
**Estandarización de los elementos de protección personal (EPP´s) por
cargos y roles en cada una de las áreas operativas de la Electrificadora
de Santander S.A E.S. P para la minimización de los riesgos**

Jhon Fredy Alexander Pardo Martínez

Id. 258554

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ingeniería

Bucaramanga

2018

**Estandarización de los elementos de protección personal (EPP's) por
cargos y roles en cada una de las áreas operativas de la Electrificadora
de Santander S.A E.S. P para la minimización de los riesgos**

Jhon Fredy Alexander Pardo Martínez

Id. 258554

Proyecto de grado presentado como requisito para optar el título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Directora del Proyecto

Luz Smith Acevedo Castrillón

Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga

Escuela de Ingeniería

Bucaramanga

2018

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por su infinito amor hacia nosotros y por haberme dado la oportunidad de estudiar y culminar la carrera de Ingeniería Industrial en la UPB. Agradezco a mi familia por ser ese apoyo incondicional para desarrollarme en el ámbito personal y profesional de mi vida. Agradezco a mi novia Andrea Juliana Pico por ser esa personita que te apoya y te motiva a seguir luchando por tus sueños. Agradezco a cada uno de mis compañeros de la universidad, porque pudimos compartimos muchos momentos de alegría y de aprendizaje. Y finalmente, pero no menos importante, agradezco a cada uno de los profesores que me inculcaron esa semilla de conocimiento en mi ser.

Tabla de Contenidos

Introducción	2
CAPITULO 1	3
Generalidades de la Empresa	3
Descripción de la empresa	3
Estructura Organizacional.....	4
Localización	6
Reseña Histórica.....	6
Área específica de trabajo	7
CAPITULO 2	8
Diagnóstico de la empresa	8
Formulación del problema	8
CAPITULO 3.....	8
Delimitación del problema.....	8
Alcance	8
Limitaciones.....	9
CAPITULO 4.....	9
Antecedentes	9
CAPITULO 5.....	12
Justificación	12
CAPITULO 6.....	13
Objetivos.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
CAPITULO 7	13
Marco Teórico.....	13
CAPITULO 8.....	21
Metodología	21
CAPITULO 9.....	23

Resultados y Discusión.....	23
Conclusiones	81
Recomendaciones.....	82
Referencias.....	83
Anexos	84

Lista de figuras

Figura 1 Estructura organizacional ESSA	5
Figura 2 Localización ESSA.....	6
Figura 3 Antecedentes Históricos Electrificadora de Santander S.A E.S. P	7
Figura 4 Dotación de EPP's por dependencias de la ESSA	24
Figura 5 Control, medida y protección dotación EPP's	25
Figura 6 Expansión y reposición sub-dotación EPP's	26
Figura 7 Mantenimiento de líneas dotación EPP's	27
Figura 8 Mantenimiento de subestaciones dotación EPP's	27
Figura 9 Operación local y asistencia de mantenimiento dotación EPP's	28
Figura 10 ATC y pérdidas dotación EPP's	29
Figura 11 Expansión y reposición SDL dotación EPP's	29
Figura 12 Mantenimiento de redes dotación EPP's	30
Figura 13 Mantenimiento redes energizadas dotación EPP's.....	31
Figura 14 Reducción y control de pérdidas dotación EPP's.....	32
Figura 15 ATC y pérdidas SDZS dotación EPP's	33
Figura 16 Expansión y reposición SDL dotación EPP's	34
Figura 17 Laboratorio y mantenimiento de equipos dotación EPP's.....	35
Figura 18 Mantenimiento de redes dotación EPP's	36
Figura 19 Reducción y control de pérdidas SDZS dotación EPP's	36
Figura 20 Generación de Energía dotación EPP's	37
Figura 21 Elementos de protección personal individual	71
Figura 22 EPP's protección cabeza	71
Figura 23 EPP's protección facial y visual	72
Figura 24 EPP's protección respiratoria	72
Figura 25 EPP's protección auditiva	73
Figura 26 EPP's protección de manos.....	73
Figura 27 EPP's protección cuerpo completo.....	74

Figura 28 EPP's protección contra caídas	74
Figura 29 EPP's protección para motos y pies	75
Figura 30 Ficha técnica parte 1	76
Figura 31 Ficha técnica parte 2.....	77
Figura 32 Ficha técnica parte 3.....	77
Figura 33 Menú matriz de elementos de protección personal por cargo.....	78
Figura 34 Funcionamiento matriz de elementos de protección personal por cargo.....	79
Figura 35 Manual para selección, uso mantenimiento de dotación y EPP's	80

Lista de anexos

Anexo A Elementos de protección personal por trabajador (Ver archivo adjunto)	24
Anexo B Matriz de peligros de la ESSA (Ver archivo adjunto).....	38
Anexo C Elementos de protección personal y herramientas por individual	71
Anexo D Elementos de protección personal por individual	71
Anexo E Fichas técnicas por EPP's	76
Anexo F Matriz de elementos de protección personal por cargo	78
Anexo G Manual para selección, uso mantenimiento de dotación y EPP's	80

Lista de tablas

Tabla 1 Matriz de peligros – Equipo control, medidas y protecciones	40
Tabla 2 Matriz de peligros – Equipo expansión y reposición de subestaciones	42
Tabla 3 Matriz de peligros – Equipo mantenimiento de líneas	43
Tabla 4 Matriz de peligros - Equipo mantenimiento de subestaciones	46
Tabla 5 Matriz de peligros – Equipo operación local y asistente de mantenimiento	48
Tabla 6 Matriz de peligros – Equipo ATC y pérdidas	51
Tabla 7 Matriz de peligros – Equipo expansión y reposición SDL	54
Tabla 8 Matriz de peligros – Equipo mantenimiento de redes	56
Tabla 9 Matriz de peligros – Equipo reducción y control de pérdidas.....	59
Tabla 10 Matriz de peligros – ATC y pérdidas.....	61
Tabla 11 Matriz de peligros – Equipo expansión y reposición SDL	63
Tabla 12 Matriz de peligros – Equipo mantenimiento de redes	66
Tabla 13 Matriz de peligros – Equipo reducción y control de pérdidas SDZS	68
Tabla 14 Matriz de peligros – Dependencia generación de energía	70

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: ESTANDARIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP'S) POR CARGOS Y ROLES EN CADA UNA DE LAS ÁREAS OPERATIVAS DE LA ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S. P PARA LA MINIMIZACIÓN DE LOS RIESGOS.

AUTOR(ES): JHON FREDY ALEXANDER PARDO MARTINEZ

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR(A): LUZ SMITH ACEVEDO CASTRILLON

RESUMEN

Este proyecto se desarrolla en la empresa Electrificadora de Santander S.A E.S. P, su enfoque es la estandarización de los elementos de protección personal por cargo y roles en las áreas operativas de la ESSA. Se empieza por la revisión de los EPP's que piden habitualmente los trabajadores a sus profesionales 3 o 4, con el fin de saber que elementos necesitan para realizar sus funciones. Posteriormente, con un profesional en seguridad y salud en el trabajo se realiza la verificación, de que los elementos pedidos por los trabajadores son realmente los necesarios para poder cumplir con su labor de forma segura y eficiente, además en esta parte se seleccionan los elementos con los que se trabajará durante el proyecto. Finalmente, para consolidar toda la información se realizan dos documentos. El primero de ellos contiene la documentación técnica (fichas técnicas) de los EPP's que maneja actualmente la empresa en sus áreas operativas, este tiene la finalidad de dar una descripción específica de cada elemento. El segundo documento es una matriz de elementos de protección personal por cargo, su propósito es estandarizar los diferentes EPP's con cada uno de los cargos encontrados en los equipos de trabajo de las áreas operativas.

