13mm.
- **Mosquetones acero autobloqueo:** Equipo conector en acero con resistencia mínima de 23 kN con sistema de bloqueo múltiple
- **Arrestador de caídas deslizante:** Sistema deslizante de aseguramiento a línea de vida con resistencia mínima de 3600 lbf.
- **Sistemas de anclaje portátil:** Dispositivo de anclaje portátil para aseguramiento de líneas de vida o equipos de ventaja mecánica o descenso.
- **Cinta tubular de 12mts / ½ in:** Correa de tejido tubular de ½ in de diámetro fabricada en hilos de nylon de alta resistencia requeridas para ajuste de lesionados en dispositivos de transporte o rescate.
- **Férula de estabilización lumbar larga FELL:** Equipo para traslado de lesionados con protección plástica para resistencia química y de fricción.

Dentro de estos equipos existen algunos que pueden ser reemplazados por otros permitiendo que su uso sea determinado acorde a las necesidades y diferentes configuraciones de los espacios confinados.

➤ PLAN DE RESCATE

PLANIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN

Durante esta fase del proceso, deberán ser establecidos en orden prioritario los objetivos del trabajo y las necesidades del proceso acorde a los riesgos específicos del espacio a intervenir.

Mediciones de atmosfera

Para establecer los riesgos atmosféricos se deberán realizar mediciones desde el exterior del espacio confinado asegurándose de evitar la exposición a riesgo de inhalación o contacto de sustancias peligrosas, en especial de gases o vapores que puedan estar presentes.

Para tal fin se deberá utilizar un equipo de medición multigas con bomba de absorción que permita su uso con bastón o sonda de extensión DESDE EL EXTERIOR y un equipo de absorción dinámica que permita el reconocimiento en tiempo real por parte del trabajador o rescatador dentro del espacio confinado DEDE EL INTERIOR.

Los parámetros por monitorear son en su orden:

PARÁMETRO	SIGLAS EN DETECTOR	NIVELES
OXÍGENO	O2	BAJO < 19.5% ALTO >23.5%
EXPLOSIVIDAD	LEL COMB/EXP	BAJO 1 ALTO 5
MONÓXIDO DE CARBONO	CO	TWA 35 PPM STEL 50 PPM CEILING 200 PPM IDLH 1200 PPM
ÁCIDO SULFÚDRICO	H2S	TWA 5 PPM STEL 10 PPM CEILING 20 PPM IDLH 100 PPM

Ventilación

En esta etapa del proceso deberá ser establecida la necesidad de realizar procesos de ventilación acordes al riesgo y los contaminantes presentes en el espacio a intervenir, el proceso podrá ser hidráulico o neumático, por inyección o por extracción.

Una vez establecido el mecanismo de ventilación, se deberá calcular el volumen interno del espacio confinado a intervenir y calcular el tiempo de ventilación previo al ingreso de personal, acorde a los parámetros de OSHA se deberá cambiar 7.5 veces el volumen total de aire interior del espacio confinado para que la atmosfera sea segura.

Cálculo de ventilación: Durante todo el proceso de ventilación se deberá continuar el monitoreo atmosférico asegurando que los niveles de toxicidad, explosividad y oxigenación estén dentro de los parámetros normales de una atmosfera segura.

Protección respiratoria

Una vez establecidos los niveles de toxicidad deberá ser calculado el nivel de riesgo para poder definir el nivel de protección respiratoria que se deba usar.

El factor de riesgo siempre deberá ser menor que el factor de protección el cual se anexa en la siguiente tabla:

Purificador de Aire		Suministro de Aire
Media Mascarilla	Sin mantenimiento 10	Flujo Continuo Media mascarilla y mascarilla completa 1000
	Con bajo mantenimiento 10	
	Con mantenimiento 10	
Mascarilla completa	50	Equipo Autónomo 10000
Aire Forzado (PAPR)	1000	

Dentro de los parámetros para tener en cuenta están:

- Uso de EPR de suministro de aire cuando existan atmósferas asfixiantes $O_2 < 19.5\%$.
- Uso de EPR de suministro de aire cuando la contaminación supere las 180 ppm de cualquier contaminante.
- Filtros de EPR acordes a los contaminantes presentes en la atmósfera.
- Uso de equipos con filtros de aire cuando los niveles de $O_2 > 19.5\%$.
- Tiempo de operación Vs tiempo de Aire disponible o capacidad de filtrado del EPR.
- Compatibilidad del equipo con la configuración del espacio confinado y los EPP del operador.

Acceso al espacio confinado

Se debe establecer el mecanismo de acceso y los sistemas que se utilizarán para este, la selección del equipo dependerá del área a intervenir y podrá ser definida por:

- Elevación
- Suspensión
- Descenso controlado desde superficie
- Descenso autocontrolado
- Acceso por escaleras

Todas las técnicas de acceso deberán estar basadas en sistemas de trabajo seguro en alturas y con los equipos que se requieran para tal fin, todos los equipos deberán contar con las resistencias y los estándares de seguridad establecidos en la legislación vigente.

Durante todo el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del espacio confinado deberá:

- Estar anclado a una línea de vida o sistema de elevación según corresponda.
- Portar equipo de medición atmosférica de absorción dinámica monogas o multigas según el riesgo detectado.
- Estar provisto de EPR para su uso en operación o escape según corresponda.
- Contar con sistema de ventilación activo por extracción o inyección si se detectaron cambios en los niveles de medición atmosférica que puedan afectar al trabajador entrante.
- Contar con un sistema de comunicación activo que le permita estar en contacto con la superficie de manera permanente, este podrá ser alámbrico, voz a voz, por sistema de señales de mano, o por comunicación con cuerdas.
- Contar con un equipo de rescate y acceso al servicio de emergencias médicas establecido en el plan de emergencias.

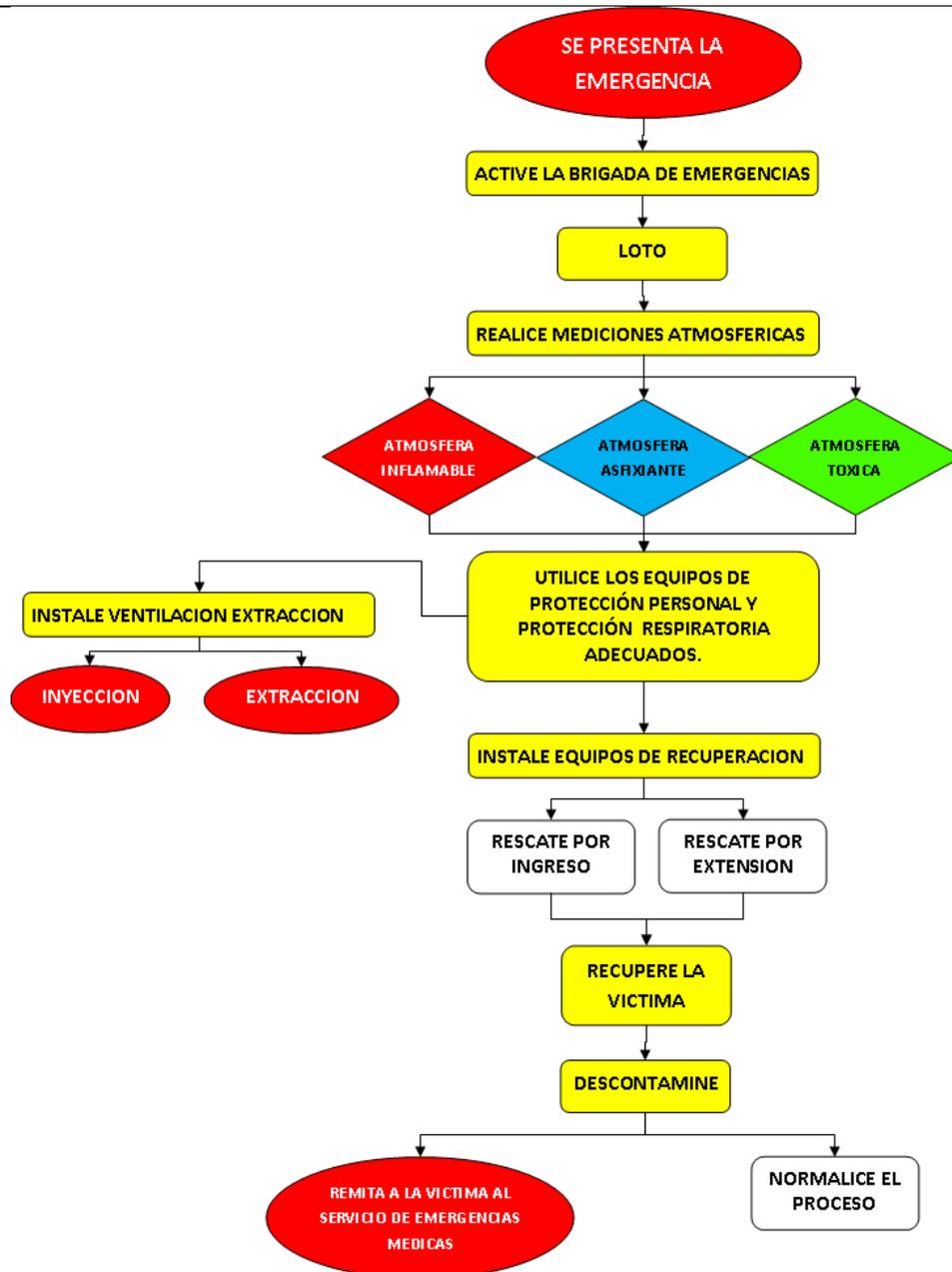
- Contar con iluminación interior del espacio confinado o sistemas de iluminación portátil como linternas de tipo minero.

Procedimiento

- Realice suspensión temporal de las actividades
- Siga las órdenes del oficial de seguridad a cargo
- Si recibió la orden de realizar apoyo en el área de emergencia:
 - a) Colóquese los elementos de protección personal adecuados y determinados.
 - b) Personal de primeros auxilios debe alistarse para actuar en la estabilización del paciente al retirar los lesionados del espacio confinado.
 - c) Ubique los equipos de emergencias: Extintores, kit de control de derrames, overpacks (contenedores para disposición final), Botiquines, camillas, equipos de ascenso, de protección respiratoria y equipos de empaquetamiento y dispóngalos en el área de impacto.
 - d) Se debe acordonar el área y no permitir el paso de personas externas a la operación.
 - e) Tenga en cuenta las recomendaciones realizadas por su oficial de seguridad.
 - f) Realice el ingreso de acuerdo con lo establecido en los parámetros de seguridad por el oficial de seguridad de la escena.

