

DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL SG-SST EN LA EMPRESA INTELELSA
INGENIERÍA S.A.S

DANIELA ABRIL DÍAZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C.
2018

DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL SG-SST EN LA EMPRESA INTELELSA
INGENIERÍA S.A.S

DANIELA ABRIL DÍAZ

Director:
LUIS GABRIEL GUTIERREZ BERNAL

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C.
2018

DEDICATORIA

**Dedicado a mí esposo, a mis padres, hermanos y sobrinas,
Y en especial a Dios porque me dio la
Oportunidad de estudiar para superarme.**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco mi familia por el sacrificio que tuve que hacer para culminar mis proyectos, a nuestros profesores por su persistencia y sus enseñanzas y a la institución Universidad Minuto de Dios por la Oportunidad que me ha brindado.

Contenido

Introducción	7
1. Problema	8
1.1 Descripción del problema	8
1.2 Formulación del problema	8
2. Objetivos.....	9
2.1 Objetivo general.....	9
2.2 Objetivos específicos	9
3. Justificación.....	9
4. Marco de Referencia	10
4.1 Marco legal	10
4.2 Marco investigativo	11
4.3 Marco Teórico	12
4.4 Marco Conceptual	12
5. Metodología.....	15
5.1. Enfoque y alcance de la investigación.....	15
5.2. Población	17
5.3. Instrumentos.....	18
5.4. Análisis de Información	19
6.1. Diagnóstico inicial	19
6.2. Perfil Sociodemográfico.....	20
6.3. Diagnóstico de condiciones de salud	24
6.4. Sistema de Gestión.....	25
7. Conclusiones.....	34
8. Recomendaciones.....	35
Anexos.....	36
Bibliografía.....	37

Lista de Imágenes

Ilustración 1 ciclo reporte de accidentes 30

Lista de Anexos

Lista de tablas

Tabla 1 Perfil Sociodemográfico 20

Lista de Gráficos

Graficas 1 Poblacion trabajadora 20

Graficas 2 Nivel Educativo 21

Graficas 3 Número de hijos 22

Graficas 4 Sufre de alguna enfermedad 22

Graficas 5 Enfermedades familiares 22

Graficas 6 Ultima visita al medico 23

Graficas 7 hace Movimientos repetitivos 24

Graficas 8 Ingreso 25

Graficas 9 Trabajos peligrosos **¡Error! Marcador no definido.**

Graficas 10 Herramientas 32

Graficas 11 EPP requerido 33

Introducción

Intelesa Ingeniería es una empresa ubicada en Bogotá dedicada a prestar servicios de asesorías, interventoría y trámites, diseño y construcción, mantenimientos y automatizaciones.

La empresa no cuenta con sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es allí donde nace la necesidad de realizar un diagnóstico de intervenir la empresa de manera inmediata con el fin de evitar enfermedades y accidentes a largo plazo.

El objetivo principal es determinar los riesgos a los que están expuestos los colaboradores de la empresa, con el fin de conservar el bienestar físico, mental y social de los empleados.

El diagnóstico se desarrolló por medio de la metodología de investigación cualitativa y cuantitativa, debido a que una parte de la información la suministró la empresa, los empleados; mediante el método de la observación e indagación para conocer las actividades que realiza la empresa.

La empresa cuenta con ocho (8) trabajadores, los cuales nos van a brindar la información necesaria para determinar los riesgos y peligros a los cuales están expuestos; la política de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa determina que es indispensable desarrollar e implementar el sistema de gestión; es este el motivo de solución el desarrollo de una propuesta del diseño de un SG-SST para las actividades.

Se realizó un diagnóstico inicial para conocer las condiciones, desarrollando un formato del Análisis de trabajo seguro (ATS) el cual fue diligenciado por los empleados, encargado(a) del sistema de gestión de Riesgos, seguridad y salud en el trabajo para identificar los riesgos y de más personas involucradas en el desarrollo de la actividad económica de la empresa; de esta forma se desarrolla La Matriz de Riesgos, condiciones de salud, Perfil sociodemográfico, Matriz de requisitos legales.

Se desarrollaron encuestas para determinar el perfil sociodemográfico de los empleados de la empresa con el fin de conocer y comprender que necesidades tiene cada trabajador.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

La empresa Intelesa Ingeniería SAS se dedica a prestar servicios de diseño de proyectos eléctricos, de telecomunicaciones y de mantenimiento industrial prestando servicios de asesorías, interventorías y trámites, diseño y construcción, mantenimientos, y automatización, en cualquier lugar que sea requerido por el cliente.

La empresa actualmente realiza sus operaciones con deficiencia en el cumplimiento de requisitos legales, en planeación de la mitigación de riesgos y enfermedades laborales, a lo anterior se le suma el hecho que la organización no cuenta con un sistema de gestión que permita centralizar la información documentada, y de esta forma asegurar el control y seguimiento a los riesgos.

Intelesa desarrolla proyectos que requieren la ejecución de tareas de alto riesgo tales como: trabajo en alturas, trabajos con energías peligrosas y en ocasiones en espacios confinados, motivo por el cual se identifica la necesidad de realizar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se deben conocer los procesos para mitigar riesgos y de esta manera establecer los mecanismos de mitigación eficaces y controles operacionales específicos, que le permitan a la organización asegurar la prestación de los servicios conforme a los estándares de seguridad, salud en el trabajo y calidad.

Intelesa Ingeniería, de acuerdo a su proyección, requiere definir y documentar la información asociada al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de no exponer la seguridad de los trabajadores y la calidad de los servicios.

1.2 Formulación del problema

- ¿Por qué es necesario que la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S cuente con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Cuáles son los riesgos y controles que deben gestionar para la ejecución de las actividades que realiza Intelesa Ingeniería S.A.S?
- ¿Cómo prevenir la accidentalidad y enfermedades durante el desarrollo de las actividades que realiza Intelesa Ingeniería S.A.S?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Intelelsa Ingeniería S.A.S

2.2 Objetivos específicos

- Identificar y evaluar los riesgos que tiene la empresa Intelelsa Ingeniería S.A.S al desarrollar determinada actividad mediante la norma GTC 45
- Planear los procedimientos de actuación para tareas críticas en la empresa mediante la metodología de las ATS
- Evaluar la propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Intelelsa Ingeniería S.A.S.

3. Justificación

De acuerdo a los procesos que realiza Intelelsa Ingeniería S.A.S., los siguientes requieren el desarrollo de tareas de alto riesgo para asegurar la ejecución del servicio.

- ✓ Diseño de proyectos eléctricos, de telecomunicaciones y de mantenimiento
- ✓ Proyectos eléctricos: subestaciones, instalaciones eléctricas comerciales, industriales y residenciales.
- ✓ Proyectos de telecomunicaciones: cableado estructurado, circuito cerrado de TV IP, centrales telefónicas, PBX y Call center, y equipos y antenas para radio enlaces.
- ✓ Mantenimientos: redes y equipos eléctricos de baja y media tensión, redes y equipos de cómputo, redes y equipos de telefonía, redes de TV y mantenimiento a maquinaria industrial.