PALABRAS CLAVE:

EPP's, Matriz de peligros, EPCC, Fichas Técnicas, Áreas operativas

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: STANDARDIZATION OF THE ELEMENTS OF PERSONAL PROTECTION (EPP\`S) FOR CHARGES AND ROLES IN EACH OF THE OPERATING AREAS OF THE ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A E.S. P FOR THE MINIMIZATION OF RISKS.

AUTHOR(S): JHON FREDY ALEXANDER PARDO MARTINEZ

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: LUZ SMITH ACEVEDO CASTRILLON

ABSTRACT

This project is developed in the company Electrificadora de Santander S.A E.S. P, its focus is the standardization of the elements of personal protection by position and roles in the operational areas of the ESSA. It begins by reviewing the EPP`s that workers usually ask their 3 or 4 professionals, in order to know what elements they need to perform their functions. Subsequently, with a professional in occupational safety and health, the verification is carried out, that the elements requested by the workers are really those necessary to be able to carry out their work in a safe and efficient manner, and in this part the elements are selected with which will be worked on during the project. Finally, to consolidate all the information, two documents are made. The first of them contains the technical documentation (technical sheets) of the EPP`s that the company currently manages in its operational areas, this has the purpose of giving a specific description of each element. The second document is a matrix of elements of personal protection by position, its purpose is to standardize the different EPP`s with each of the positions found in the work teams of the operational areas.

KEYWORDS:

EPP`s, Hazard matrix, EPPC, Technical sheets, Operational areas

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

Introducción

Muchas de las organizaciones hoy en día han decidido gestionar sus riesgos laborales mediante la implantación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, esto como parte de una estrategia para adaptarse a los cambios legislativos y poder velar por la protección de sus trabajadores. La Electrificadora de Santander S.A no es ajena al tema y cada día busca una mejora continua en sus procesos de gestión, tanto es el compromiso de la organización que creo un grupo de profesionales para el tema de Seguridad y salud en el trabajo.

El uso de los elementos de protección personal dentro de la ESSSA es muy esencial, esto a que su actividad principal es trabajar con energía, lo que provoca que sus puestos de trabajo tiendan a ser evaluados con un alto riesgo de peligro. Para seguir mejorando con su proceso de gestión, el equipo calidad de vida quiere estandarizar los diferentes elementos de protección personal de los cargos operativos de la empresa. Con el fin de que sean ellos los encargados de solicitar al proveedor los EPP's requeridos con sus características adecuadas.

Para poder cumplir con esa necesidad, se tiene pensado la creación de una matriz de EPP's por cargo, que permita saber que elementos de protección personal necesitan los trabajadores de las diferentes áreas operativas, para poder desempeñar sus funciones de manera eficaz y segura. Además de lo anterior, se tiene propuesto crear unas fichas técnicas de cada elemento para que de esta manera al momento de que la empresa quiera realizar una compra de EPP's ya tengan las especificaciones listas de lo que debe llevar el producto.

CAPITULO 1

Generalidades de la Empresa

Descripción de la empresa

La Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. denominada “ESSA” es una empresa de capital mixto, filial del Grupo Empresarial EPM, dedicada a la prestación de los servicios públicos de generación, distribución, transmisión, comercialización de energía y actividades conexas, en 87 municipios de Santander, 2 de Bolívar, 4 del sur del Cesar y 1 de Norte de Santander.

Sus productos y servicios están dirigidos a todos los estratos residenciales; a los sectores comercial, industrial, oficial, alumbrado público, en las modalidades regulada y no regulada. Para desarrollar su objeto social y satisfacer a sus grupos de interés, ESSA debe concebir una infraestructura que le permita cumplir con los estándares de calidad y con las demás normas técnicas y regulatorias establecidas por las autoridades competentes. La empresa a 2018 cuenta con aproximadamente 958 empleados, estos están distribuidos por toda la región de Santander (ESSA, s.f)

La Electrificadora de Santander basa su negocio en tres partes fundamentales, una de esas bases es **generación**. Actualmente la empresa cuenta con dos plantas de generación hidroeléctrica localizadas en los municipios de Lebrija (Planta Palmas) y San Gil (Planta Cascada) en el departamento de Santander. La segunda parte fundamental en la que se basa la empresa es el negocio de **transmisión y distribución**, en este la organización presenta una infraestructura eléctrica formada por plantas de generación, líneas y redes de transmisión y distribución, condensadores y transformadores. Cabe resaltar que la empresa cuenta 77 subestaciones y 64 oficinas de atención al cliente, distribuidas en Santander y en las zonas límite de Santander con los departamentos de Bolívar, Cesar y Norte de Santander, logrando con ello una mejor prestación de servicio. Por último, se encuentra el negocio de **comercialización** donde ESSA atiende a 94 municipios de los cuales 87 pertenecen a Santander, dos de Bolívar, cuatro de Cesar y uno de Norte de Santander.

Misión

Somos una empresa del Grupo EPM comprometida con el bienestar de nuestros clientes y el desarrollo sostenible y competitivo de los territorios donde proveemos servicios de energía eléctrica con la calidad y confiabilidad, creando valor compartido con nuestros grupos de interés.

Visión

En el 2022 ESSA se consolidará como referente de Latinoamérica en servicio al cliente, excelencia operativa, reputación y transparencia; ofreciendo a los clientes y al mercado un portafolio integral de soluciones competitivas en electricidad, fundamentadas en prácticas socialmente responsables con todos los Grupos de Interés, contribuyendo al cumplimiento de la visión del Grupo Empresarial EPM. (ESSA, s.f)

Estructura Organizacional

La estructura organizacional de ESSA, está encabezada por la Asamblea General y la Junta Directiva, sucesivo viene la Gerencia General que está bajo el mando de Mauricio Montoya Bozzi, continuo a ello se encuentran los jefes de cada una de las áreas de la organización (auditoría interna, área de finanzas, secretaria general, área de servicios corporativos, área de suministro y soporte, área gestión operativa, área gestión comercial, área de proyectos y área de generación de energía); y los subgerentes de las subestaciones que se dividen en 3 : zona norte, zona sur y subestaciones y líneas. (Ver figura 1).