Recuperación de la víctima

- a) Utilice los equipos de protección personal adecuados.
- b) Utilice los equipos de protección respiratoria adecuados.
- c) Aproxímese al área de acceso al espacio confinado teniendo en cuenta las condiciones atmosféricas (dirección y velocidad del viento, temperatura ambiental, humedad relativa, contaminante interno y valores de oxígeno).
- d) Realice mediciones de gases y vapores.
- e) Instale equipos de ventilación extracción.
- f) Instale sistema de elevación.
- g) Defina rescate por ingreso o rescate por extensión.
- h) Acceda a la víctima y asegúrela de acuerdo a las condiciones internas del espacio confinado y la complejidad de la lesión.
- i) Evacue a la víctima del espacio confinado.
- j) Realice descontaminación de la víctima.
- k) Remita a la víctima para atención médica.
- l) Realice descontaminación del personal de rescate
- m) Recupere equipos, sistemas herramientas y normalice el proceso.



GESTIÓN ADMINISTRATIVA

RECURSOS FÍSICOS

- Área física para la realización de capacitaciones
- Equipos y herramientas audiovisuales de apoyo
- Equipos y herramientas de protección personal
- Equipos y herramientas de protección respiratoria para realizar entrenamiento en situaciones simuladas en tiempo real.

RECURSOS HUMANOS

- Personal de planta responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Personal de operación que realizara las labores de trabajo o rescate en espacios confinados.
- Asesoría especializada por profesionales de la ARL en el diseño y la implementación del programa.
- Asesoría especializada para la definición de tareas de alto riesgo asociadas a las labores de trabajo seguro y rescate que involucren espacios confinados.
- Contratación de centro de entrenamiento para capacitación en trabajo seguro y rescate en espacios confinado.

RECURSOS FINANCIEROS

- Los contemplados en el presupuesto de seguridad y salud en el trabajo dispuesto por la institución.
- Los contemplados en el presupuesto de adquisición de equipos de protección personal, respiratoria y herramientas de trabajo dispuesto por la institución.
- Los contemplados en el presupuesto del área de capacitación y formación de entrenamiento y reentrenamiento para el desarrollo del recurso humano que realizara las tareas de supervisión, trabajo y rescate en espacios confinados en las diferentes áreas o proyectos de la compañía.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

(Ver Anexo D. Cronograma de actividades). El cronograma de actividades queda sujeto a cambios según requerimientos de la empresa.

MEDICIÓN DEL PROGRAMA

INDICADOR	METÓDO DE CALCULO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META	RESPONSABLE
Cumplimiento de los objetivos del programa	$\frac{\text{Objetivos cumplidos (ejecutados)}}{\text{Objetivos propuestos (trazados)}}$	Anual	90%	Coordinador SG-SST
Cumplimiento en la ejecución de actividades	$\frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades programadas}}$	Semestral	90%	Coordinador SG-SST- Coordinador Trabajo en Espacios confinados.
Inspección y mantenimiento de EPP y SPCC	$\frac{\text{Inspecciones ejecutadas}}{\text{Inspecciones programadas}}$	Define empresa de acuerdo con la programación de trabajo en espacios confinados	90%	Coordinador SG-SST Coordinador de trabajo en Espacios Confiados
Cobertura de exámenes médicos de ingreso y periódicos	$\frac{\text{Exámenes realizados al personal nuevo en el semestre}}{\text{Exámenes periódicos realizados en el semestre}} \times \frac{\text{Personal en espacios confinados con mas de un año en la empresa}}{\text{Personal en espacios confinados con mas de un año en la empresa}}$	Semestral	90%	Coordinador SG-SST
Cobertura del Programa de formación	$\frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}}$	Anual	90%	Coordinador SG-SST

Cobertura de trabajadores certificados en trabajo y rescate en espacios confinados	Personas capacitadas para trabajo en espacios confinados Personal que labora en espacios confinados	Semestral	90%	Coordinador SG-SST
Evaluación de las acciones preventivas	Acciones preventivas ejecutadas Acciones preventivas programadas	Semestral	90%	Coordinador SG-SST

9.4 Actividades desarrolladas durante la práctica empresarial en apoyo al área de Seguridad y Salud en el Trabajo

Las actividades desarrolladas durante la práctica empresarial en la empresa OPTECOM S.A.S como apoyo al área de seguridad y salud en el trabajo, bajo el cargo de Auxiliar de Seguridad y Salud en el trabajo SST, se describen a continuación.

➤ **Salidas de Elementos de Protección Personal Y Elementos De Seguridad**

Para la empresa OPTECOM S.A.S es de vital importancia llevar un adecuado registro y control de los elementos de protección personal -EPP- y equipos de altura que son asignados diariamente a los colaboradores que así lo requieran, razón por la cual haciendo uso del formato de *Entrega y Reposición De Elementos De Protección personal*, se registra nombre, número de cédula, área y cargo del colaborador, señalando junto a la fecha de entrega el tipo de EPP asignado; en este formato también se encuentra definido el compromiso que el colaborador adquiere al recibir estos elementos, formato que debe ser firmado por el colaborador para poder tener un mayor control y respaldo. Los EPP que se relacionan en este formato son: Casco, barbuquejo, gafas de seguridad, protector auditivo, mascarilla doble filtro para gases, filtros para mascarilla, tapa bocas, guantes nailon y guantes vaqueta. De igual manera, para los colaboradores cuyas labores incluyen trabajo en alturas, le son asignados los siguientes elementos de seguridad para trabajo en alturas: arnés dieléctrico, eslinga en “Y”, eslinga de posicionamiento, línea de vida, mosquetón,

arrestador de caídas, conos de seguridad, tie off, cinta de señalización y cuerda de seguridad para anclaje.

La entrega y reposición de elementos se realiza cada mañana como actividad rutinaria, una vez finalizada la jornada, las salidas son registradas en la base de datos denominada **Base De Datos EPP y ES 2019** (el año en el nombre de la base de datos varía según corresponda). Adicional a esto, se elabora un informe de salida diaria, dicho informe se realiza totalizando la cantidad de cada uno de los elementos entregados y diligenciando el formato Solicitud de Salida de Almacén, a fin de generar un PDF que incluya dicho formato junto con todos los formatos de entrega, PDF que es almacenado en una carpeta llamada Salidas.

➤ **Control Vehicular**

OPTECOM S.A.S. dispone de la base de datos **Control Vehicular** en el cual se puede encontrar información básica del responsable del contrato y de cada uno de los vehículos que hacen parte del parque automotor de la empresa, esta base de datos es retroalimentada constantemente, para de esta manera poder verificar cuáles vehículos cumplen con: seguro SOAT, Tecnomecánico, póliza, extintores y botiquín. En el caso de las motos se supervisa que estén vigentes: seguro SOAT, tecnomecánico, mantenimiento preventivo y cambio de aceite.

➤ **Retroalimentar Base de datos de Ausentismo**

El área de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa maneja la base de datos **Ausentismo General 2019** (el año en el nombre de la base de datos varía según corresponda) para poder llevar el registro y control de las incapacidades, así como de los permisos solicitados por el personal en cada uno de sus contratos. Para tener un correcto seguimiento de las incapacidades y permisos generados en el mes, la base de datos es retroalimentada semanalmente, haciendo registro de la información pertinente de cada colaborador, dicha información sirve para calcular los indicadores mensuales de ausentismo laboral.

➤ Hurto Elementos de Seguridad

Diariamente los colaboradores se encuentran expuestos al riesgo público (robos, atracos, asaltos) debido a la inseguridad, ya sea de la camioneta o de la sociedad como tal, son hurtados en la mayoría de los casos sus equipos de altura, por este motivo y debido que a que los índices de hurto han ido aumentando con el tiempo se lleva una **Base de datos de equipos hurtados 2019**, en la cual se registra nombre del colaborador, cédula, fecha de hurto y elemento(s) hurtado(s), todo esto con el fin de tener un registro; de igual manera se le pide a los colaboradores la denuncia correspondiente y el diligenciamiento del **formato de reporte de hurto PESV** para poder descargar de la **Base De Datos EPP y ES 2019** los elementos asignados que le fueron hurtados. La denuncia y el formato de reporte de hurto diligenciado por parte del colaborador son archivados para su posterior informe e investigación del caso, con el fin de determinar si se envía al colaborador a proceso disciplinario, en el caso de que la investigación de como resultado que el hurto fue ocasionado por negligencia por parte del colaborador. El proceso disciplinario trae como consecuencia que se le descuenta al colaborador el valor de los equipos hurtados, que se suspenda, o se le cancele el contrato laboral.

➤ Reporte e Investigación de Accidentes Laborales

Otra de las actividades asignadas a la estudiante en práctica, autora del presente informe fue la de realizar los reportes a la ARL de los accidentes laborales, así como la investigación de estos, por medio del formato **R-GHU-056 FORMATO INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES**. Estas investigaciones se realizan cada que se requieran, y solo al personal que está contratado directamente por OPTECOM S.A.S, con la ayuda del FURAT; en el cual se registra en detalle los datos más relevantes del incidente o accidente, así como la determinación de las causas, hechos o situaciones que generan su ocurrencia por medio del árbol de causalidad siguiendo la norma técnica colombiana NTC 3701. De igual manera se realiza el control por medio de actividades o capacitaciones que se llevan a cabo para los

colaboradores con la finalidad de prevenir los riesgos que produjeron el incidente o accidente de trabajo.

➤ **Calificación y Registro de la Evaluación de Inducción Corporativa**

La tarea asignada para esta actividad en específico es calificar y registrar en la base de datos *EVALUACIÓN DE INDUCCIÓN DEL SGSST 2019* los resultados de la evaluación de inducción y reinducción corporativa al personal nuevo y antiguo, la cual se aprueba con 8/10 de lo contrario se deberá realizar nuevamente la inducción.