En el desarrollo de las tareas anteriormente mencionadas se presentan riesgos en alturas, la manipulación de energías peligrosas y espacios confinados entre otros los cuales presentan un alto riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores que realizan este tipo

de actividades, la razón por la que es necesario e indispensable conocer cuáles son los peligros y generar una solución oportuna.

Intelesa Ingeniería S.A.S, no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es por ello, que es indispensable conocer las actividades que desarrolla la empresa para así, mitigar riesgos y lo más importante promocionar la salud y prevenir accidentes.

RETIE es el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas es la norma que rige y controla todos los procedimientos eléctricos que se realizan; este reglamento fue establecido para garantizar los procesos que se realizaron, además de es un pilar muy importante para prevenir accidentes.

En Colombia, los ingenieros que cuentan con la tarjeta profesional que los identifica como especialistas en la norma de RETIE emiten los certificados para dar por terminada una obra o un trabajo, se aseguran que las distancias, el voltaje, los cables, entre otros aspectos con el fin de mitigar accidentes por contacto con la electricidad.

La empresa está comprometida con cumplir la normatividad vigente con el fin de generar un bienestar a los empleados, a los clientes y al medio ambiente que se ha visto tan afectado.

Conocer las actividades que realiza la empresa con el fin de prevenir un accidente o una enfermedad que se puede evidenciar a corto, mediano y largo plazo; esto puede generar costos incalculables así que es mejor invertir al bienestar de los empleados, proveedores, clientes y demás asociados a la actividad económica que desarrolla la empresa.

4. Marco de Referencia

4.1 Marco legal

La normatividad que rige el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es la siguiente

- ✓ Norma ISO 14000
- ✓ Resolución 1111 del 2017

- ✓ RETIE: Es Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas que rige todas las actividades que se desarrollan en el área de electricidad
- ✓ RESOLUCIÓN 1409 Julio 2012: se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- ✓ Sistema General de Riesgos Profesionales, Constitución Política de Colombia Artículos 1 al 57 y Art. 95,
- ✓ Código Sustantivo del Trabajo ART. 104 -108; 205-206; 349-352
- ✓ Decreto 1072 del 2015

4.2 Marco investigativo

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo fue creado y determinado para conservar el bienestar de los empleados, con las estadísticas y de más información se pueden proponer planes de acción y prevención para prevenir que algún empleado de Intelesa Ingeniería pueda sufrir un accidente o dictaminar una enfermedad de carácter Laboral.

Alrededor del mundo se han presentado infinidad de accidentes relacionados con la electricidad, alturas, espacios confinados y los accidentes generalmente son ocasionados por negligencia, por el desconocimiento de la normatividad, porque creen que los principios son básicos además que esos accidentes nunca pasaran, pero pasan.

Según el comunicado de prensa del consejo colombiano de seguridad publicado en Colombia en los años 2014 se presentaron 687.171 accidentes de trabajo del cual el 4% pertenece al riesgo eléctrico.

Durante el desarrollo de actividades que desempeña la empresa Intelesa Ingeniería el Riesgo en Alturas es constante ya que se manejan las cajas eléctricas que se ubican en dos metros por debajo de la superficie o de 4 o más metros de altura al desarrollar un cambio en el cableado en un poste de luz.

Además de licitar con entidades del estado para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas ubicadas en postes y torres de energía; esta actividad requiere de un entrenamiento especial para evitar accidentes y lesiones graves.

4.3 Marco Teórico

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo antes conocido como el Programa de Salud Ocupacional “definida como aquella 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 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”¹

El SG-SST los rigen Normas, Leyes, decretos además, el Ministerio de Trabajo tiene una rama que es Riesgos Laborales, esto se creó con el fin de proteger los derechos y cumplir con el bienestar que merece un trabajador desde el momento en se realiza un acuerdo de prestación de servicios.

En la actualidad el SG-SST cuenta con la norma técnica NTC-OHSAS COLOMBIANA 18001 que es la norma de estándares voluntarios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que las empresas pueden usar de forma individual; también se encuentra la GTC 45 del 2012 que es la guía de la para la identificación de peligros y valoración de riesgos. La ley 1562 de 2012 busca que las empresas integren el SG-SST con el objetivo de que este se desarrolle con un procesos lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluya una política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoria y acciones de mejora con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar el bienestar de los trabajadores.

4.4 Marco Conceptual

Seguridad y Salud en el Trabajo: condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo (OHSAS 18001; Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificación ICONTEC, 2007)

Sistema de gestión de la SST: parte del sistema de gestión global de la organización que facilita la gestión de los riesgos de SST asociados con la actividad de la organización.

¹ COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Ley 1562 de 2012 (Julio 11). Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional

Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SST de la organización (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2007)

Desempeño: resultados medibles del sistema de gestión de la SST, relativos al control por parte de una organización de sus riesgos en la Seguridad y Salud en el Trabajo, basados en su política y objetivos de SST (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2007)

Tareas de Alto Riesgo: Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, 2003)

Trabajos en alturas: Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. (DECRETO <LEY> 2090 DE 2003, 28)

Energías peligrosas: La norma de OSHA sobre el Control de energía peligrosa (Candado/Etiqueta) (Control of Energía Peligrosa [Cierre/etiquetado]), Título 29 del Código de Reglamentos Federales (Code of Federal Regulations - CFR) Parte 1910.147, trata de las prácticas y de los procedimientos necesarios para la desactivación de maquinaria o equipo, con el fin de evitar la emisión de energía peligrosa durante las actividades de revisión y mantenimiento realizadas por los empleados. La norma describe las medidas de control de energías peligrosas—sea eléctrica, mecánica, hidráulica, neumática, química y térmica, entre otras fuentes de energía.

Además, 29 CFR 1910.333 establece los requisitos de protección de empleados que trabajan con equipos o circuitos eléctricos. Dicha sección requiere que los trabajadores observen prácticas de trabajo seguras, incluyendo los procedimientos de candado y etiqueta. Se aplican estas disposiciones cuando los empleados se exponen a peligros eléctricos mientras trabajan con o cerca de conductores o sistemas alimentados por energía eléctrica

RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas

Accidente de trabajo: Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Ley 1562 , 11).

Riesgo: combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) que se derivan de la materialización de un suceso peligroso especificado (Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificación ICONTEC, 2007)

Peligro: fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo o una combinación de éstos (Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificación ICONTEC, 2007)

5. Metodología

Para el presente estudio la metodología propuesta es descriptiva Cuantitativa debido a que como afirma Salkind (1998) “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”. Según Cerda (1998), “tradicionalmente se define la palabra describir como acto de representar, reproducir o figurar a personas, animales o cosas...” y agrega: “Se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás.” Con el fin de estructurar la metodología a implementar en el proceso de investigación se realizarán las siguientes tareas:

- ✓ Visita e inspección visual a los procesos de Intelelsa Ingeniería que involucren tareas de alto riesgo.
- ✓ Evaluación Inicial los riesgos para establecer los controles pertinentes.
Aplicación de la GTC 45/2012 recomendación (permiso, ATS, check list).
- ✓ Documentar procedimientos seguros para los riesgos.
- ✓ Diseñar y definir la capacitación a los empleados asociados a los procedimientos seguros con el fin de asegurar el seguimiento y cumplimiento de los mismos.
- ✓ Socializar con los empleados que desarrollen los procedimientos seguros para garantizar la eficacia de la gestión administrativa

El análisis de datos secundarios se realizó con base en las diferentes fuentes de consulta tales como páginas de internet (ARL, CCS, entre otras), libros y la información suministrada por Intelelsa Ingeniería.