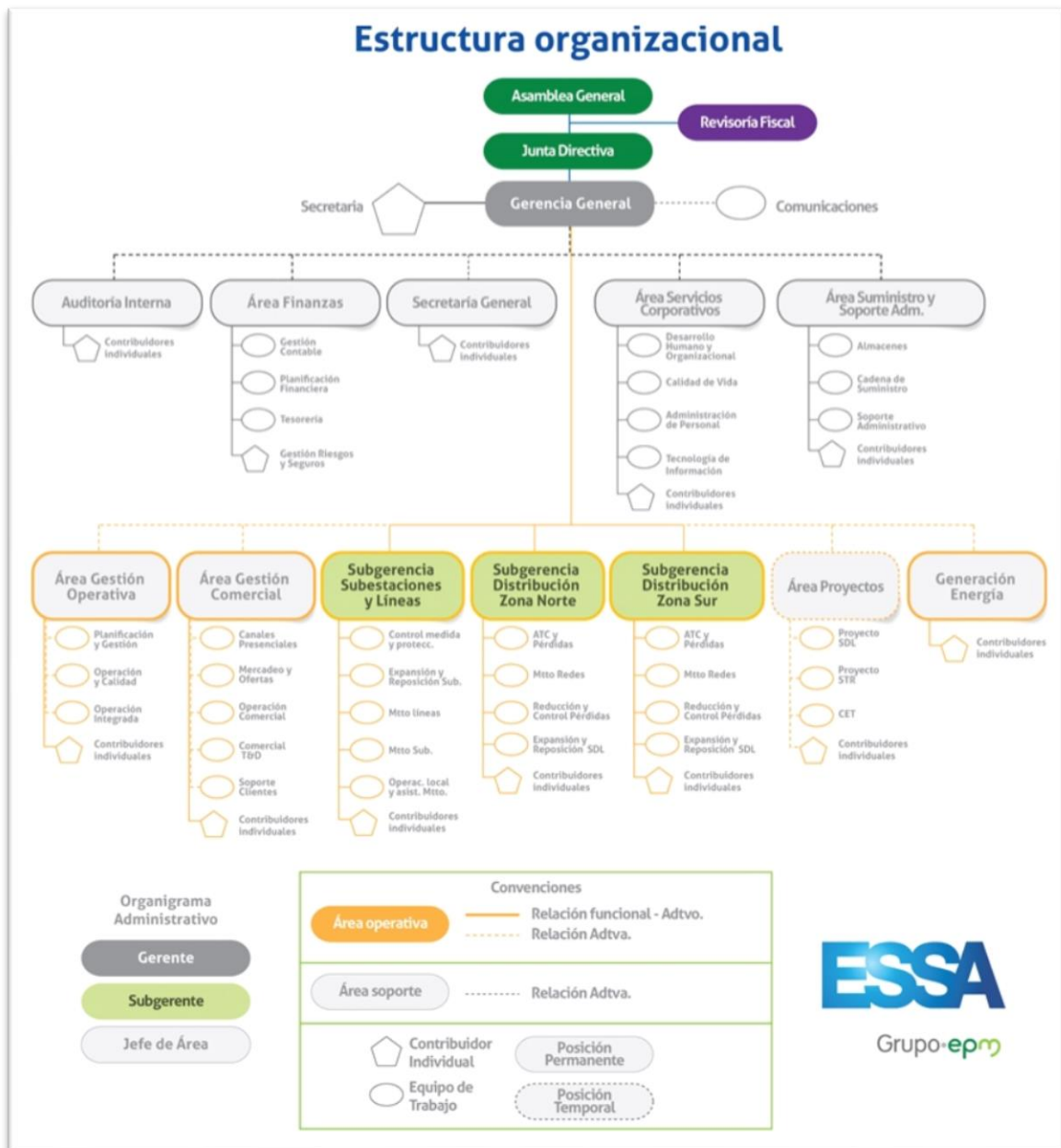
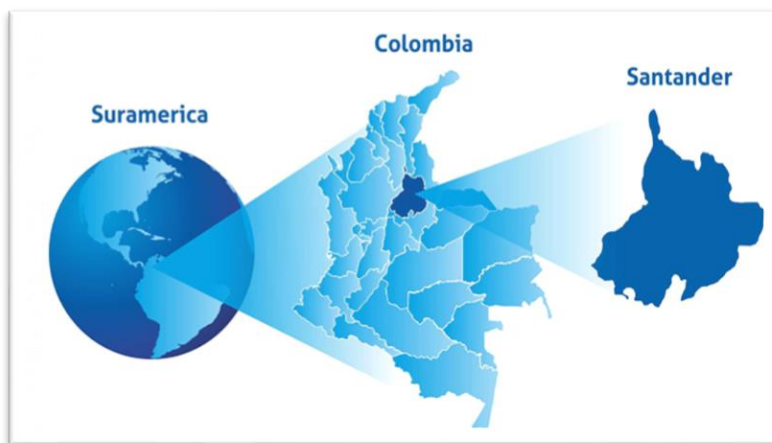


Figura 1 Estructura organizacional ESSA

Autor: (ESSA, s.f)

Localización



Carrera 19 # 24-56 Bucaramanga,
Santander

Teléfono: 01-8000-0971903

Figura 2 Localización ESSA

Autor: (ESSA, s.f)

Reseña Histórica

1891

- La energía eléctrica llega por primera vez a Santander, por medio de la empresa de Jones y Goelkel que instalan en Chitota la primera planta hidroeléctrica con un generador de corriente continua y un motor de turbina de 300 caballos de fuerza para iluminar las primeras viviendas y calles de la ciudad.

1920-
1930

- Funcionamiento de manera aislada y por iniciativa privada, diversas plantas hidroeléctricas y otras con motores diésel que brindaban el servicio a 27 de los 73 municipios de Santander en ese entonces.

1927

- Se constituye la Compañía Penagos S.A. y años después entra en funcionamiento la planta de Zaragoza que resuelve en buena parte las necesidades de energía eléctrica de Bucaramanga.

1941

- La Central Hidroeléctrica del Río Lebrija S.A., se constituye en la primera empresa en Colombia del sector eléctrico creada por asocio de la nación, el departamento y el municipio. Es así como con recursos del Estado y el liderazgo de Benjamín García Cadena, se construye la hidroeléctrica de Palmas en el río Lebrija.