El formador a cargo de la inducción o reinducción realiza una capacitación acerca de la empresa, en la cual expone misión, visión, actividad económica, así como las normas y políticas establecidas por el área de Seguridad y Salud en el trabajo basadas en la metodología PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). También se expone quienes conforman el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo (COPASST) en la empresa y sus principales funciones y los compromisos que se establecen en la política de seguridad y salud en el trabajo, de igual forma se indican los riesgos a los que se encuentra expuesto el colaborador. La evaluación se realiza con el fin de evidenciar que los colaboradores nuevos de la compañía entienden y comprenden cada uno de los ítems explicados anteriormente y los antiguos los recuerden y se actualicen en el tiempo.

➤ **Control de documentación PESV**

Esta actividad apoya al área de selección, ya que para dar cumplimiento a lo estipulado en el Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) se debe cumplir con cierta documentación de los colaboradores del contrato técnico. El área de selección recolecta en la entrevista al personal la hoja de vida y la fotocopia de su licencia de conducción. Adicionalmente, la auxiliar del área de seguridad y salud en el trabajo se encarga de completar la documentación de cada colaborador, la cual debe contener los documentos que se mencionan a continuación:

- Hoja De Vida del conductor.
- Copia de la licencia de conducción acorde y vigente.
- Consulta RUNT.
- Informe del examen psicosenométrico y de certificado pericia.
- Tarjeta de propiedad del vehículo.
- SOAT.
- Certificado tecnomecánico.

Los últimos tres documentos son solicitados en el caso de que el colaborador realice el desplazamiento para la operación en motocicleta; si la motocicleta es propiedad de un tercero, el colaborador debe presentar fotocopia de tarjeta de propiedad y autorización autenticada del propietario. Adicional a esto se realiza consulta en el SIMIT para determinar si el colaborador tiene multas y sanciones pendientes; ya que, en el caso de presentarlas, este debe realizar un acuerdo de pago. Una vez se cuente con la documentación completa se hace entrega a la auxiliar de gestión humana quien se encarga de llevar registro en base de datos. Por último, se recibe nuevamente la documentación para ser archivada en la A-Z llamada PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL (PESV).

➤ **Apoyo actividades de Bienestar y SG-SST**

Participar en la organización y ejecución de actividades de seguridad y salud en el trabajo, recreación y bienestar como lo son: la entrega de detalles de cumpleaños, día de la familia, fiesta de los niños y fiesta de fin de año; así como, la organización de la semana de la salud y la jornada de votación para la elección del comité de convivencia laboral y COPASST. Durante la entrega de dotación se llevó el registro mediante la firma de recibido de la dotación por parte de los colaboradores haciendo uso del formato *Acta De Entrega De Dotación*, en dicho formato se relaciona en detalle los elementos de dotación que se están entregando, así como la fecha, nombre, cédula y firma del colaborador. Por otra parte, lo que respecta a la entrega de detalles de cumpleaños, día de la familia, fiesta de los niños y fiesta de fin de año, se brindó apoyo llevando el control de la asistencia, actualizando datos

para asignar los respectivos detalles, empacando y marcando regalos, organizando y entregando anchetas. Para la semana de la salud se organizó el cronograma con las entidades participantes, las cuales fueron contactadas mediante invitaciones, las cuales se realizaron vía telefónica y/o por correo electrónico.

➤ **Registro y control de certificaciones de capacitación y exámenes de conducción**

Esta actividad se realiza con el fin de poder determinar cuándo se debe enviar a reentrenamiento a los técnicos antes del vencimiento de estas.

Capítulo 10

Conclusiones y Recomendaciones

Para actualizar de manera correcta los programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa OPTECOM S.A.S. se debe partir desde la realización de una Evaluación Inicial del SG-SST, la cual se realiza con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo y para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. La evaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo de OPTECOM S.A.S evidenció un 87% de cumplimiento logrando así establecer las condiciones iniciales del Sistema.

Se recomienda a la empresa para poder alcanzar en un 100% los requisitos establecidos en los estándares mínimos del Sistema, incluir en el plan de trabajo anual las acciones de mejora detectadas para cada una de las etapas PLANEAR, HACER, VERIFICAR y ACTUAR. Además de esto, se sugiere que, con el fin de ajustar la evaluación de los estándares mínimos a la normatividad vigente, esta evaluación en el 2020 se aplique teniendo en cuenta la resolución 0312 de 2019 que es la actual vigente.

La actualización de la matriz de peligros permite establecer el/los programas del SG-SST que se debían actualizar y/o diseñar para contribuir con la prevención y control de los riesgos de mayor incidencia. Durante la revisión de la matriz de peligros, se encontró en la evaluación de riesgos que para el área administrativa se valoran como aceptables, a excepción de los peligros psicosocial y público que fueron valorados como aceptables con control; mientras que para el área operativa se valoraron como aceptables los peligros biológico y mecánico; y como aceptables con control los peligros físico, químico, psicosocial, biomecánicos, eléctrico, locativo, accidentes de tránsito, público y trabajo en alturas. También se realizó la Matriz de riesgos para la red externa de colaboradores.

Revisar y actualizar la matriz de riesgos y peligros es muy importante para el sistema de gestión; por tanto, se recomienda que cada vez que ocurra un accidente y/o se incluyan nuevas actividades a desarrollar dentro de un proceso o dentro de la razón social de la empresa, se actualice dicha matriz con el fin de responder a nuevos peligros. Durante la actualización se debe evaluar la efectividad de los controles existentes y determinar las medidas de intervención necesarias que contribuyan a preservar la salud y la vida de los colaboradores.

Se elaboró para OPTECOM S.A.S el programa para trabajo en espacios confinados, el cual permitirá lograr la administración y el control adecuado de los riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores de red externa, cubriendo en su totalidad los peligros asociados a todos los colaboradores de la empresa. Se logra así prevenir y controlar los riesgos de mayor incidencia en este grupo de colaboradores, mejorando su calidad de vida y reduciendo costos generados por los accidentes y enfermedades laborales.

Se recomienda a la empresa la implementación total de este programa, realizando jornadas de divulgación de la matriz de riesgos y el programa para trabajo en espacios confinados; ejecutando las actividades descritas para el desarrollo del programa para trabajo en espacios confinados en las fechas establecidas en el cronograma; y realizando el mantenimiento preventivo y/o correctivo de cada uno de los equipos empleados en el desarrollo de las actividades en las fechas establecidas.

Finalmente, y con el fin de contribuir con el SG-SST se recomienda tener evidencias de cumplimiento del programa mediante el registro de las capacitaciones, las medidas correctivas y preventivas ejecutadas y, los accidentes e incidentes presentados durante el desarrollo de actividades en espacios confinados.

Lista de Referencias

- Arenas, A. (25 de 10 de 2018). Importancia de los elemtos de alturas.
- ICONTEC. (20 de Junio de 2012). *GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS*. Recuperado el 01 de Diciembre de 2018, de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6034/2/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf>
- INVIMA. (09 de Julio de 2016). *MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SGSST*. Recuperado el 04 de Diciembre de 2018, de <https://www.invima.gov.co/images/pdf/nuestra-entidad/Gestion/gestion-talento-humano/Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo/SISTEMA%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO/2017/SISTEMA-DE-GESTION-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf>
- ISOTools. (20 de Febrero de 2015). *PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA*. Recuperado el Noviembre 29 de 2018, de <https://www.isotools.org/2015/02/20/en-que-consiste-el-ciclo-phva-de-mejora-continua/>
- ISOTools. (17 de Enero de 2017). *PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA*. Recuperado el 2018, de <https://www.isotools.org/2017/01/17/historia-sistemas-gestion-seguridad-salud-trabajo-colombia/>
- Martínez Jiménez, M. N., & Silva Rodríguez, M. (2016). *DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE*. Recuperado el 04 de Diciembre de 2018, de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2900/1/MariaNellysMartinezMariaSilva2016.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (31 de Julio de 2014). *Decreto 1443 de 2014*. Recuperado el 06 de Diciembre de 2018, de http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/a41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa
- Ministerio del trabajo. (26 de Mayo de 2015). *Decreto único reglamentario del sector trabajo*. Recuperado el 01 de Diciembre de 2018, 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>
- Ministerio del Trabajo. (13 de Febrero de 2019). *Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*. Recuperado el 01 de Abril de 2019, de https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf
- Operaciones Tecnológicas y Comerciales. (2015). *OPTECOM*. Recuperado el 05 de Diciembre de 2018, de <http://www.optecom.com.co/nuestros-servicios.php>
- Operaciones Tecnológicas y Comerciales. (2016). *Manual del SG-SST*. Bucaramanga.
- Van Dalen , D. B., & Meyer, W. (12 de Septiembre de 2006). *Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva"*. Recuperado el 05 de 12 de 2018, de <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php>

Anexos

Anexo A. Tabla de valores y clasificación

TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN					
ETAPA	ESTÁNDAR		VALOR DEL ÍTEM DEL ESTÁNDAR		
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	
			1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5	
			1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5	
			1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5	
			1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5	
			1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0,5	
			1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0,5	
			1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5	
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	
			1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2	
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1
			Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1
			Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1
			Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2
			Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2
			Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1
			Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2
			Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1
			Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1
			Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2
Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			

TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN					
ETAPA	ESTÁNDAR		VALOR DEL ÍTEM DEL ESTÁNDAR		
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1	
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1	
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	1	
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1	
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1	
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1	
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1	
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1	
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	
			3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2	
			3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	
			3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	
			3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	
	3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral		1		
	3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral		1		
	3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral		1		
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4	
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4	
			4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3	
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4	
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2,5	
			4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	2,5	
			4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5	
			4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2,5	
			4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5	
4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas			2,5		
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)			Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5
				5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1,25	
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25	
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25	
			6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1,25	
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2,5	
			7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2,5	
			7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2,5	
			7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2,5	