Para complementar la información se desarrollarán las actividades anteriormente descritas, lo cual permite conocer el contexto de las actividades que realiza Intelelsa Ingeniería y al mismo tiempo permite analizar el grado de aceptabilidad de los trabajadores respecto a los riesgos y controles a los que se exponen.

5.1. Enfoque y alcance de la investigación

Enfoque

Los riesgos de las actividades que realiza la empresa se determinan de acuerdo al sitio donde se ejecuta o a su naturaleza, involucran mayor grado de intensidad o exposición

que las demás tareas de rutina. Las tareas de alto riesgo presentan mayor potencial de accidentes graves y mortales.

Se determinó que el enfoque de la investigación es conocer las actividades que realizan los trabajadores de la empresa con el objetivo esencial de tratar los riesgos a los que están expuestos a enfermedades a mediano o largo plazo; y mitigar los accidentes que se pueden ocasionar en el desarrollo de las tareas de alto riesgo.

Alcance

Inicia con la recopilación de datos necesarios para elaborar el diagnóstico de los Riesgos la información y datos son proporcionados por las directivas de la empresa y los trabajadores; después de recolectada la información se realizara un análisis del diagnóstico para conocer en qué porcentaje se encuentra la empresa en el desarrollo y la implementación del SG-SST

Finaliza el trabajo con la elaboración, socialización y divulgación del informe de los resultados obtenidos de los riesgos, peligros, condiciones de salud, roles y responsabilidades, política de SG-SST. Aplica para todos los servidores y contratistas de la empresa.

CENTROS DE TRABAJO

Las instalaciones de la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S Cuenta con un centro de trabajo ubicado en la calle 71 # 14 – 12 en la localidad de barrios unidos en el barrio concepción norte, En el cual se divide en dos áreas, 1) la parte administrativa y 2) el área operativa que se encuentra ubicada en Cajicá.

*Tabla 1 Población Objetivo
 Fuente: Elaboración Propia*

Área operativa	No.	Área administrativa	No.
Hombres	6	Hombres	1
Mujeres	0	Mujeres	1
Total	6	Total	2

Mapa de procesos de la empresa Intelesa Ingeniería

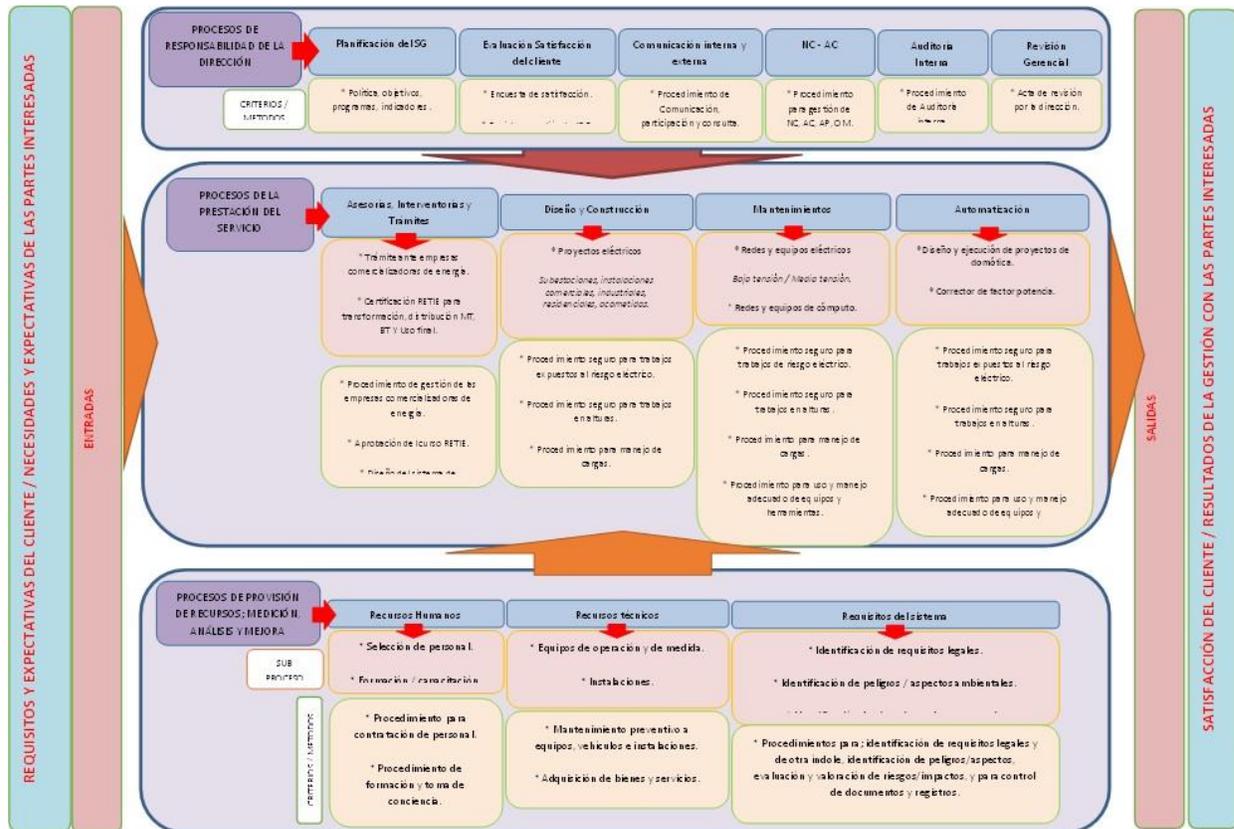


Ilustración 1 Mapa de procesos de la empresa Intelesa Ingeniería

Fuente: Elaboración Propia

A continuación en la Ilustración 1 encontramos el mapa de procesos que realiza la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S, donde encontramos los procesos que desarrolla la empresa en las obras cuando los contratan y su producto final.

5.2. Población

5.2.2. Perfil:

El Perfil socio demográfico de la población trabajadora de la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S., que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo está dirigido a todos los empleados, empleadores, contratistas y demás personas que presten servicios en instalaciones de la empresa o en los determinados lugares de trabajo

5.2.1. Cronograma de actividades a realizar

El sistema de gestión está dirigido a todos los que prestan sus servicios dentro de la empresa, también dependen a la oferta y demanda que desarrolla la actividad económica Intelesa Ingeniería S.A.S.

El personal expuesto manifiesta conocer los peligros y riesgos asociados a su actividad, sin embargo la incertidumbre de la estabilidad laboral es el tema prioritario en la ejecución de las tareas asignadas.