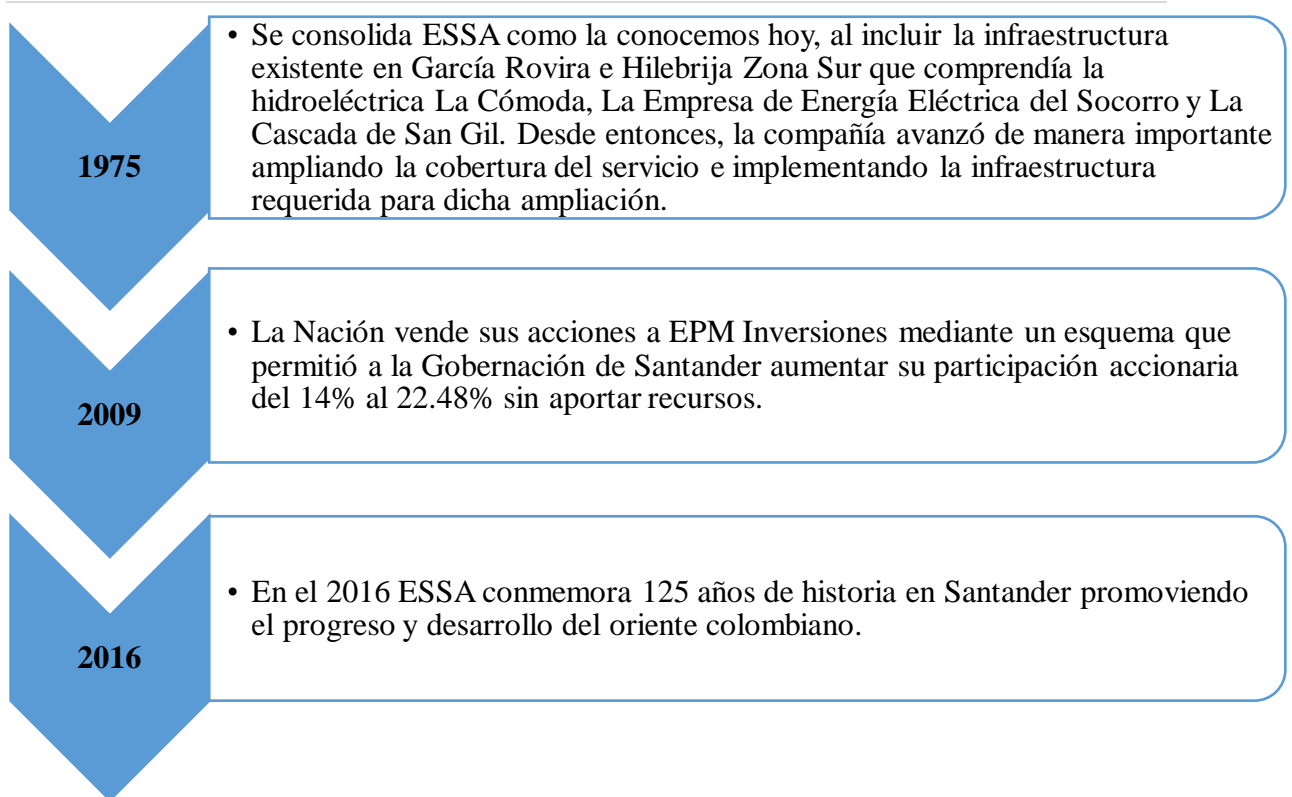


Figura 3 Antecedentes Históricos Electrificadora de Santander S.A E.S. P

Autor: (ESSA, s.f)

Área específica de trabajo

La práctica empresarial se realizará en la empresa Electrificadora de Santander, bajo la supervisión de la Ingeniera Industrial Mónica Alejandra Rangel Ramírez, en el área de servicios corporativos, en el equipo Calidad de vida.

El equipo de trabajo Calidad de vida se encarga de la seguridad y salud en el trabajo, la medicina preventiva y bienestar de los trabajadores. Su orientación es gestionar la prevención del riesgo laboral para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, basados en la cultura de autocuidado. Además de promover calidad de vida en sus trabajadores y familias, a través de actividades de bienestar. (ESSA, s.f)

CAPITULO 2

Diagnóstico de la empresa

Formulación del problema

Electrificadora de Santander S.A E.S. P (ESSA), con el transcurso del tiempo ha identificado los peligros a los cuales se encuentran expuestos sus trabajadores en cada una de sus actividades laborales. Por lo anterior, la empresa vio la importancia y necesidad de tener un equipo enfocado en la seguridad y salud de sus trabajadores. Dentro de la organización, exactamente en el área de servicios corporativos se formó un equipo llamado calidad de vida, que son los encargados de gestionar la prevención del riesgo laboral, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales. Además, de promover en sus trabajadores y familias actividades que mejoren su bienestar.

Una de las funciones del equipo calidad de vida es suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal (EPP's) que permitan realizar sus actividades de forma segura y eficiente. De dichos elementos se tienen varios documentos que permiten la administración de los EPP's, sin embargo, esa documentación se encuentra desactualizada y no cuentan con una matriz de cargos de EPP's que les permita saber al equipo calidad de vida que elementos entregar a cada uno de sus trabajadores para la realización de cada una de sus actividades laborales según los riesgos a los que están expuestos.

CAPITULO 3

Delimitación del problema

Alcance

Incluye la estandarización de los elementos de protección personal por cada una de las áreas operativas de la Electrificadora de Santander y actualización de procedimientos.

Limitaciones

Estandarizar los elementos de protección personal que se encuentran en un mismo código y tienen diferentes características.

CAPITULO 4

Antecedentes

La estructura de la seguridad y salud en el trabajo ha venido presentando cambios con el pasar del tiempo, lo que anteriormente se llamaba programa de salud ocupacional hoy en día es llamado Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), este último está regido bajo el capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 y está caracterizado por ser obligatorio dentro de las empresas. Su transición está reglamentada por la Resolución 1111 de 2017 que fue expedida por el Ministerio de Trabajo.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) está siendo un tema principal de estudio para diferentes profesionales hoy en día, esto a que la temática de poder promover espacios de trabajo seguro, cumplir la normatividad legal existente y poder reducir los índices de accidente de trabajo y enfermedad laboral han venido tomando fuerza en el ámbito laboral, con el transcurrir del tiempo.

La empresa Electrificadora de Santander S.A E.SP. (ESSA) no es ajena al tema y cada vez, está más comprometida por mantener y conservar la seguridad en sus actividades laborales y en el bienestar de sus trabajadores y contratistas. Tanto así, es su compromiso que formo un equipo de profesionales destacados en el tema de seguridad y salud en el trabajo con el fin de dar cumplimiento a la normatividad y poder fortalecer su gestión a través de programas de promoción de SST.

En la organización ESSA se han realizado varios proyectos de grado durante la práctica empresarial de estudiantes universitario. Esto ha permitido que el tema tenga un

avance respecto al manejo de los elementos de protección personal, pero hoy por hoy la temática presenta falencias al momento de la implementación del mismo. Entre los proyectos que han realizado dentro de la empresa se encuentran:

Diseño del programa de uso, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal en las áreas o subgerencias de electrificadora de Santander S.A E.S.P. (Calderon, 2017)

La realización de este proyecto, conllevó un amplio conocimiento de los diferentes elementos de protección personal que usaban cada uno de los trabajadores operativos en las diferentes áreas operativas. Para llevar a cabo la metodología del proyecto, se visitaron cada una de las dependencias de la empresa, y se empezó a indagar con que elementos de protección personal disponían cada área en su almacén y que elementos pedían frecuentemente. Una vez obtenida la información se consolidó en un Excel y se comenzó a construir la matriz de EPP's en las dependencias.

Manual para la selección, uso, mantenimiento de dotación, EPP's y herramientas (Calderon, 2017)

Para este manual se necesitó la ayuda de unos formatos que maneja la empresa en cuanto a estructura digital, además de una clara definición de que elementos de protección personal usa la empresa en cada una de sus actividades laborales en sus trabajadores. Para llevar a cabo este manual se hizo un bosquejo de que EPP's usaba la empresa en cada una de sus dependencias operativas. Una vez obtenida esa información se prosigue a mirar las fichas técnicas que les dejan los proveedores cada vez que realizan la compra de dichos elementos. Por último, se procede a realizar el manual de uso tanto de elementos de protección personal como de herramientas existentes en la organización.