Anexo B. Evaluación Estándares Mínimos del SG-SST

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas						
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019		
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				Nº de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales		
Nº Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO		
<i>CT - Cumple totalmente NC - No cumple NA J - No aplica (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral</i> <i>NA - No J. No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)</i>						
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA	NA	MODO DE VERIFICACIÓN
		0,5%	0,0%	Just	No J	
I. PLANEAR						
1. RECURSOS (10%)						
1.1 Estándar: Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole (4%)						
1.1.1	El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en Riesgo I, II, III, podrá ser realizado por técnicos o tecnólogos en seguridad y Salud en el Trabajo o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo que acrediten mínimo dos (2) años de experiencia en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. Para empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en Riesgo IV y V, podrá ser realizado por un Profesional en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo, profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. La persona que diseñe, ejecute e implemente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tenga la formación y cursos solicitada en los artículos 5 y 6 de la presente resolución.	0,5%				Decreto 1072/2015, Art. 2.2.4.6.8 numerales 2 y 10. Resolución 4502/2012 Decreto 1295/1994, Art. 26. Decreto 1607/2002 Arts. 2 y 3. Resolución 1111/2017 Art. 5 y 6 Solicitar el documento en el que consta la designación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la respectiva asignación de responsabilidades y solicitar el certificado correspondiente, que acredite la formación de acuerdo con lo establecido en el presente criterio. Se solicita el título de formación de técnico, tecnólogo, profesional, especialista o maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo. Se verifica la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. Se constata la existencia del certificado de aprobación del curso virtual de cincuenta (50) horas en Seguridad y Salud en el Trabajo. A quien no tenga licencia se le solicita que cumpla los requisitos de formación y cursos solicitada en los artículos 5 y 6 de la presente resolución.
1.1.2	La empresa asignó y documentó las responsabilidades específicas en SST a todos los niveles de la organización, para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.	0,5%				Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.8 numeral 2, Art. 2.2.4.6.12 numeral 2 Solicitar el soporte que contenga la asignación y documentación de las responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo.
1.1.3	La empresa define y asigna los recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole, requeridos para la implementación, mantenimiento y continuidad del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.	0,5%				Decreto 1072/2015, Art. 2.2.4.6.8 numeral 4, Art. 2.2.4.6.17 numeral 2.5. Constatar la existencia de evidencias físicas y/o documentales que demuestren la definición y asignación de los recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole para la implementación, mantenimiento y continuidad del SG - SST. Evidenciando la asignación de recursos con base al plan de trabajo anual.
1.1.4	Todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación o contratación están afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y el pago de los aportes se realiza conforme a la normatividad y en la respectiva clase de riesgo.	0,5%				Decreto 2090/2003 Art. 5. Ley 1562/2012 Art. 2, 6 y 7. Decreto 1295/1994 Art. 4, 16, 21 y 23. Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.2.5. Art. 2.2.4.2.2.6. Art. 2.2.4.2.2.13. Art. 2.2.4.2.3.4. Art. 2.2.4.2.4.3. Art. 2.2.4.3.7. Art. 2.2.4.6.28 numeral 3. Art. 2.2.1.6.1.3. Art. 2.2.1.6.1.4. Art. 2.2.1.6.4.6. Art. 2.2.1.6.4.7. Ley 1150/2007 Art. 23. Solicitar una lista de los trabajadores vinculados laboralmente a la fecha y comparar con la planilla de pago de aportes a la seguridad social de los cuatro (4) meses anteriores a la fecha de verificación, realizar el siguiente muestreo: De uno (1) a diez (10) trabajadores verificar el 100% Entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores verificar el 20% Entre cincuenta (50) y doscientos (200) trabajadores verificar el 10% Mayores a doscientos (200) trabajadores verificar el registro de 30 trabajadores. Solicitar una lista de los trabajadores vinculados por prestación de servicios a la fecha y comparar con la última planilla de pago de aportes a la seguridad social suministrada por los contratistas. Tomar: De uno (1) a diez (10) trabajadores verificar el 100% Entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores verificar el 20% Entre cincuenta (50) y doscientos (200) trabajadores verificar el 10% Mayores a doscientos (201) trabajadores verificar el registro de 30 trabajadores. De la muestra seleccionada verifique la afiliación al Sistema General de Seguridad Social. En el caso de trabajadores independientes que se afilien a través de agremiaciones verificar que corresponda a una agremiación autorizada por el Ministerio de Salud y Protección Social, conforme al listado publicado en la página Web del Ministerio del Trabajo o del Ministerio de Salud y Protección Social.
1.1.5	Si aplica, se tienen plenamente identificados los trabajadores que se dedican en forma permanente al ejercicio de las actividades de alto riesgo del Decreto 2090 de 2003 o de las normas que lo adicionen, modifiquen o complementen y se les está cotizando el monto establecido en la norma al sistema de pensiones. Verificar si la empresa con la asistencia de la Administradora de Riesgos Laborales está cumpliendo con lo establecido en la presente resolución para actividades de alto riesgo.		0,5%			Decreto 2090 de 2003 Verificar si se tienen identificados los trabajadores que se dedican en forma permanente al ejercicio de las actividades de alto riesgo de que trata el Decreto 2090 de 2003, si aplica. Verificar si la empresa con la asistencia de la Administradora de Riesgos Laborales está cumpliendo con lo establecido en la presente resolución para actividades de alto riesgo. OBSERVACIONES: LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS NO APLICAN SEGÚN DECRETO 2090 DE 2003.
1.1.6	La empresa cuenta, de acuerdo con el número de trabajadores con: Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de menos de diez (10) de trabajadores. Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de diez (10) o más trabajadores.	0,5%				Resolución 2013/1986 Arts. 2, 3 y 11. Resolución 1401/2007 Art. 4 numeral 5 y Art. 7. Decreto 1295/1994 Art. 35 literal c), Art. 63. Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.1.6. Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.2. parágrafo 2, Art. 2.2.4.6.8 numeral 9, Art. 2.2.4.6.11. parágrafo 1, Art. 2.2.4.6.12 numeral 10, Art. 2.2.4.6.32 parágrafo 2, Art. 2.2.4.6.34 numeral 4 Solicitar el acta mediante la cual se designa el Vigía de seguridad y salud en el trabajo o solicitar los soportes de la convocatoria, elección, conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el acta de constitución. Constatar si es igual el número de representantes del empleador y de los trabajadores y revisar si el acta de conformación se encuentra vigente, para el caso en que proceda la constitución del Comité. Solicitar las actas de reunión mensuales del último año del Comité Paritario o los soportes de las gestiones adelantadas por el Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, y verificar el cumplimiento de sus funciones.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas								
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019				
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				Nº de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales				
Nº Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO				
<i>CT – Cumple totalmente NC – No cumple NA J – No aplica: (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral</i> <i>NA – No J, No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)</i>								
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN	
1.1.7	El Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo y los miembros del Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo y sus respectivos miembros (Principales y Suplentes) se encuentran capacitados para poder cumplir las responsabilidades que les asigna la ley.	0,5%	0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.2. parágraf 2, Art. 2.2.4.6.8. numeral 9, Art. 2.2.4.6.11. parágrafo 1, Art. 2.2.4.6.12. numeral 10, Art. 2.2.4.6.32. parágrafo 2, Art. 2.2.4.6.34. numeral 4	Solicitar registros que consten la capacitación y evaluación tanto para el Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo o para los miembros del Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo según aplique que estén vigentes.	
1.1.8	La empresa conformó el Comité de Convivencia Laboral y este funciona de acuerdo a la normatividad vigente	0,5%				Resolución 652/2012 Arts. 1, 2, 6, 7 y 8. Resolución 1356/2012 Art. 1.2 y 3.	Solicitar el documento de conformación del Comité de Convivencia Laboral y verificar que esté conformado de acuerdo a la normativa y que su periodo de conformación se encuentra vigente. Solicitar las actas de las reuniones (como mínimo una reunión cada tres meses) y los informes de Gestión del Comité de Convivencia Laboral, verificando el desarrollo de sus funciones.	
E1.2 Estándar: Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud (6%)								
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN	
1.2.1	Se cuenta con un programa de capacitación anual en promoción y prevención, que incluye los riesgos prioritarios, extensivo a todos los niveles de la organización y el mismo se ejecuta.	2,0%	0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.11, Art. 2.2.4.6.12 numeral 6	Solicitar el programa de capacitación anual y verificar que el mismo este dirigido a los peligros identificados, con la evaluación y control del riesgo, y/o necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo, y verificar las evidencias de su cumplimiento. Verificar si el Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo participó en la revisión anual del plan de capacitación.	
1.2.2	Todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación y de manera previa al inicio de sus labores, reciben capacitación, inducción y reinducción en aspectos generales y específicos de las actividades a realizar que incluya entre otros, la identificación de los peligros y control de los peligros en su trabajo, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Así mismo se proporcionan las capacitaciones en SST de acuerdo con las necesidades identificadas.	2,0%				Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.8. numeral 8, Art. 2.2.4.6.11. parágrafo 2, Art. 2.2.4.6.12 numeral 6, Art. 2.2.4.6.13. numeral 4, Art. 2.2.4.6.28. numeral 4. Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.2.4.2. Resolución 2400/1979 Art. 2. literal g).	Solicitar la lista de trabajadores, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación y verificar los soportes documentales que den cuenta de la capacitación, inducción y re inducción de conformidad con el criterio. La referencia es el Plan de capacitación, su cumplimiento y la cobertura de los trabajadores objeto de cada tema. Para realizar la verificación tener en cuenta: De uno (1) a diez (10) trabajadores verificar el 100% Entre once (11) y cincuenta (5) trabajadores verificar el 20% Entre cincuenta (50) y doscientos (200) trabajadores verificar el 10% Mayores a doscientos (201) trabajadores verificar el registro de 30 trabajadores.	
1.2.3	Los responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo cuentan con el certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de 50 horas definido por el Ministerio del Trabajo.	2,0%				Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.35	Solicitar el certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de 50 horas definido por el Ministerio de Trabajo, expedido a nombre del responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	
Total		7,5%	0%	0,5%	0%	8%		
Total Recursos		8%						
2. GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (15%)								
E2.1 Estándar: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)								
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN	
2.1.1	En el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se establece por escrito la Política de Seguridad y Salud en el trabajo, es comunicada al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o al Vigía de seguridad y salud en el trabajo. La Política es fechada y firmada por el representante legal, expresa el compromiso de la alta dirección, el alcance sobre todos los centros de trabajo y todos sus trabajadores independientemente de su forma vinculación y/o contratación, es revisada, como mínimo una vez al año, hace parte de las políticas de gestión de la empresa, se encuentra difundida y accesible para todos los niveles de la organización. Incluye como mínimo el compromiso con: - La identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establece los respectivos controles. - Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua - El cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales.	1,0%	0,0%			Decreto 1072/2015 Arts. 2.2.4.6.5, 2.2.4.6.6, 2.2.4.6.7, y 2.2.4.6.8. Numeral 1	Solicitar la política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de la empresa y confirmar que cumpla con los aspectos contenidos en el criterio. Validar para la revisión anual de la política como mínimo: Fecha de emisión, firmada por el representante legal actual, que estén incluidos los requisitos normativos actuales o directrices de la empresa. Entrevistar a los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo para indagar el entendimiento de la política en SST. Como referencia preguntar: - Si conocen los peligros, evaluación y valoración de los riesgos y se establece los respectivos controles. - Si se realizan actividades de Promoción y Prevención. - Si la empresa aplica la normativa legal vigente en materia de riesgos laborales.	
E2.2 Estándar: Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (1%)								
2.2.1	Están definidos los objetivos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y ellos se expresan de conformidad con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, son claros, medibles, cuantificables y tienen metas, coherentes con el plan de trabajo anual, compatibles con la normatividad vigente, se encuentran documentados, son comunicados a los trabajadores, son revisados y evaluados mínimo una vez al año, actualizados de ser necesario, están acorde a las prioridades definidas y se encuentran firmados por el empleador.		0,0%			Decreto 1072/2015. Arts. 2.2.4.6.12 numeral 1, 2, 2.2.4.6.17 numeral 2.2 y 2.2.4.6.18.	Revisar si los objetivos se encuentran definidos, cumplen con las condiciones mencionadas en el criterio y existen evidencias del proceso de difusión.	
E2.3 Estándar: Evaluación inicial del Sistema de Gestión – Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)								
2.3.1	La empresa realizó la evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente y fue realizada por el responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo o si fue contratada, por la empresa con personal externo con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando que la persona que diseñó, ejecutó e implementó el SG-SST tenga la formación y cursos solicitados en los art. 5 y 6 Res 1111/17	1,0%				Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.16. Resolución 4502/2012 Arts. 1 y 4	Solicitar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Mediante la matriz legal, matriz de peligros, identificación de amenazas, verificación de controles, reporte de peligros, lista de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos iniciales y periódicos y seguimiento de indicadores, entre otros.	