Actualmente Intelesa Ingeniería S.A.S no ha desarrollado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que le permitan tomar decisiones a la alta dirección respecto a los controles que se deben implementar para asegurar la integridad y atención a las necesidades intrínsecas de las tareas de alto riesgo. Por tanto, la organización pretende identificar y gestionar lo siguiente:

- ✓ Identificación y comunicación de requisitos legales y reglamentarios.
- ✓ Identificación, evaluación y comunicación de los peligros y riesgos
- ✓ Definición de responsabilidades
- ✓ Determinación de matriz de EPP requeridos para la actividad.
- ✓ Perfil Sociodemográfico
- ✓ Condiciones de salud

5.3. Instrumentos

Recolección de la información

La recolección de la información se desarrolla mediante dos métodos primero es la observación, y la segunda es por medio de encuestas que determina el perfil sociodemográfico y las condiciones de salud de los trabajadores, los ATS (Análisis de trabajo seguro) enfocados a la ejecución de las actividades que generan alto riesgo, adicionalmente la revisión de documentos, procedimientos y conversaciones con el

personal administrativo sobre la proyección de la empresa y sus deficiencias en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Se desarrollara el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; después de la recolección de la información se desarrollaran estrategias para la recolección e interpretación de la información de tal forma que esta sea lo más real posible para definir la gestión de riesgos a realizar.

5.4. Análisis de Información

La información recolectada en la empresa Intelesa Ingeniería se organizó y se ve reflejada en la elaboración de la matriz de riesgos; de acuerdo al decreto 1290 del 2015 se desarrolló una evaluación inicial en que se reconoce los procedimientos y demás responsabilidades que se adquiere a partir del diagnóstico.

Intelesa Ingeniera no cuenta con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo pero si cuenta con innumerables riesgos a los que están expuestos los trabajadores, están asociados a accidentes laborales o a enfermedades laborales; los riesgos fueron identificados por medio de la observación e información que los mismos empleados conocen.

Generalmente los empleados conocen los riesgos y ellos mismos son los que nos facilita los controles y medidas que se pueden desarrollar para controlarlos y mitigarlos; en este punto los empleados brindan información pertinente y muy enriquecedora para el diagnóstico inicial.

6. Resultados

6.1. Diagnóstico inicial

Se desarrolló el diagnóstico inicial de la empresa Intelesa Ingeniería en la obra que se desarrolla en Cajicá Llamada Villa Los Pinos en donde actualmente se tiene la mayor cantidad de trabajadores:

Resultados Evaluación Inicial

- ✓ La empresa le solicita a los empleados una educación mínima de técnicos para el desarrollo de la actividad de alto riesgo que es la manipulación de energía

- ✓ La empresa Capacita a los empleados para el desarrollo de actividades en alturas
- ✓ La empresa cuenta con la utilización de los EPP requeridos para el desarrollo de las actividades en las obras que se realizan en Cajicá
- ✓ No se evidencia más actividades por parte del área de seguridad y salud en el trabajo

Conclusión Inicial: la empresa se encuentra en un 0% de diseño, organización y aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.2. Perfil Sociodemográfico

El personal expuesto a las tareas de alto riesgo eléctrico, alturas y espacios confinados son: los Auxiliares eléctricos, Técnicos electricistas, Tecnólogos en electricistas y lo Auxiliares de obra y demás contratados por la empresa.

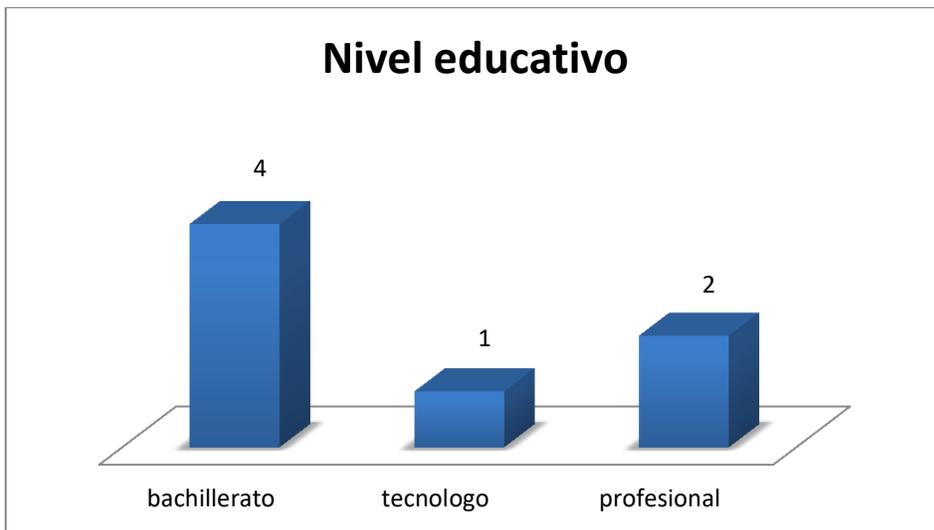
El perfil sociodemográfico de la empresa Intelisa Ingeniería se desarrolló por medio de una encuesta aplicada a los empleados de la obra de Cajicá Villa los pinos debido a que en este lugar se encuentra la mayor parte de los empleados.

Tomado de Base de datos 2018.



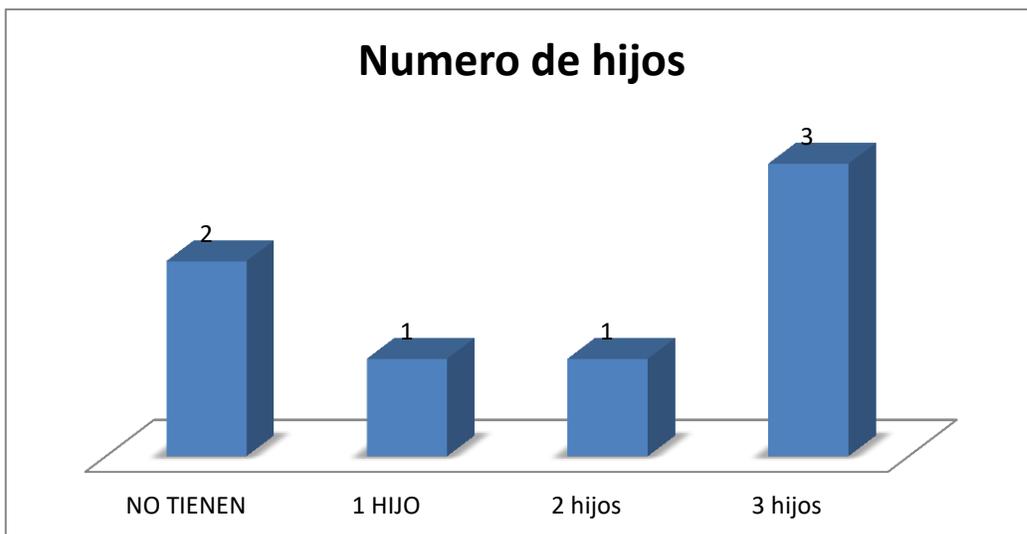
Graficas 1 Población Objetivo
Fuente Elaboración propia