Elementos de protección personal por trabajador en la empresa

Electrificadora de Santander S.A E.S. P (SANCHEZ, 2018)

Para llevar a cabo este proyecto, se necesitó de la ayuda de los profesionales 3 o profesionales 4 de cada área que tiene la empresa, esto debido a que estas personas son las encargadas de llevar la información, de que elementos de protección personal necesitan cada uno de sus trabajadores para realizar las actividades laborales dentro de la organización. Para dar cumplimiento al proyecto se realizaron una serie de pasos, uno de esos pasos fue recolectar la información de que trabajadores hacían parte de cada dependencia, para de esta manera poder clasificarlos por área. Una vez obtenida esa información se prosiguió a realizar una reunión con los profesionales 3 o 4, para que suministraran la información de que EPP's pedían habitualmente sus trabajadores para realizar las funciones de su trabajo. Y, por último, se consolidó la información en un Excel.

Además de los proyectos trabajados dentro de la organización hay grupos de empresas que también han realizado proyectos relacionados con el tema, como lo es el caso del proyecto:

Diseño de un modelo de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa CONSERMIN S.A.

En este proyecto lo que se plantea es desarrollar e implementar un Plan de Seguridad e Higiene para la empresa CONSERMIN S.A. tomando como enfoque mejorar las condiciones de trabajo, además de la creación de una cultura de protección, que permita el desenvolvimiento correcto y adecuado de los trabajadores. Para llevar a cabo la propuesta del plan de seguridad e higiene industrial, los autores empiezan por identificar los riesgos posibles que se pueden presentar dentro de la organización. Una vez obtenida esa información, continuaron con la medición y evaluación de los factores de riesgo. Para concluir los autores indican que la empresa tiene que fortalecer su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que presenta bastantes falencias en el mismo. Por último, los autores les dejan planteadas ciertas herramientas que le pueden

ayudar a mejorar las condiciones de la empresa y es decisión de la directiva implementarlas. (Carrillo, 2011)

CAPITULO 5

Justificación

Los elementos de protección personal en la seguridad y salud en el trabajo son una parte esencial en las empresas, ya que permite mantener el bienestar social, mental y físico de los empleados. Además, de ser fundamental en la empresa, por las siguientes razones:

- Garantiza condiciones de seguridad en las áreas de trabajo, evitando lesiones que repercutan en la pérdida de la habilidad de un trabajador o el detrimento de su vida.
- La calidad de vida de los trabajadores aumenta y su fidelidad a la empresa mejora. Sentir que la empresa invierte en la seguridad es una forma de ver que el trabajador importa. (PrevenSystem, s.f)
- La sensación generada por una buena prevención en el trabajador aumenta los índices de calidad del trabajador y del producto final. (PrevenSystem, s.f)
- Mejora el absentismo laboral, evita conflictos, mejora el ambiente laboral. (PrevenSystem, s.f)
- Logra que la empresa tenga mayor reconocimiento, gracias a su eficaz gestión en los elementos de protección personal, generando simultáneamente un aumento de consumo de sus servicios.
- El uso de los EPP's genera confianza en los trabajadores de la empresa, lo que los motiva a realizar sus actividades laborales, sintiéndose seguros en lo que hacen.
- Evita que las organizaciones tengan gastos innecesarios, por el pago de las lesiones a sus trabajadores, además de la interrupción de sus actividades laborales.
- Garantizar un inventario actualizado para tener proyecciones en las compras.

CAPITULO 6

Objetivos

Objetivo General

Estandarizar los elementos de protección personal por cargos en cada una de las áreas operativas que tengan relación funcional con la Electrificadora de Santander.

Objetivos Específicos

Revisar los elementos de protección personal actuales que tiene la empresa por trabajador y área operativa.

Identificar los EPP designados en la matriz de peligro y riesgo para cada cargo de las áreas operativas de ESSA.

Parametrizar los EPP's requeridos por cargo en las áreas operativas, actualizando códigos de inventario y creando concordancia entre los EPP's de la ESSA y los del grupo EPM.

Consolidar la documentación técnica por cada EPP's requerido (ficha técnica, certificado de conformidad, registros de inspección)

Realizar una matriz de EPP's por cargo que consolide el elemento con su respectiva imagen y parametrize los códigos de la ESSA.

Actualizar el "Manual para la selección de uso, mantenimiento de dotación, EPP y Herramientas" con el objetivo de tener una concordancia entre los elementos almacenados y los elementos solicitados por parte del equipo Calidad de Vida.

CAPITULO 7

Marco Teórico

El presente marco teórico proporciona pautas a seguir en cuanto al sistema general de trabajo en Colombia en materia de riesgo laboral, con una orientación al cuidado del trabajador. Es por ello que cabe la necesidad de expresar ciertas definiciones que

permitan aclarar y describir conceptos basados en leyes propuestas por expertos. A continuación, se puede entrar a definir desde lo general a lo particular en temas abordados durante la teoría del proyecto.

Sistema general de riesgos laborales

Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales. (Colombia, LEY 1562 DE , 2012)

Salud Ocupacional

Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, 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 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. (Colombia, LEY 1562 DE , 2012)

Programa de Salud Ocupacional

En lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema 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 salud en el trabajo. (Colombia, LEY 1562 DE , 2012)

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. (Colombia, LEY 1562 DE , 2012)

Enfermedad Laboral

Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. (Colombia, LEY 1562 DE , 2012)

Seguridad y salud en el trabajo (SST)

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (DECRETO 1072 de 2015)

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) 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.

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). (DECRETO 1072 de 2015)

Política de seguridad y salud en el trabajo (SST)

El empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que 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. (DECRETO 1072 de 2015)

Definiciones Normativas

Evaluación del riesgo

Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. (DECRETO 1072 de 2015)

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. (DECRETO 1072 de 2015)

Matriz Legal

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. (DECRETO 1072 de 2015)

Mejora continua

Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización. (DECRETO 1072 de 2015)

Salud Ocupacional

Artículo 81°: La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades del interés social y sanitario en las que participan el gobierno y los particulares. (Colombia, LEY 9 DE 1979)

Riesgo Eléctrico

Artículo 8° Medidas de prevención en trabajos con tensión.

c) Protección del trabajador: Los procedimientos, equipos y materiales utilizados en el método de trabajo empleado deben asegurar la protección del trabajador frente al riesgo eléctrico, garantizando, en particular, que el trabajador no entre en contacto accidentalmente con cualquier otro elemento o potencial distinto al suyo.

El personal ejecutor debe *verificar el buen estado y usar los elementos de protección personal*, conforme con los procedimientos previstos. (RESOLUCION NÚMERO 1348 DE 2009)

e) Documentación y procedimientos: La empresa establecerá procedimientos y elaborará documentos escritos sobre las características técnicas, el almacenamiento, transporte, aplicación, pruebas y mantenimiento que requieran

los accesorios aislantes, las herramientas aisladas, los equipos de medida y *los elementos de protección personal*, entre otros. (RESOLUCION NÚMERO 1348 DE 2009)

Artículo 29° Elementos de protección, herramientas y equipos de trabajo:

Todas las empresas que realicen trabajos en el sector eléctrico de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos deben suministrar oportunamente a sus trabajadores y de conformidad a la labor, elementos de seguridad, herramientas y todo el equipo requerido para la ejecución de los trabajos, así como la reposición de estos cuando por su deterioro o pérdida sea requerido.