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas							
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019			
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				N° de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales			
N° Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO			
<i>CT - Cumple totalmente NC - No cumple NA - No aplica. (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral</i> <i>NA - No J. No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)</i>							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
E2.4 Estándar: Plan Anual de Trabajo (2%)		0,5%	0,0%				
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.4.1	La empresa diseña y define un plan de trabajo anual para el cumplimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual identifica los objetivos, metas, responsabilidades, recursos, cronograma de actividades y debe estar firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.	2,0%				Decreto 1072/2015 Arts. 2.2.4.6.8 numeral 7, 2.2.4.6.12 numeral 5, 2.2.4.6.17 numeral 2.3 y parágrafo 2, 2.2.4.6.20 numeral 3, Art. 2.2.4.6.21 numeral 2, Art. 2.2.4.6.22 numeral 3	Solicitar el plan de trabajo anual para alcanzar los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual identifica metas, responsabilidades, recursos, cronograma de actividades, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Verificar el cumplimiento del mismo. En caso de desviaciones en el cumplimiento, solicitar los planes de ajuste para el logro del plan inicial.
E2.5 Estándar: Conservación de la documentación (2%)							
2.5.1	La empresa cuenta con un sistema de archivo o retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	2,0%				Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.13.	Constatar la existencia de un sistema de archivo o retención documental, para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Verificar mediante muestreo que los registros y documentos sean legibles (entendible para el lector objeto), fácilmente identificables y accesibles (para todos los que estén vinculados con cada documento en particular), protegidos contra daño y pérdida.
E2.6 Estándar: Rendición de cuentas (1%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.6.1	Quienes tengan responsabilidad sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, rinden cuentas anualmente sobre su desempeño.	1,0%	0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.8 numeral 3	Solicitar los registros documentales que evidencien la rendición de cuentas anual, al interior de la empresa. Solicitar a la empresa los mecanismos de rendición de cuentas que haya definido y verificar que se haga y se cumplan con los criterios del requisito. La rendición de cuentas debe incluir todos los niveles de la empresa ya que en cada uno de ellos hay responsabilidades sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo.
E2.7 Estándar: Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo. (2%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.7.1	La empresa define la matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riesgos aplicables a la empresa.	2,0%	0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.8 numeral 5, Art. 2.2.4.6.12 numeral 15, Art. 2.2.4.6.17 numeral 1.1	Solicitar la matriz legal en la cual se contemple la legislación nacional vigente en materia de riesgos laborales. Verificar que como mínimo contenga: - Normas vigentes en riesgos laborales. - Normas técnicas de cumplimiento de acuerdo con los peligros / riesgos identificados en la empresa. - Normas vigentes de diferentes entidades que le aplique.
E2.8 Estándar: Mecanismos de comunicación. (1%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.8.1	La empresa dispone de mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo, como por ejemplo auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.	1,0%	0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.14, Art. 2.2.4.6.16 parágrafo 3. Art. 2.2.4.6.28 numeral 2	Constatar la existencia de mecanismos de comunicación interna y externa que tiene la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y comprobar que las acciones que se desarrollaron para dar respuesta a las comunicaciones recibidas son eficaces.
E2.9 Estándar: Adquisiciones (1%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.9.1	La empresa estableció un procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo, de las compras o adquisición de productos y servicios, como por ejemplo los elementos de protección personal.	1,0%	0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.27 Resolución 2400/1979 Arts 177 y 178.	Verificar el cumplimiento del procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo de las compras o adquisición de productos y servicios, como por ejemplo los elementos de protección personal.
E2.10 Estándar: Contratación (2%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.10.1	La empresa incluye los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo en la evaluación y selección de proveedores y contratistas.	2,0%	0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.4 parágrafo 2, Art. 2.2.4.6.28 numeral 1	Constatar que para la selección y evaluación de proveedores y/o contratistas, se valida que dichos proveedores o contratistas tienen documentado e implementado el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y que conocen los peligros y la forma de controlarlos al ejecutar el servicio a realizar en la empresa donde prestan el servicio.
E2.11 Estándar: Gestión del cambio (1%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
2.11.1	La empresa dispone de un procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo que se pueda generar por cambios internos o externos.	1,0%	0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.26	Solicitar el documento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo en cambios internos y externos que se presenten en la entidad.
Total		12%	0%	0%	0%		12%
Total Gestión Integral del Sistema		12%					
Total Criterio I PLANEAR		20%					