La gráfica 1 Indica un porcentaje del 12% de la población son de género femenino y el 80% de la población son de género masculino evidenciando que encontramos igual número de hombres y mujeres en la empresa INTELELSA INGENIERIA S.A.S



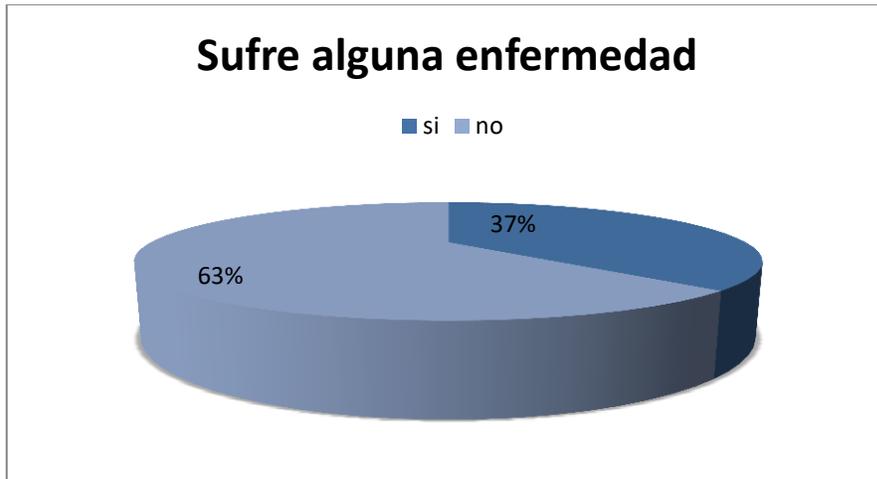
Graficas 2 Nivel Educativo
Fuente Elaboración propia

La grafica 2 nos indica un porcentaje de 2% de nivel de escolaridad este es de estudios profesionales, el 1% es de estudios tecnólogo y el 4% de estudios de bachillerato. Esta grafica nos da a conocer el nivel de escolaridad de la población trabajadora.



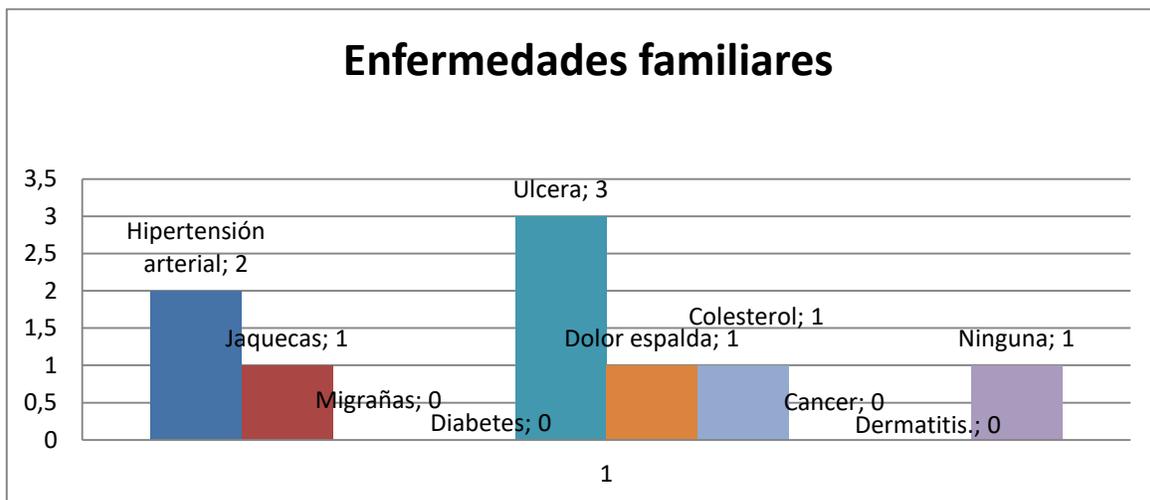
*Graficas 3 Número de hijos.
 Fuente Elaboración propia*

La grafica 3 nos Indica que el porcentaje del 2% corresponde a que la población trabajadora que no tiene hijos, el 1% tiene de 2 hijos, y el 1% tiene un hijo, en sus hogares.



*Graficas 4 Sufre de alguna enfermedad
 Fuente: Elaboración propia*

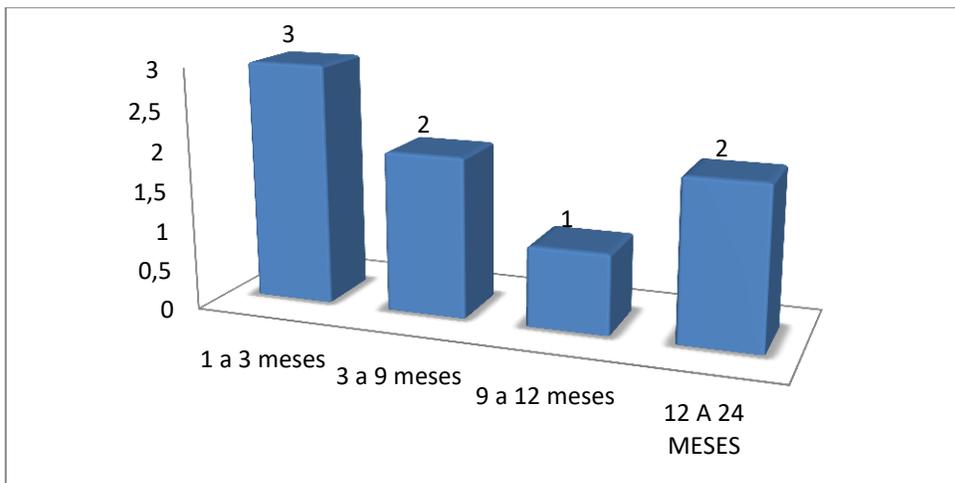
La grafica 4 nos Indica que el 37% porciento de la poblacion padecen de enfermedades pero no estan especificadas y el 63% no cuentan con enfermedades disgnosticadas por su medico. Por lo tanto esto nos dice que debemos hacerle un diagnostico de enfermedades a estos trabajadores para evitarlas.



Graficas 5 Enfermedades familiares

Fuente: Elaboración propia

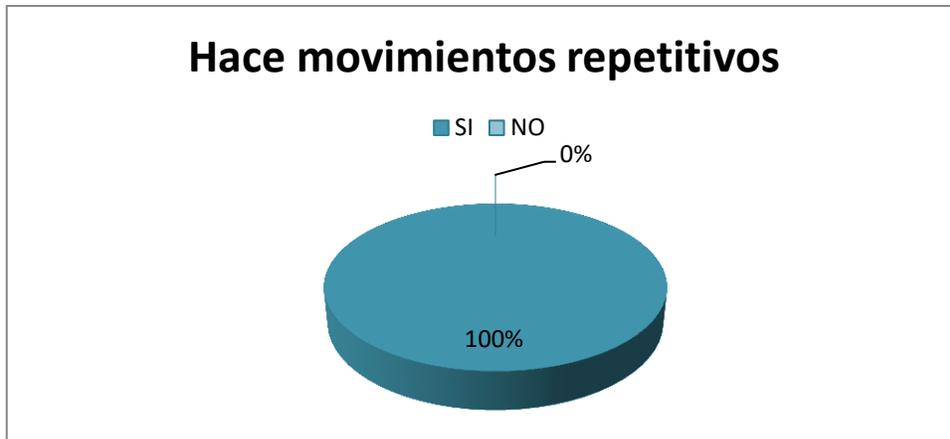
La grafica 5 nos Indica que el 1% de la población encuestada tiene familiares con padecimiento de las siguientes enfermedades: dolor de espalda, colesterol, jaquecas. El 2% dice que tiene familiares con hipertensión arterial. El 3% dice que tiene familiares con ulceras, y el 0% dice que no tienen familiares con más enfermedades. Esto nos da un 100% de la población que tienen antecedentes familiares graves.