El uso de los elementos de protección personal, definidos para cada área o proceso, aplica a los visitantes. (RESOLUCION NÚMERO 1348 DE 2009)

Artículo 19° Trabajo en tensión o con redes energizadas

c) Trabajo a contacto: En este método, el operario se aísla del conductor en el que trabaja y de los elementos tomados como masa por *medio de elementos de protección personal*, dispositivos y equipos aislantes. (RETIE , 2013)

19.2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

e) Ningún operario podrá participar en un trabajo en tensión si no dispone en la zona de trabajo de sus elementos de protección personal, que comprende:

- En todos los casos: Casco aislante y guantes de protección.
- En casos particulares, los equipos previstos en los procedimientos de ejecución a utilizar serán, entre otros: Botas dieléctricas o calzado especial con suela conductora para los trabajos a potencial, dos pares de guantes aislantes, gafas de protección contra rayos ultravioleta, manguitos aislantes, herramientas aislantes. (RETIE , 2013)

Artículo 117°: Todos los equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que se prevengan los riesgos de incendio y se evite el contacto con los elementos sometidos a tensión. (Colombia, LEY 9 DE 1979)

Artículo 118°: Los trabajadores que por la naturaleza de sus labores puedan estar expuestos a riesgos eléctricos, serán dotados de materiales de trabajo y equipos de protección personal adecuados para prevenir tales riesgos. (Colombia, LEY 9 DE 1979)

Definiciones Elementos de protección personal

Artículo 122°: Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo. (Colombia, LEY 9 DE 1979)

Artículo 123°: Los equipos de protección personal se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno. (Colombia, LEY 9 DE 1979)

Artículo 124°: El Ministerio de Salud reglamentará la dotación, uso y la conservación de los equipos de protección personal. (Colombia, LEY 9 DE 1979)

CAPITULO 8

Metodología

Para llevar a cabo la culminación del proyecto, se establecen etapas que ayudan a llegar al objetivo final del mismo. Estas etapas están diseñadas para poder realizar la estandarización de los EPP's en la Electrificadora de Santander por cargo, además de la actualización del manual para selección, uso, mantenimiento de dotación, EPP's y herramientas, ya existente en la empresa.

El proyecto está planteado para realizarse en tres etapas, cada una de ellas tiene un tiempo cronológico de ejecución. Durante la ejecución del plan de trabajo, se verán involucrados conceptos de seguridad y salud en el trabajo, además de la construcción de instructivos y guías en el manejo de EPP's. A continuación, se explicará detalladamente las actividades que se realizarán:

Etapas #1. Revisión de elementos de protección personal por cargo operativo

En esta etapa se llevará a cabo una revisión general de que EPP's usa cada trabajador para desarrollar sus actividades dentro de la empresa. Para dar cumplimiento a este ítem se llevará a cabo las siguientes actividades:

1. Solicitar el documento de Excel elaborado en la empresa, para de esta manera empezar con la revisión de los EPP's.
2. Revisión de un Excel elaborado en la empresa, el cual suministra información de lo que piden eventualmente los P4 para que sus trabajadores puedan desempeñar sus funciones de manera segura.
3. Revisar la matriz de peligros y riesgos de la ESSA y hacer una comparación entre los EPP's solicitados por los trabajadores y los emitidos en la matriz.

Etapas #2. Construcción matriz de elementos de protección personal por cargo operativo

Para el desarrollo de esta etapa se requiere de una previa información consolidada, donde dé a conocer qué elementos de protección personal necesitan los trabajadores para realizar cada una de sus funciones dentro de la organización. Para llevar a cabo esta etapa se tienen en cuenta las siguientes actividades:

1. Seleccionar los elementos de protección personal que son tenidos en cuenta para realizar las diferentes labores dentro de la ESSA.
2. Verificar con cada uno de los técnicos de zona del equipo calidad de vida, si lo que están pidiendo los P3 o P4, es lo que realmente necesitan los trabajadores para poder cumplir con sus actividades.
3. Consolidar la documentación técnica para cada EPP requerido. Logrando de esta forma una mejor descripción detallada de cada elemento.
4. Crear la matriz de EPP's que consolide la información técnica y la normatividad.

Etapas #3. Actualización del manual para selección, uso, mantenimiento de dotación, EPP's

Para el desarrollo de esta etapa, se requiere del manual que tiene la empresa actualmente para el manejo de los EPP's. Esto, con el objetivo de actualizar cada uno los códigos, bajo los que se encuentra cada elemento de protección y personal en el listado que maneja almacén. Además, se les colocará una imagen real de cada elemento de protección personal existente en el almacén palenque. Para llevar a cabo esta actividad se requiere de las siguientes actividades:

1. Solicitar el manual para selección, uso, mantenimiento de dotación, EPP's y herramientas.
2. Agregar o modificar los códigos de los elementos de protección personal, con el fin de tener una concordancia entre los códigos de la empresa ESSA y los códigos del grupo EPM.

3. Tomar una fotografía a cada uno de los elementos de protección personal existentes en el almacén palenque, esto, con el fin de que los trabajadores de la empresa sientan más acoplados de forma visual con cada EPP.

CAPITULO 9

Resultados y Discusión

Etapa #1

2) Revisión general de los EPP's que piden los trabajadores de la ESSA

Para dar cumplimiento a esta etapa del proyecto, se empezó con una revisión general de los EPP's que piden habitualmente los trabajadores de la ESSA a sus profesionales 3 o 4 para poder desarrollar sus funciones dentro de cada equipo de trabajo. Cabe resaltar que esta información ya se encontraba previamente consolidada en un Excel que se tenía en la empresa y que fue realizado durante un periodo de práctica universitaria, pero que actualmente no se encuentra incluido en el sistema de gestión documental de la empresa, por lo que no es un documento oficial dentro de la ESSA, sino simplemente un documento informativo.

Para la realización de este documento se tuvo en cuenta la dependencia, el equipo de trabajo y el rol del trabajador dentro de su equipo de trabajo. Por otra parte, por medio de una entrevista personal con cada uno de los profesionales 3 o 4 se obtuvo la información de los EPP's que usan generalmente sus trabajadores para poder realizar sus labores. A continuación, se adjunta una imagen del Excel, el cual muestra gráficamente como es el diseño del documento y su contenido. Además, se deja el archivo original como un anexo del proyecto.