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas							
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019			
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				N° de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales			
N° Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO			
<i>CT - Cumple totalmente NC - No cumple NAJ- No aplica. (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral NA - No J. No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)</i>							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		0,5%	0,0%				
II. HACER							
3. GESTIÓN DE LA SALUD (20%)							
E3.1 Estándar: Condiciones de salud en el trabajo (9%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		1,0%	0,0%				
3.1.1	Hay como mínimo, la siguiente información actualizada de todos los trabajadores, para el último año: la descripción socio demográfica de los trabajadores (edad, sexo, escolaridad, estado civil), la caracterización de sus condiciones de salud, la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores tanto de origen laboral como común, y los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales.	1,0%				Resolución 2346/2007 Art 8. Art 15 Art. 18. Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.2.2.18. Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.12. numeral 4, Art 2.2.4.6.13. num. 1 y 2, Art 2.2.4.6.16. num. 7 y párrafo 1.	Solicitar el documento consolidado que evidencie el cumplimiento de lo requerido en el criterio.
3.1.2	Están definidas y se llevaron a cabo las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención, de conformidad con las prioridades que se identificaron en el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores y los peligros de intervención prioritarios.	1,0%				Resolución 2346/2007 Art 18. Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.8. numeral 8, Art 2.2.4.6.12. num 4, 3y16, Art 2.2.4.6.20. numeral 9, Art 2.2.4.6.21. numeral 5, Art 2.2.4.6.24. párrafo 3.	Solicitar las evidencias que constaten la definición y ejecución de las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención de conformidad con las prioridades que se identificaron con base a los resultados del diagnóstico de las condiciones de salud y los peligros de intervención prioritarios. solicitar el programa de vigilancia epidemiológica
3.1.3	Se informa al médico que realiza las evaluaciones ocupacionales los perfiles del cargo, con una descripción de las tareas y el medio en el cual se desarrollará la labor respectiva.	1,0%				Resolución 2346/2007 Art 4.	Verificar que al médico que realiza las evaluaciones cupacionales, se le remitieron los soportes documentales respecto de los perfiles del cargo, descripción de las tareas y el medio en el cual desarrollaran la labor los trabajadores.
3.1.4	Se realizan las evaluaciones médicas de acuerdo con la normatividad y los peligros a los cuales se encuentre expuesto el trabajador. Así mismo se tiene definida la frecuencia de las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas según tipo, magnitud, frecuencia de exposición a cada peligro, el estado de salud del trabajador, las recomendaciones de los sistemas de vigilancia epidemiológica y la legislación vigente. Los resultados de las evaluaciones médicas serán comunicados por escrito al trabajador y constatarán en su historia médica	1,0%				Resolución 2346/2007 Art.5. Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.12. num 4 y 13. 2.2.4.6.24. párrafo 3	Solicitar los conceptos de aptitud que demuestren la realización de las evaluaciones médicas. Solicitar el documento o registro que evidencia la definición de la frecuencia de las evaluaciones médicas periódicas. Solicitar el documento que evidencie la comunicación por escrito al trabajador de los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales
3.1.5	La empresa debe tener la custodia de las historias clínicas a cargo de una institución prestadora de servicios en seguridad y salud en el trabajo o del médico que practica los exámenes laborales en la empresa.	1,0%				Resolución 2346/2007 Art 16 y 17 modificado por la Resolución 1918/2009 Art 2 Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.13 numeral 1 y 2	Evidenciar los soportes que demuestren que la custodia de las historias clínicas esté a cargo de una institución prestadora de servicios en seguridad y salud en el trabajo o del médico que practica los exámenes laborales en la empresa.
3.1.6	La empresa acata las restricciones y recomendaciones médico laborales por parte de la EPS o ARL prescritas a los trabajadores para la realización de sus funciones. Así mismo y de ser necesario, se adecua el puesto de trabajo, reubica o readapta el trabajador. Se anexa soportes de entrega a quienes califican en primera oportunidad y/o juntas de calificación de Invalidez los documentos que son responsabilidad del empleador que trata la norma para la calificación de origen y porcentaje de la pérdida de capacidad laboral	1,0%				Decreto 2177/1989 Art.16 Ley 776/2002 Arts. 4 y 8 Resolución 2844/2007 Art 1, párrafo. Resolución 1013/2008 Art 1, párrafo. Manual de procedimientos para la rehabilitación y reincorporación cupacional. Dec 1072/15 Art. 2.2.5.1.28	Solicitar documento de recomendaciones y restricciones a trabajadores y revisar que la empresa ha acatado todas las recomendaciones y restricciones médico laborales prescritas a todos los trabajadores y ha realizado las acciones que se requieran en materia de reubicación o readaptación. solicitar documento de soporte de recibido por parte de quienes califican en primera oportunidad y/o las JCI
3.1.7	Hay un programa para promover entre los trabajadores estilos de vida y entorno saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y el control de la fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros.	1,0%				Decreto 1295/1994 Art 35 numeral d) Ley 1562/2012 Art 11 literal f) Resolución 1075/1992 Art 1 Ley 1355/09 Art. 5 parag.	Solicitar el programa respectivo y los documentos y registros que evidencien el cumplimiento del mismo.
3.1.8	En la sede hay suministro permanente de agua potable, servicios sanitarios y mecanismos para disponer excretas y basuras.	1,0%				Ley 9 /1979 Art 10, 36, 129 y 285 Resolución 2400/1979 Art 23, 42	Mediante observación directa, verificar si se cumple lo que se exige en el criterio, dejando prueba fotográfica o filmica al respecto.
3.1.9	La empresa elimina los residuos sólidos, líquidos o gaseosos que se producen, de forma que no se ponga en riesgo a los trabajadores.	1,0%				Ley 9 /1979 Art 10, 22 y 129	Mediante observación directa, constatar las evidencias donde se dé cuenta de los procesos de eliminación de residuos conforme al criterio y solicitar contrato de la empresa que elimina y dispone los residuos peligrosos.
Total		9%	0%	0%	0%	9%	
E3.2 Estándar: Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo (5%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		2,0%	0,0%				
3.2.1	La empresa reporta a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), a la Entidad Promotora de Salud (EPS) todos los accidentes y las enfermedades laborales diagnosticadas. Asimismo, reportará a la Dirección Territorial el accidente grave y mortal, como las enfermedades diagnosticadas como laborales. Estos reportes se realizarán dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad.	0,0%				Resolución 1401/2007 Artículo 14 Decreto Ley 19/2012 Artículo 140 Decreto 1295/1994 Art 21 literal e) y Art 62 Resolución 156/2005 Resolución 2851/2015 Artículo 1° Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.21 num 9 Art 2.2.4.2.4.5 Art 2.2.4.1.7	Indagar con los trabajadores, si se han presentado accidentes de trabajo o enfermedades laborales (en caso afirmativo, tomar los datos de nombre y número de cédula y solicitar el reporte). Igualmente realizar un muestreo del reporte de registro de accidente de trabajo (Furat) y el registro de enfermedades laborales (Furel) respectivo, verificando si el reporte a las Administradoras de Riesgos Laborales, Empresas Promotoras de Salud y Dirección Territorial se hizo dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas							
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019			
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				N° de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales			
N° Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO			
CT - Cumple totalmente NC - No cumple NAJ - No aplica. (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral NA - No J. No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		0,5%	0,0%				
3.2.2	La empresa investiga todos los accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades laborales cuando sean diagnosticadas, determinando las causas básicas y la posibilidad de que se presenten nuevos casos.	2,0%				Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.16 Resolución 1401/2007 Art 4 numerales 2, 3 y 4, Art 7, Art. 14 Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.21, numeral 9, Art. 2.2.4.6.32.	Verificar por medio de un muestreo si se investigan los accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades laborales y si se definieron acciones para otros trabajadores potencialmente expuestos. Constatar que la investigación se haya realizado dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia a través del equipo Investigador y evidenciar que se hayan remitido los informes de las investigaciones de accidente de trabajo grave o mortal o una enfermedad laboral mortal. En caso de haber accidente grave o se produzca la muerte verificar la participación de un profesional con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo en la investigación (propio o contratado), así como del COPASST o viga.
3.2.3	Hay un registro estadístico de los incidentes y de los accidentes, así como de las enfermedades laborales que ocurren; se analiza este registro y las conclusiones derivadas del estudio son usadas para el mejoramiento del SG - SST.	1,0%				Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.16, numeral 7, Art.2.2.4.6.21, numeral 10, Art.2.2.4.6.22, numeral 8. Decreto 1295/1994 Art 61	Solicitar el registro estadístico actualizado de lo corrido del año y el año inmediatamente anterior al de la visita, así como la evidencia que contiene el análisis y las conclusiones derivadas del estudio que son usadas para el mejoramiento del SG - SST.
Total		3%	0%	0%	0%	3%	
E3.3 Estándar: Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		1,0%	0,0%				
3.3.1	La empresa mide la severidad de los accidentes laborales como mínimo una vez al año y realiza la clasificación del origen del peligro que los generó (físicos, químicos, biológicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros).		0,0%			Resolución 1401/2007 Art. 4 Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.2 num. 7,18 y 34	Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la severidad y la relación del evento con los peligros.
3.3.2	La empresa mide la frecuencia de los accidentes laborales como mínimo una vez al año y realiza la clasificación del origen del peligro que los generó (físicos, de químicos, biológicos, seguridad, públicos, psicosociales, entre otros.)		0,0%			Resolución 1401/2007 Art 4 Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.21, numeral 10, Art.2.2.4.6.22, numeral 8	Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la frecuencia de los accidentes y la relación del evento con los peligros.
3.3.3	La empresa mide la mortalidad por accidentes de trabajo o enfermedades laborales como mínimo una vez al año y realiza la clasificación del origen del peligro que los generó (físicos, químicos, biológicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros)	1,0%				Resolución 1401/2007 Art. 4 Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.21 numeral 10, Art. 2.2.4.6.22 numeral 8	Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la mortalidad y la relación del evento con los peligros.
3.3.4	La empresa mide la prevalencia de la enfermedad laboral como mínimo una vez al año y realiza la clasificación del origen del peligro que lo generó (físico, químico, biológico, ergonómico o biomecánico, psicosocial, entre otros)		0,0%			Decreto 1072/2015 Art. 2.2.4.6.21 numeral 10, Art.2.2.4.6.22, numeral 8.	Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la prevalencia de las enfermedades laborales y la relación del evento con los peligros.
3.3.5	La empresa mide la incidencia de la enfermedad laboral como mínimo una vez al año y realiza la clasificación del origen del peligro que lo generó (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o biomecánicos, psicosociales, entre otros)		0,0%			Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.21 numeral 10, Art.2.2.4.6.22 numeral 8	Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento de la incidencia de las enfermedades laborales y la relación del evento con los peligros.
3.3.6	La empresa mide el ausentismo por enfermedad laboral y común por accidente de trabajo, como mínimo una vez al año y realiza la clasificación del origen del peligro que lo generó (físicos, ergonómicos, o biomecánicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros)	1,0%				Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.21 numeral 10, Art.2.2.4.6.22 numeral 8, Art.2.2.4.6.32 numeral 3	Solicitar los resultados de la medición para lo corrido del año y/o el año inmediatamente anterior y constatar el comportamiento del ausentismo y la relación del evento con los peligros.
Total		2%	0%	0%	0%	2%	
Total Gestión de la Salud		14%					
4. GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)							
E4.1 Estándar: Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (15%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		4,0%	0,0%				
4.1.1	La empresa tiene definida y aplica una metodología para la identificación de peligros de origen físico, ergonómico o biomecánico, biológico, químico, de seguridad, público, psicosocial, entre otros, así mismo para la evaluación y valoración de los riesgos con alcance sobre todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, maquinaria y equipos todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de vinculación y/o contratación. Identificar con base en la valoración de los riesgos, aquellos que son prioritarios.	4,0%				Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.15, Art 2.2.4.6.16, numeral 2.	Verificar que se realiza la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos conforme a la metodología definida de acuerdo con el criterio, seleccionando de manera aleatoria algunas de las actividades identificadas. Confrontar mediante observación directa durante el recorrido a las instalaciones de la empresa la identificación de peligros
4.1.2	La identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo se desarrolló con la participación de trabajadores de todos los niveles de la empresa y es actualizada como mínimo una vez al año y cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones, o maquinaria o equipos.	4,0%				Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.15.	Verificar que estén identificados, evaluados y valorados los riesgos. Solicitar si hay eventos mortales o catastróficos y validar que el peligro asociado al evento este identificado, evaluado y valorado. En caso que se encuentren valoraciones no tolerables, verificar la implementación de las acciones de intervención y control, de forma inmediata para continuar con la tarea.
4.1.3	La empresa donde se procese, manipule o trabaje con agentes o sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda, causantes de enfermedades, incluídas en la tabla de enfermedades laborales, prioriza los riesgos asociados a estas sustancias o agentes y realiza acciones de prevención e intervención al respecto.	3,0%	0,0%			Ley 1562/2012 Art 9 Decreto 1072/2015 Art.2.2.4.6.15, parágrafo 2.	Revisar la lista de materias primas e insumos, productos intermedios o finales, subproductos y desechos y verificar si estas son o están compuestas por agentes o sustancias catalogadas como carcinógenas en el grupo I de la clasificación de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) o con toxicidad aguda según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (categorías I y II). Se debe verificar que los riesgos asociados a estas sustancias o agentes carcinógenos o con toxicidad aguda son priorizados y se realizan acciones de prevención e intervención. Así mismo se debe verificar la existencia de áreas destinadas para el almacenamiento de las materias primas e insumos y sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas							
Nombre de la empresa: OPTÉCOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019			
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				N° de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales			
N° Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO			
<i>CT - Cumple totalmente NC - No cumple NA J- No aplica: (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral</i> <i>NA - No J, No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)</i>							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCOS LEGALES	MODO DE VERIFICACIÓN
		0,5%	0,0%				
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCOS LEGALES	MODO DE VERIFICACIÓN
		4,0%	0,0%				
4.1.4	Se realizan mediciones ambientales de los riesgos prioritarios, provenientes de peligros químicos, físicos y/o biológicos.			4,0%		Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.12, Numeral 13, Art.2.4.6.13, numeral 3, Art.2.4.6.15. Resolución 2400/1979 Título III	Verificar los soportes documentales de las mediciones ambientales realizadas y la remisión de estos resultados al Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo o al Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Total		8%	0%	7%	0%	15%	
E4.2 Estándar: Medidas de prevención y control para intervenir los peligros /riesgos (15%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCOS LEGALES	MODO DE VERIFICACIÓN
		2,5%	0,0%				
4.2.1	Se implementan las medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros), la evaluación y valoración de los riesgos (incluidos los prioritarios) y éstas se ejecutan acorde con el esquema de jerarquización, de ser factible priorizar la intervención en la fuente y en el medio.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.10, Art.2.4.6.15 Resolución 2400/1979 Capítulo I al VII Art del 63 al 152 Ley 9/1979 Arts.105 al 109.	Constatar la aplicación de las medidas de prevención y control, de acuerdo al esquema de jerarquización y de conformidad con la identificación de los peligros (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros), la evaluación y valoración de los riesgos realizada. Verificar que estas medidas se encuentran programadas en el plan anual de trabajo. Constatar que se dio preponderancia a las medidas de prevención y control, respecto de los peligros/riesgos prioritarios.
4.2.2	Se verifica la aplicación por parte de los trabajadores de las medidas de prevención y control de los peligros /riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros)	2,5%				Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.10, Art.2.4.6.24, parágrafo 1, Art.2.4.6.28 numeral 6 Resolución 2400/1979 Art.3, Capítulos I al VII del Título III Art del 63 al 152 Ley 9/1979 Arts.105 al 109	Solicitar los soportes documentales implementados por la empresa donde se verifica el cumplimiento de las responsabilidades de los trabajadores frente a la aplicación de las medidas de prevención y control de los peligros/riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros). Realizar visita a las instalaciones para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y control por parte de los trabajadores de acuerdo con lo enunciado en los planes de prevención y control descritos.
4.2.3	La empresa para los peligros identificados ha estructurado programa de prevención y protección de la seguridad y salud de las personas (incluye procedimientos, instructivos, fichas técnicas)	2,5%				Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.12 num 7 y 9	Solicitar los procedimientos, instructivos, fichas técnicas cuando aplique y protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4.2.4	Se realizan inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias; con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.	2,5%				Decreto 1072/2015, Art.2.4.6.12 numeral 14, Art.2.4.6.24 parágrafos 1 y 2, Art.2.4.6.25 numeral 12	Solicitar la evidencia de las inspecciones realizadas a las instalaciones, maquinaria y equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias y verificar la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4.2.5	Se realiza el mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos y herramientas, de acuerdo con los informes de las inspecciones o reportes de condiciones inseguras.	2,5%				Decreto 1072/2015, Art.2.4.6.12 numeral 14, Art.2.4.6.24 parágrafos 1 y 2, Art.2.4.6.25 numeral 12	Solicitar la evidencia del mantenimiento preventivo y/o correctivo en las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo con los informes de las inspecciones o reportes de condiciones inseguras.
4.2.6	A cada trabajador que requiere protección de uso personal, se le entregan los Elementos de Protección Personal y se le reponen oportunamente conforme al desgaste de los mismos. Se verifica que los contratistas y subcontratistas que tengan trabajadores realizando actividades en la empresa, en su proceso de producción o de prestación de servicios se les entrega los Elementos de Protección Personal y se hace reposición oportunamente conforme al desgaste de los mismos. Se realiza la capacitación para el uso de los Elementos de Protección Personal	2,5%				Decreto 1072/2015 Art.2.4.2.4.2, Art.2.4.2.2.16 Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.12, num 8, Art.2.4.6.13, num 4, Art.2.4.6.24, num 5 y parágrafos 1 y 2. Resolución 2400/1979 Art 2 literales f) y g), Art.176,177 y 178. Ley 9 /1979 Art 122 al 124.	Solicitar los soportes que evidencien la entrega y reposición de los Elementos de Protección Personal a los trabajadores. Así mismo verificar los soportes que den cuenta del cumplimiento del criterio por parte de los contratistas y subcontratistas. Verificar los soportes que evidencien la realización de la capacitación en el uso de los Elementos de Protección Personal. Establecer si hay documentos escritos o pruebas de la entrega de los elementos de protección personal a los trabajadores.
Total		15%	0%	0%	0%	15%	
Total Gestión de los Peligros 30%							
5. GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)							
E5.1 Estándar: Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCOS LEGALES	MODO DE VERIFICACIÓN
		5,0%	0,0%				
5.1.1	Se tiene un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifica las amenazas, evalúa y analiza la vulnerabilidad, incluye planos de las instalaciones que identifican áreas y salidas de emergencia, así como la señalización debida, simulacros como mínimo una vez al año y este es divulgado, Se tienen en cuenta todas las jornadas de trabajo.	5,0%				Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.12, numeral 12, Art.2.4.6.25, Art.2.4.6.28, numeral 4	Solicitar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, constatar su divulgación. Verificar si existen los planos de las instalaciones que identifican áreas y salidas de emergencia y verificar si existe la debida señalización de la empresa y los soportes que evidencien la realización de los simulacros. Verificar la realización de simulacros y análisis del mismo, validar que las mejoras hayan sido tenidas en cuenta en el mejoramiento del plan.
5.1.2	Se encuentra conformada, capacitada y dotada la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, organizada según las necesidades y el tamaño de la empresa (primeros auxilios, contra incendios, evacuación etc.).	5,0%				Decreto 1072/2015 Art.2.4.6.25 numeral 11	Solicitar el documento de conformación de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y verificar los soportes de la capacitación y entrega de la dotación.
Total		10%	0%	0%	0%	10%	
Total Gestión de las Amenazas 10%							
Total Criterio II HACER 54%							