Graficas 6 Última visita al medico

Fuente: Elaboración propia

La grafica 6 nos Indica que el 1% de la población asistió al médico hace 9 a 12 meses, el 3% dice que asistió de 1 a 3 meses al médico y el 2% de la población asistió de 3 a 9 meses, y el 2% asistió de 12 a 24 meses al control médico.



Graficas 7 hace Movimientos repetitivos
Fuente: Elaboración propia

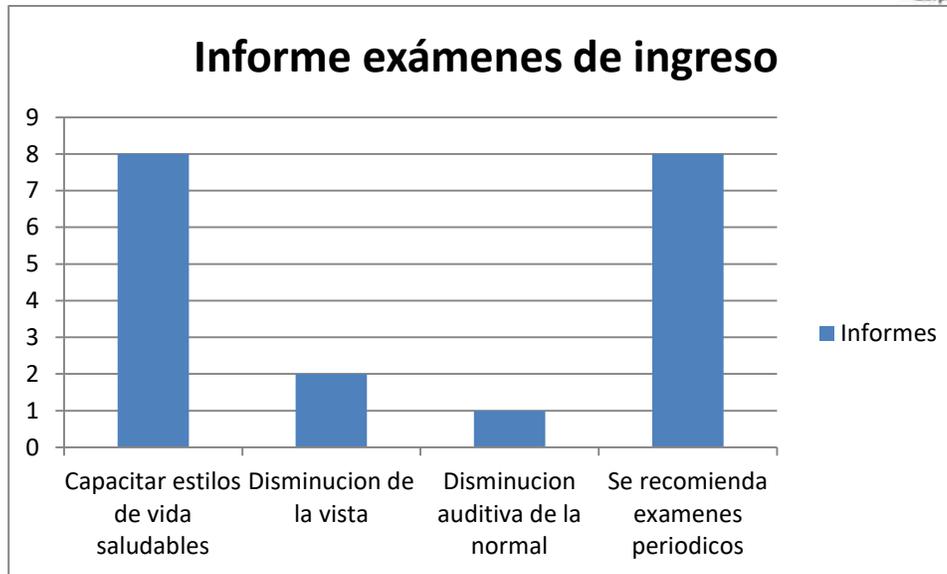
La grafica 7 nos Indica que el 100% de los trabajadores realizan movimientos repetitivos durante su jornada laboral durante su jornada; hay que conocer qué tipo de movimientos repetitivos realiza y por cuanto tiempo lo ejecutan

6.3. Diagnóstico de condiciones de salud

El análisis de la encuesta de condiciones de salud proveniente de una muestra de la recopilación de datos y llegar a conclusiones sobre un grupo de población trabajadora en aspectos generales obteniendo un perfil que señale la dinámica y características actuales de la población en el sector grupal que conforman los trabajadores, teniendo en cuenta el sexo, edad, situación laboral, estudios, antecedentes patológicos, etc. La información utilizada en la base de datos procede de la encuesta realizada de población activa de la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S

Los empleados que trabajan en la empresa cuando ingresan a la compañía se les realizan un examen de admisión riguroso en el que se examina en que condición física se encuentra, revisión y exámenes del canal auditivo, exámenes de la visión.

Con estos exámenes la IPS se encarga de enviar un aval o un diagnostico en el que determina si es apto o no para el cargo para el cual ha aplicado.



Graficas 8 Exámenes de Ingreso

Fuente: Elaboración propia

La recomendación general que brindan los exámenes médicos es Capacitar estilo de vida saludable que implica alimentación adecuada con frutas, verduras, fibra, entre otros y actividad física que el cuerpo necesita a diario para tener un funcionamiento óptimo; esto con el fin de disminuir casos de obesidad, morbilidad, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

Esta información recolectada es de vital importancia para que la salud de los empleados se mantenga y/o mejore, un estilo de vida saludable conlleva a una vida con mayor bienestar. La empresa se compromete a desarrollar un plan de capacitación para brindar información y actividades de estilos de vida saludables.

6.4. Sistema de Gestión

Niveles De Responsabilidad

Intelelsa Ingeniería S.A.S Ha definido un responsable para la coordinación, asesoría y apoyo de las actividades del SG-SST sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; así mismo ha establecido claramente las responsabilidades en materia de prevención de riesgos, en todos los niveles de la organización.

En el siguiente cuadro se muestra los roles y responsabilidades para cada trabajador de la organización.

Tabla 1 Roles y responsabilidades

Fuente: Elaboración propia

Rol	Responsabilidad
Gerente	Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.
	Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.
	Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité o vigía de Seguridad y Salud en el trabajo.
	Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.
	Evaluar por lo menos una vez al año la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
	Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.
	Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.
	Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.
	Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
	Garantizar información oportuna sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.
	Jefes De Área
Participar en la construcción y ejecución de planes de acción.	

	Promover la comprensión de la política en los trabajadores.
	Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo.
	Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo.
	Participar en las inspecciones de seguridad.
Responsable De Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo	Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.
	Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.
	Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.
	Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.
	Validar o construir con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.
	Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.
	Gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los indicadores.
	Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.
	Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
	Participar de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
	Implementación y seguimiento del SG-SST.
Trabajadores	Conocer y tener clara la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	<p>Procurar el cuidado integral de su salud.</p> <p>Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.</p> <p>Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.</p> <p>Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.</p> <p>Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.</p> <p>Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.</p>
Comité Paritario O Vigía En Seguridad Y Salud En El Trabajo	<p>Proponer a las directivas las actividades relacionadas con la salud y la seguridad de los trabajadores.</p>
	<p>Analizar las causas de accidentes y enfermedades.</p>
	<p>Visitar periódicamente las instalaciones.</p>
	<p>Acoger las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de seguridad.</p>
	<p>Servir de punto de coordinación entre las directivas y los trabajadores para las situaciones relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>
Comité De Convivencia Laboral	<p>Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.</p>
	<p>Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.</p>
	<p>Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.</p>
	<p>Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.</p>
	<p>Formular planes de mejora y hacer seguimiento a los compromisos,</p>

	Presentar a la alta dirección de la entidad pública o la empresa privada las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral.
	Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones.

Matriz de riesgos

De acuerdo a la GTC 45 se realiza la identificación de los peligros a los que están expuestos en la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S.