Anexo A Elementos de protección personal por trabajador (Ver archivo adjunto)

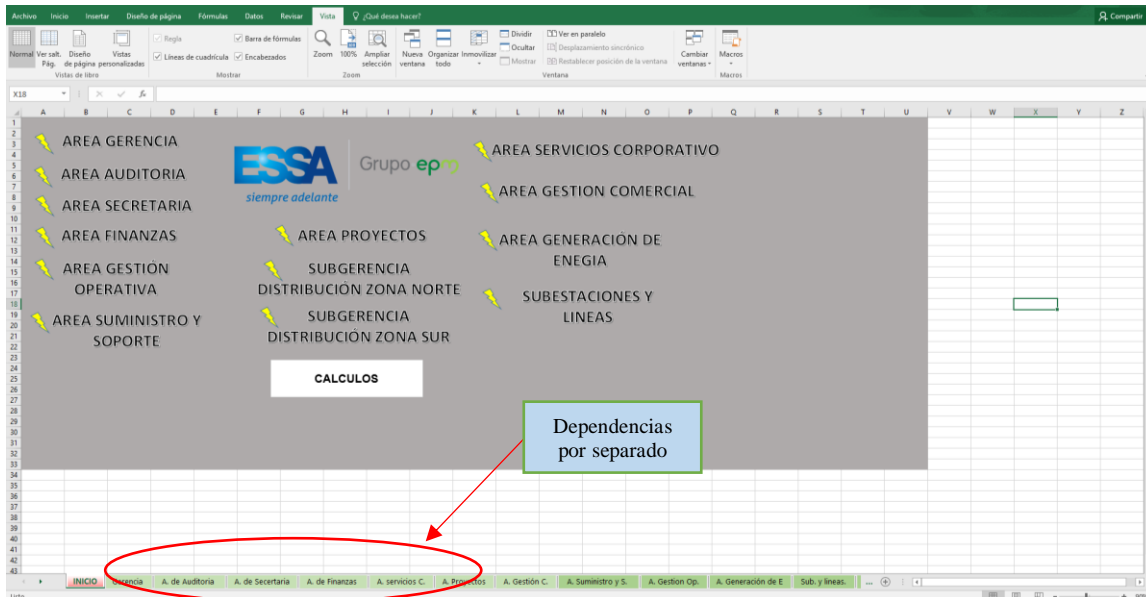


Figura 4 Dotación de EPP's por dependencias de la ESSA

Esta figura muestra el menú del documento de Excel, el cual nos da a conocer las doce dependencias de la ESSA y que, al darle clic a una de ellas, nos direccionara a una pestaña dentro del Excel que mostrara el nombre y apellido del trabajador, el cargo, su equipo de trabajo, su rol y la dotación de EPP's que usa para poder realizar sus funciones. Respecto al documento, solo se hizo verificación en las áreas operativas (Subgerencia subestaciones y líneas, subgerencia distribución zona norte, subgerencia distribución zona sur y generación de energía) esto a que son estas las áreas que presentan mayor demanda de EPP's y que es allí donde las personas se encuentran más expuestas al peligro.

Revisión dependencia Subgerencia Subestaciones y Líneas Equipo de trabajo (Control, medida y protección)



APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN
BLANCO GOMEZ	IVAN DARIO	Control medida y protecc.	P4		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
GONZALEZ CASTILLO	JUAN CAMILO	Control medida y protecc.	P2		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
GONZALEZ MORALES	YULY PAOLA	Control medida y protecc.	P2		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
RAMIREZ RODRIGUEZ	LUIS CARLOS	Control medida y protecc.	P1		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
PEREZ MUÑEVAR	JONATHAN ALEXANDER	Control medida y protecc.	P1		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
HERNANDEZ LIZARAZO	LUIS MIGUEL	Control medida y protecc.	P1		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
RUEDA QUINONES	OMAR	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
SEPULVEDA MOTEZUMA	FABIAN LEONARDO	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
VARGAS PRADA	HEDSOR OSWALDO	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
CASTRO TRASLAVINA	JORGE ARMANDO	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
HERNANDEZ MENDEZ	NESTOR DANIEL	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
ARISMENDY MORENO	YOHANN PAUL	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
MONSALVE RODRIGUEZ	LUIS JESUS	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209
FUENTES COLMENARES	LUIS FELIPE	Control medida y protecc.	T		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209994-respirador sencillo 209

Figura 5 Control, medida y protección dotación EPP's

En este equipo de trabajo se encontró el profesional 4, los profesionales 2, los profesionales 1 y los técnicos. Con respecto al tema de uso de dotación, los tres primeros cargos anteriormente nombrados tienen los mismo EPP's, lo que indica que sus elementos son usados para actividades de revisión de campo. Por otro lado, los técnicos tienen cargados más EPP's para realizar su labor dentro de la empresa. Algo para resaltar es que cada técnico del equipo tiene cargado dos escaleras para realizar su función. Por lo que toca rectificar con los técnicos del equipo Calidad de vida, que cantidad de escaleras realmente necesitan o si usan escalera por cuadrillas.

Equipo de trabajo (Expansión y reposición sub)

ESSA		Grupo epp		SUBESTACIONES Y LINEAS		
APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACION
6	JIMENEZ LOPEZ	JUAN CARLOS	Expansión y reposición sub.	P4	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
16	GOMEZ NIETO	OSCAR FABIAN	Expansión y reposición sub.	P2	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
17	SOCHA PAEZ	JAVIER LEONARDO	Expansión y reposición sub.	P2	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
26	ALMEYDA MALDONADO	IVAN RODOLFO	Expansión y reposición sub.	P1	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
37	CORDERO ARDILA	RAUL	Expansión y reposición sub.	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga21180-careta esmerillar209999-lente claro 210001-lente gris 2099
38	GUALDRON MANTILLA	OSCAR MAURICIO	Expansión y reposición sub.	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga21180-careta esmerillar209999-lente claro 210001-lente gris 2099
39	ACOSTA BOHORQUEZ	LUIS CARLOS	Expansión y reposición sub.	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga21180-careta esmerillar209999-lente claro 210001-lente gris 2099
40	QUIROGA NAVAS	ALVARO	Expansión y reposición sub.	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga21180-careta esmerillar209999-lente claro 210001-lente gris 2099
68	GARCIA MEHA	TOMAS MARIA	Expansión y reposición sub.	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 209999-lente claro 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo p
69	PIÑERES RODRIGUEZ	FERNEY ALIRIO	Expansión y reposición sub.	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 209999-lente claro 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo p
70	GOMEZ ARENAS	YOSIMAR	Expansión y reposición sub.	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 209999-lente claro 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo p
122		LUIS FERNANDO	Expansión y reposición sub.	C	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 209999-lente claro 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo p
123	SIERRANO PAIPA	JHONNY ALEXANDER	Expansión y reposición sub.	C	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 209999-lente claro 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo p
124	PEREZ CAMACHO	CRISTIAN ALONSO	Expansión y reposición sub.	C	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 209999-lente claro 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo p

Figura 6 Expansión y reposición sub-dotación EPP's

En este equipo de trabajo se vieron involucrados los cargos Profesional 4, profesional 2, profesional 1, técnico, altamente calificado y calificado. Los tres primeros cargos tienen cargados EPP's para realizar actividades de revisión de campo, mientras que los últimos tres cargos son de tipo operativo, por lo que usan elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.