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Estándares mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas							
Nombre de la empresa: OPTECOM S.A.S				Fecha de la Evaluación: 18/02/2019			
Representante Legal: YAJAIRA MARIA ARTETA				N° de Trabajadores: 282 Directos - 453 Temporales			
N° Accidentes ocurridos durante el año en curso: DOS				Responsable del SG-SST: ANGÉLICA ARENAS QUINTERO			
<i>CT - Cumple totalmente NC - No cumple NAJ- No aplica: (Establecer en observaciones las razones por las cuales no aplica, justificar) Se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral NA - No J. No aplica sin justificación. En caso de no justificarse la calificación estándar será igual a (0)</i>							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		0,5%	0,0%				
III. VERIFICAR							
6. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (5%)							
6.1 Estándar: Gestión y resultados del SG-SST (5%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		1,25%	0,0%				
6.1.1	El empleador tiene definidos los indicadores de estructura, proceso y resultado del SG-SST.	1,25%				Decreto 1072/2015 Arts 2.2.4.6.19, 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21, 2.2.4.6.22.	Solicitar los indicadores de estructura, proceso y resultado del SG-SST y sus resultados que se encuentran alineados al plan estratégico de la empresa.
6.1.2	El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o al Vigía de seguridad y salud en el trabajo y al responsable del SG - SST.	1,25%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.29	La empresa adelantará por lo menos una vez al año, un ciclo completo de auditorías internas al SG-SST, en donde su alcance deberá incluir todas las áreas. Solicitar el programa de la auditoría, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes y verificar que se hayan planificado con la participación del Copasst o Vigía.
6.1.3	Alcance de la auditoría de cumplimiento del SG-SST.		0,0%			Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.30	Se debe solicitar a la empresa los documentos, pruebas de la realización de actividades y obligaciones establecidas en los trece numerales del Art 2.2.4.6.30 del Dec 1072/15
6.1.4	La Alta Dirección revisa una vez al año el SG-SST; sus resultados son comunicados al Copasst y al responsable del SG-SST		0,0%			Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.6.31	Solicitar el documento donde conste la revisión anual por la alta dirección, así como la comunicación de los resultados al Copasst o Vigía y al responsable del SG-SST
Total		3%	0%	0%	0%	3%	
Total Criterio III VERIFICAR 3%							
IV. ACTUAR							
7. MEJORAMIENTO (10%)							
7.1 Estándar: Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST. (10%)							
Numeral	CRITERIO	CT	NC	NA Just	NA No J	MARCO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN
		2,5%	0,0%				
7.1.1	La empresa garantiza que se definan e implementen las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, la medición de los indicadores del SG- SST entre otros, y las recomendaciones del COPASST o Vigía.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.33, Art2.2.4.6.34	Solicitar la evidencia documental de las acciones preventivas y/o correctivas provenientes de los resultados y/o recomendaciones, de conformidad con el criterio.
7.1.2	Cuando después de la revisión por la Alta Dirección del SG-SST se evidencia que las medidas de prevención y control relativas a los peligros y riesgos del SST son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, la empresa toma las medidas correctivas, preventivas y/o de mejora para subsanar lo detectado.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.31. párrafo, Art2.2.4.6.33, Art2.2.4.6.34.	Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas, Preventivas y/o de mejora que se implementaron según lo detectado en la revisión del SG- SST.
7.1.3	La empresa ejecuta las acciones preventivas, correctivas y de mejora que se plantean como resultado de la investigación de los accidentes y de los incidentes y la determinación de las causas básicas de las enfermedades laborales.	2,5%				Decreto 1072/2015 Art2.2.4.6.21 numeral 6, Art2.2.4.6.22 numeral 5, Art2.2.4.6.33, Art2.2.4.6.34 Resolución 1401/2007 Art 12	Solicitar la evidencia documental de las acciones preventivas, Correctivas y/o de mejora planteadas como resultado de las investigaciones y verificar si han sido efectivas.
7.1.4	Se implementan las medidas y acciones correctivas producto de requerimientos o recomendaciones de autoridades administrativas, así como de las Administradoras de Riesgos Laborales.	2,5%				Ley 1562/2012 Art 13 Decreto 1072/2015 Art 2.2.4.11.7	Solicitar la evidencia documental de las acciones correctivas realizadas en respuesta a los requerimientos o recomendaciones de las autoridades administrativas así como de las Administradoras de Riesgos Laborales.
Total		10%	0%	0%	0%	10%	
Total Criterio IV ACTUAR 10%							
TOTAL EVALUACIÓN 87%							

Anexo C. Matriz de peligros Técnicos Red Externa.