La metodología utilizada para la elaboración del diagnóstico de condiciones de trabajo, se realizó a través de la GTC 45 Guía técnica para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, donde se evidencio que el riesgo más alto, el cual no ha sido intervenido, es el riesgo Biomecánico por que se realizan movimientos repetitivos ya que los trabajadores de Intelesa Ingeniería durante toda su jornada laboral los realizan. Por lo tanto se ha realizado una matriz de peligros donde encontramos como vamos a intervenir en el riesgo priorizado, y para ellos se establecen diferentes controles los cuales son:

- Eliminación, Sustitución, Control de ingeniería, Controles administrativos, Equipos de protección personal.

Con estos controles se deben tener en cuenta las áreas identificadas y los responsables que sería el encargado de la seguridad y salud en el trabajo.²

Revisión de los registros de accidentalidad e incidentalidad

Intelesa Ingeniería S.A.S Actualmente no cuenta con un registro de accidentalidad ya que en la empresa no se ha presentado ningún accidente e incidente de trabajo como informa la gerencia de la organización

Ejecución

² Anexo matriz de riesgos de la empresa Intelesa Ingeniería

Teniendo en cuenta el SG-SST, se requiere una evaluación inicial y periódica donde nos indica el estado actual de la empresa proyecto Intellesa Ingeniería S.A.S, para dar cumplimiento con la normatividad vigente y el decreto 1072 de 2015, Con esta herramienta se dará a conocer a la empresa el porcentaje arrojado por este diagnóstico que fue de 65% de no cumplimiento para expresarle el resultado y que puedan tomar medidas frente a los resultados arrojados por la encuesta de estándares mínimos. Para esto se desarrollan unos programas, subprogramas entre otros para que este disminuya dentro de la empresa.

Procedimiento para el reporte, investigación y análisis de ATEL

Se realiza el procedimiento de reporte contando desde que el trabajador sufre de algún accidente o incidente de trabajo para ellos se nombran algunos pasos que deben seguir los trabajadores.



*Ilustración 2 ciclo reporte de accidentes
Fuente: Elaboración Propia*

De esta manera se realiza un buen procedimiento para el reporte de ATEL, también con la ayuda de la ARL POSITIVA.

Programa de inspecciones generales y específicas

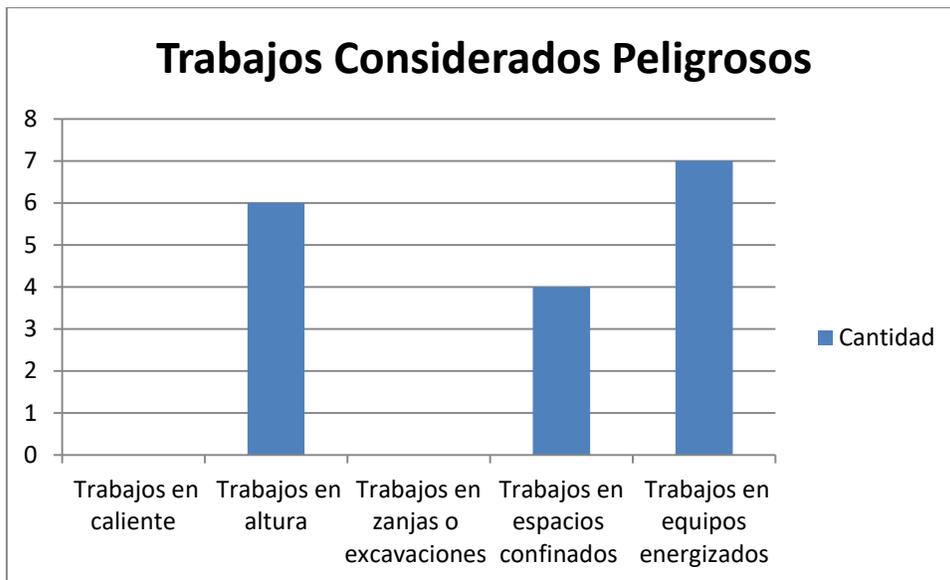
Dentro de los requisitos establecidos por la legislación colombiana en lo que se refiere a las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se

encuentra la realización de inspecciones en las áreas de trabajo, donde se involucra el manejo de herramientas maquinas etc. con el objeto primordial de identificar riesgos que puedan afectar la Salud de los trabajadores.

Procedimientos de trabajo seguro (tarea crítica- ATS, ARO, permiso de trabajo).

Se muestra el procedimiento que debe realizar el trabajador para realizar la tarea en trabajo en alturas, contiene una evaluación inicial de la valoración de riesgos frente a este procedimiento y que peligro puede estar expuesto el trabajador, de igual manera se especifica qué clase de elementos de protección individual debe utilizar para el desarrollo de su tarea y contiene su procedimiento de rescate en caso de ser necesario.

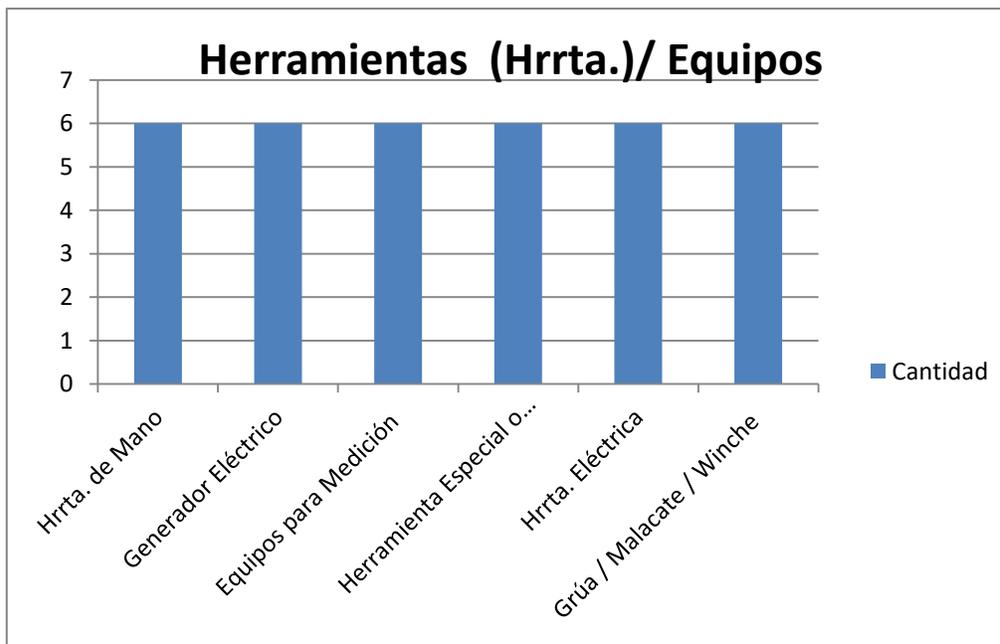
Se desarrollaron las ATS con el fin de recolectar información importante para la empresa debido a que generalmente los empleados conocen los riesgos y saben cómo mitigarlos:



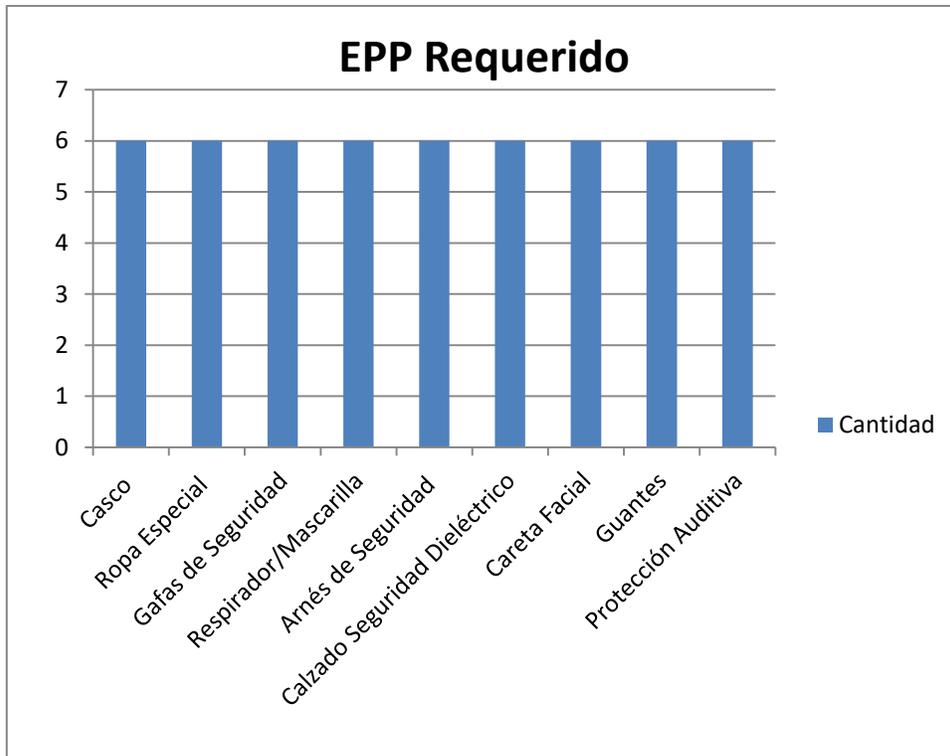
*Graficas 9 Trabajos considerados peligrosos
Fuente: Elaboración Propia*

Si bien es cierto, que se determinaron una serie de trabajos que implican un riesgo mayor que según la página WEB del ARL Sura es:

Las tareas de alto riesgo son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la actividad rutinaria las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales. Las que se catalogan como tal son: trabajos en alturas, trabajos en espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos con energías peligrosas y trabajos con sustancias químicas peligrosas. (Tareas de alto riesgo en empresas Pymes)



Graficas 10 Herramientas
Fuente: Elaboración Propia



Graficas 11 EPP requerido
Fuente: Elaboración Propia

Programa de EPP (elementos de protección individual)

Este programa fue creado para el trabajador de la empresa Intelesa Ingeniería S.A.S, para mejorar la calidad de vida de ellos ya que se encuentran expuestos a riesgos altos como lo son los biomecánicos y de condiciones de seguridad donde se presentan por la martillada, maceteada, entre otras. En el siguiente programa se le dará a conocer al trabajador sobre los elementos de protección individual que se deben tener para el desarrollo de su labor.

7. Conclusiones

Se cumplió el objetivo inicial que es determinar los riesgos y peligros a los que están expuestos los empleados de la empresa Intelesa Ingeniería, el cual fue determinante la colaboración de todos, fue un trabajo en equipo.

Se determinó como metodología para investigación cualitativa y cuantitativa, debido a que se recolecto información por medio de encuestas para determinar el perfil de los empleados, y por medio de ATS, metodología de la observación y demás información proporcionada por la empresa.

Inicialmente se desarrolló la matriz de riesgos según la NTC 45, el cual arrojo que el riesgo más alto es el Biomecánico ya que no ha sido intervenido, no cuenta controles administrativos.

Los riesgo considerados de alto riesgo son los: de alturas, espacios confinados, trabajo con equipos energizantes, pero estos riesgos tienen un control administrativo empírico, debido a que se tienen los EPP por que el contratista lo exige para desarrollar las labores en las obras.

El perfil Sociodemográfico de los empleados se determinó para realizar el programa de medicina preventiva con fin de determinar que enfermedades sufren, si el desarrollo de sus actividades afecta directamente su salud y que controles se deben llevar.

Finalmente se presentó a la empresa el trabajo desarrollado y estoy a espera del comunicado de los resultados esperados el cual está programado para la entrega la semana del 16 de abril de 2018.

8. Recomendaciones

Recomendaciones Generales

- Continuar con el SG-SST con el fin de garantizarle a los empleados bienestar
- Desarrollar e implementar un sistema de gestión conlleva mucho tiempo, dedicación y buscar información, importante seguir investigando.
- Crear conciencia y sentido de pertenencia a los empleados para que reporten los incidentes que se generan en las instalaciones donde desarrollan las labores
- Todos somos hacemos parte del SG-SST crear la cultura organizacional del reporte de riesgos y peligros

Recomendaciones de las condiciones de salud

- Se identifica la importancia de crear un espacio donde se dé a conocer a los trabajadores el programa de seguridad y salud en el trabajo.
- Se sugiere al área de los coordinadores de la empresa desarrollar un cronograma de actividades donde se visualicen pausas activas.
- Crear una cultura en el personal directivo sobre que es, para que sirve, y la importancia de los EPI “elementos de protección individual” para cada área.

Recomendaciones de la matriz de riesgos

- Mantener actualizando mensualmente la matriz de riesgos.
- Crear conciencia en los empleados sobre informar cualquier anomalía, riesgo o peligro que identifiquen; ya que el SG-SST es un sistema que cuida la integridad de los colaboradores.

Anexos

Anexo 1. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos. Xlsx

Anexo 2. Formato investigación de incidentes y accidentes de trabajo positiva. Pdf

Anexo 3. Base de datos de perfil sociodemográfico. Xlsx

Anexo 4. Programa de inspecciones planeadas. Docx

Anexo 5. Procedimiento de trabajo seguro en alturas. Docx

Anexo 6. Matriz de E.P.I. Xlsx

Anexo 7. Programa de EPP Intelesa

Bibliografía

DECRETO <LEY> 2090 DE 2003. (2010 de julio de 28). Colombia: MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (09 de Noviembre de 2007). *NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC OSHAS 18001:2015*. Obtenido de SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.:

<http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>

Ley 1562 . (2012 de julio de 11). *Artículo 3*. Colombia: Congreso de Colombia.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (26 de julio de 2003). *DECRETO <LEY> 2090 DE 2003*. Bogota D.C., Colombia.

OHSAS 18001. (s.f.). *Definiciones*.

Tareas de alto riesgo en empresas Pymes. (s.f.). Obtenido de

https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=484&catid=66:prevencion..

Uniminuto. (s.f.). Obtenido de Guía Normas APA: <http://biblioteca.uniminuto.edu/normas-apa>