ZONA/LUGAR	CARGO	RUTINARIA (SI/NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN						
			DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NF=NDXNE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NRIE INTERVENCIÓN)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº. EXPUESTOS	PROX. CONSECUENCIA	EXISTENCIA REQUISITO LEGAL ESPECÍFICO ASOCIADO (SI/NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA, CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Doméstico/ vía Pública	Técnicos área de Red Externa (con altura, sin altura, en espacios confinados y soladores)	SI	Posturas, movimientos inadecuados y repetitivos de tronco y miembros inferiores y superiores, posiciones bipeda y sedantes.	Biomecánico	Afecciones Osteomusculares. (Dolores lumbares, cervicales, síndrome del túnel carpiano)	Ninguno	Ninguno	Examen Médico Ocupacional periódico	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Afecciones Osteomusculares	SI	Diseño de puesto de trabajo según especificaciones ergonómica, sillas y plano de trabajo	Periodos de descanso durante la jornada de trabajo (Pausas Activas) Capacitación prevención riesgo biomecánico	Sillas ergonómicas		
		NO	Exposición a microorganismos, hongos, virus, bacterias, en áreas con acumulación de basuras, maleza etc.	Biológico	Afecciones, respiratorias, cutáneas y/o gastrointestinales, afecciones alérgicas.	Ninguno	Ninguno	Protector respiratorio	2	2	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE	24	Afecciones respiratorias	SI		Implementar programa de EPPs, para establecer la idoneidad del elemento de protección según la labor	Suministro de EPPs gafas, protector respiratorio y guantes de seguridad		
		SI	Temperatura extrema "calor-frio" exposición a calor radiante (sol ionizante) o ambientaciones internas con aire acondicionado.	Físico	Afecciones cardiovasculares, musculares y/o neuromusculares por cambio de temperaturas calor - frio	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Afecciones cardiovasculares	SI		Establecer pausas para periodo de descanso e hidratación, y reposo antes de ingresar a un recinto con aire acondicionado			
		SI	Presión atmosférica (normal y ajustada), por trabajo en alturas.	Físico	Dificultad respiratoria vértigo, alteración de la conciencia	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	24	Alteración de la conciencia	SI		Evaluar las condiciones de salud de los trabajadores expuesto alturas o espacios confinados, por medio de los conceptos médicos para dichos trabajos.			
		NO	Exposición a factor de riesgo Aerosoles: material particulado, soldo, polvo, humos fibras, vapores y manipulación de gas propano, grasas.	Químico	Afección por contacto, ingestión, contacto, inhalación según agente químico expuesto.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	25	150	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Intoxicación	SI		Establecer y suministrar los elementos de protección personal requeridos mínimo para la tarea, establecer atención básica para el manejo de cuerpos extraños en los ojos.	Uso de Epps acorde a la exposición del agente químico.		
		NO	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).	Psicosocial	Estrés laboral por carga laboral. Fatiga por carga mental.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Estrés laboral	SI		Evaluación de riesgo psicosocial y definir plan de acción según resultado de diagnóstico.			
		SI	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Biomecánico	Afecciones osteomusculares y vasculares	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Afecciones Osteomusculares	SI		Implementar biomecánico	SVE		

ZONA/LUGAR	CARGO	RUTINARIA (SI/O NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO		CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
			DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=NDXNE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NRE INTERVENCIÓN)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	No. EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA REQUISITO LEGAL Y ASOCIADO (SI/O NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA, CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Doméstico / Vía pública Técnicos área Red Externa (con altura, sin altura, en espacios confinados y soldadores)	SI	Esfuerzo al levantar objetos pesados o adoptar malas posturas	Biomecánico	Afecciones osteomusculares.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	12	ALTO	25	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Afecciones Osteomusculares	SI				Implementar SVE biomecánico		
	SI	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Condiciones de seguridad - Mecánico	Heridas o traumas en manos u otra parte del cuerpo según contacto exposición.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	10	60	III	ACEPTABLE	24	Heridas o traumas	SI				Implementar programa para el manejo y cuidado de los equipos y herramientas de trabajo, analizar las condiciones actuales de los equipos y herramientas de trabajo y realizar reposición o cambios de los mismos según su estado.	Uso de elementos de seguridad para la manipulación de equipos y herramientas: Gafas, guantes, casco, botas etc.	
	NO	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Condiciones de seguridad - Eléctrico	Afecciones multisistémicas por exposición y resistencia a la descarga eléctrica, posible quemadura por descarga eléctrica.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Muerte	SI				Implementar procedimiento de seguridad que permita al trabajador establecer las pautas para identificar y controlar la exposición del riesgo eléctrico capacitar en prevención de riesgo eléctrico.	Uso de EPPs con especificaciones dieléctricas (casco, gafas, guantes botas y dotación).	
	SI	Locativo (superficies de trabajo irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo (caídas de objetos))	Condiciones de seguridad - Locativo	Lesiones osteomusculares (fracturas, esguinces, luxaciones, contusiones etc.)	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Lesiones osteomusculares	SI				Implementar procedimiento de seguridad que permita al trabajador establecer las pautas para identificar y controlar la exposición del riesgo locativo. Capacitación de autocuidado.		
	NO	Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Condiciones de seguridad - Público	Heridas, politraumatismo por arma de fuego, arma blanca, elemento contundente, muerte	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Muerte	SI				Implementar procedimiento de seguridad que permita al trabajador establecer las pautas para identificar y controlar la exposición del riesgo público, requerimiento de apoyo de seguridad física para		
	NO	Accidente de tránsito por desplazamiento en vehículos.	Condiciones de seguridad - Accidentes de tránsito	Herida, politraumatismo leve, severo o muerte	Ninguno	Ninguno	Capacitación manejo defensivo	6	3	18	ALTO	25	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Muerte	SI				Implementar programa de seguridad vial, realizar inspecciones de seguridad periódicas y controles preoperacionales	Utilización de cinturón de seguridad (en caso de vehículos) EPPs. Equipo para motociclista (Casco, guantes, vestimenta de seguridad y botas de seguridad.). En caso del personal que se encuentra en moto	
	NO	Daños a terceros en la instalación de redes aéreas en vías públicas	Condiciones de seguridad	Heridas, politraumatismo leve o severo	Ninguno	Ninguno	Capacitación en el procedimiento de instalación de redes aéreas en vías públicas	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	24	Heridas o traumas	SI				Implementar y capacitar sobre el procedimiento de instalación de redes aéreas en vía pública	Conos de seguridad y cinta de peligro para la respectiva señalización	

ZONA/LUGAR	CARGO	RUTINARIA (SI O NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
			DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND*NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NRE=NI*E)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	No. EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REGISTRO DE INCIDENTES O ASOCIADO (SI O NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA, CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Doméstico / Vía pública	Técnicos área Red Externa (con altura, sin altura, en espacios confinados y soldadores)	SI	Trabajo en alturas por encima o debajo al nivel inferior a 1.5 m, trabajos en techos, postes, fachadas, cielo raso.	Condiciones de seguridad - Trabajo en alturas	Heridas, politraumatismo leve o graves, muerte	Ninguno	Ninguno	Capacitación y entrenamiento en prevención para TSA (Trabajo Seguro en Alturas) según tareas identificadas, disposición de mecanismo de protección activa, entrenamiento y reentrenamiento para TSA, control administrativo para TSA, lista de chequeo para TSA	2	3	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Muerte	SI				Elaborar programa para trabajo en altura y protección contra caídas que permita establecer los equipos y sistemas de protección contra caídas. Realizar en apoyo con entidad autorizada para certificar y/o reentrenar al personal expuesto a labores en altura así como formación de rescate y atención en APH (atención pre-hospitalaria)	Suministrar elemento de protección para trabajos en alturas (casco, gafas, guantes, botas, dotación, arnés, eslinga en "Y", eslinga de posicionamiento, mosquetón, arrestador, tie off), Línea de vida para tránsito vertical.
		SI	Exposición a radiaciones ionizantes (láser, ultravioleta, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas)	Físico	Exposición a radiación UV, lumínicas e infrarrojas. Lesiones en la piel, afecciones oculares y enfermedades neuromusculares	Ninguno	Ninguno	Equipo para soldadura eléctrica (caretas con lentes filtro UV, protector respiratorio con filtros para humo metálico, guantes, delantal, mangas y polainas en camaza).	3	3	9	ALTO	25	225	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Lesiones oculares	SI				Realizar evaluación técnica para determinar TLV (Valores límite umbral) al factor de riesgo expuesto para determinar nivel de exposición.	Equipo para soldadura eléctrica (caretas con lentes filtro UV, protector respiratorio con filtros para humo metálico, guantes, delantal, mangas y polainas en camaza).
		SI	Trabajo en espacios confinados	Condiciones de seguridad - Espacios confinados	Caída de personas a distinto nivel, atrapamientos, intoxicación, asfixia, heridas, traumas, quemaduras, muerte.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	3	6	MEDIO	60	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL	24	Muerte	SI	Garantizar atmósferas seguras y niveles de iluminación y ventilación suficientes.			Elaborar programa para trabajo en espacios confinados. Capacitación en identificación y control de peligros y riesgos. Capacitación, seguimiento y control a la aplicación de procedimientos seguros.	Suministro de EPPs para trabajo seguro en espacios confinados y sistemas de protección contra caídas.