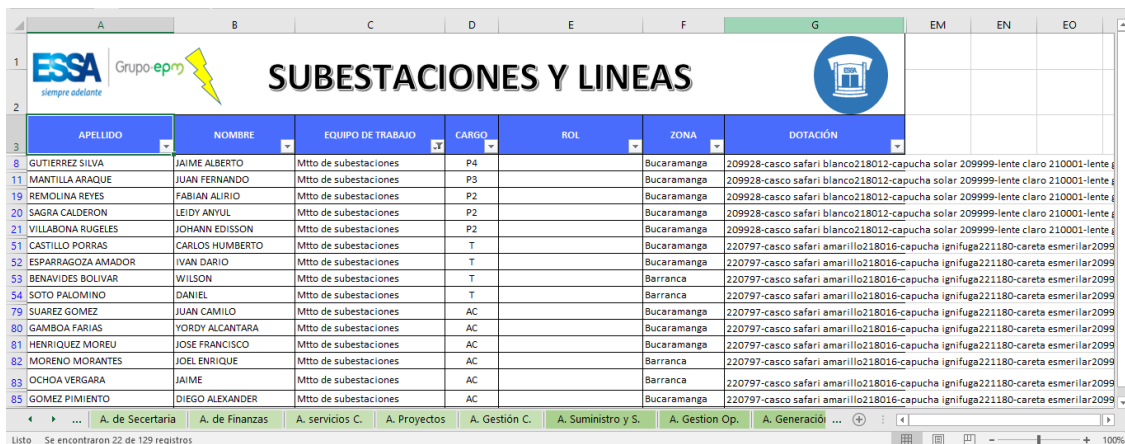
Equipo de trabajo (Mantenimiento de líneas)

ESSA		Grupo epp		SUBESTACIONES Y LINEAS		
APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACION
7	ANAYA ACOSTA	ROBINSON	Mtto de líneas	P4	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
10	ALBARRACIN RAMIREZ	WILSON JOSE	Mtto de líneas	P3	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
18	TONCEL BRITO	AMARJO FERNANDO	Mtto de líneas	P2	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
27	GOMEZ SARMIENTO	JUAN RICARDO	Mtto de líneas	P1	Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multiproposito
41	ARENAS GARCIA	NICOLAS	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
42	BELENO LEON	LUIS ALFREDO	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
43	DIAZ FAJARDA	HENRY	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
44	GUTIERREZ LANDINEZ	EDGAR EDUARDO	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
45	OBREGON MENDOZA	GERMAN ALIRIO	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
46	PERDOMO DUSSAN	FRANCISCO JAVIER	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
47	PICO PALOMINO	JUAN CARLOS	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
48	RANGEL RODRIGUEZ	NESTOR RAUL	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
49	DIAZ GARCIA	NICOLAS	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
50	CAMACHO SANVEDRA	JOHN EDISON	Mtto de líneas	T	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
71	PICÓN ROMERO	JESUS LEONARDO	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
72	FLOREZ OSORIO	ENRIQUE	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
73	RANGEL ORTIZ	NESTOR IVAN	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
74	RUIZ BARRIAS	WILLIAM HUMBERTO	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
75	CABALLERO BARRAGAN	CRISTIAN YESID	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
76	MOYANO VIADEIRO	OSCAR FERNANDO	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui
77	PACIFICCO MORENO	JAIRO ALONSO	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
78	CASTELLANOS CASTRO	CARLOS ALFREDO	Mtto de líneas	AC	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga 210001-lente gris 209926-proteccion aud.tipo pino 209947-guante de vaqueta 209953-guante
125	GAONA PINTO	HENRY	Mtto de líneas	C	Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga209999-lente claro 210001-lente gris 209926-protectores aud.tipo pino 209947-guante de vaqui

Figura 7 Mantenimiento de líneas dotación EPP's

En el equipo mantenimiento de líneas se encontraron todos los cargos que hay dentro de la empresa. Estos van desde el Calificado hasta el profesional 4. Cada una de las personas que se encuentran dentro del equipo tienen sus propios EPP's. Los profesionales cuatro, tres, dos y uno tienen elementos para revisión de campo, en cambio, los cargos de técnico, calificado, altamente calificado tienen elementos para realizar actividades operativas, ellos cuentan tanto con elementos de protección personal como elementos de protección contra caídas. En los cargos T y AC, se encuentran unos roles que manejan EPP's especializado, esto a que su labor es trabajar con líneas energizadas, por lo que requieren de trajes conductivos y arneses ptzel.

Equipo de trabajo (Mantenimiento de subestaciones)



APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN
GUTIERREZ SILVA	JAI ME ALBERTO	Mtto de subestaciones	P4		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente d
MANTILLA ARAQUE	JUAN FERNANDO	Mtto de subestaciones	P3		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente d
REMOLINA REYES	FABIAN ALIRIO	Mtto de subestaciones	P2		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente d
SAGRA CALDERON	LEIDY ANYUL	Mtto de subestaciones	P2		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente d
VILLARONA RUGELES	JOHANN EDISSON	Mtto de subestaciones	P2		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente d
CASTILLO PORRAS	CARLOS HUMBERTO	Mtto de subestaciones	T		Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
ESPARAGOZA AMADOR	IVAN DARIO	Mtto de subestaciones	T		Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
BENAVIDES BOLIVAR	WILSON	Mtto de subestaciones	T		Barranca	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
SOTO PALOMINO	DANIEL	Mtto de subestaciones	T		Barranca	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
SUAREZ GOMEZ	JUAN CAMILO	Mtto de subestaciones	AC		Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
GAMBOA FARIAS	YORDY ALCANTARA	Mtto de subestaciones	AC		Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
HENRIQUEZ MOREU	JOSE FRANCISCO	Mtto de subestaciones	AC		Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
MORENO MORANTES	JOEL ENRIQUE	Mtto de subestaciones	AC		Barranca	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
OCHOA VERGARA	JAI ME	Mtto de subestaciones	AC		Barranca	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099
GOMEZ PIMIENTO	DIEGO ALEXANDER	Mtto de subestaciones	AC		Bucaramanga	220797-casco safari amarillo218016-capucha ignifuga221180-careta esmerillar2099

Figura 8 Mantenimiento de subestaciones dotación EPP's

El equipo mantenimiento de subestaciones se encuentra en las zonas de Bucaramanga y Barrancabermeja. Respecto al tema de dotación los altamente calificados, los calificados y los técnicos usan EPP's similares para realizar su función, con la diferencia de que estos últimos tienen cargados bajo su responsabilidad el uso del traje de apicultura.

Equipo de trabajo (Operación local y asistencia de mantenimiento)

APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN
VILLAMIZAR DUARTE	RODOLFO HERNANDO	Ope local y asistencia de mitto.	P4		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multi
MONTAÑEZ VILLAMIZAR	FERNANDO	Ope local y asistencia de mitto.	P1		Bucaramanga	209928-casco safari blanco218012-capucha solar 209999-lente claro 210001-lente gris 209953-guante multi
LOZADA	REYNALDO	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
CASTRO RIATIGA	OSWALDO MIGUEL	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
GOMEZ GUTIERREZ	CARLOS GONZALO	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
TARAZONA JAIMES	DANNY ALBERTO	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
TORRES SERRANO	JOSE MARIA	Ope local y asistencia de mitto.	T	Asistencia mantenimiento	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
BELLO RUEDA	EMERSON	Ope local y asistencia de mitto.	T	Asistencia mantenimiento	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
MONTANA RODRIGUEZ	WILLIAM	Ope local y asistencia de mitto.	T		Terminobarranca	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209953-guante
SANCHEZ ACOSTA	SANTIAGO	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
CAICEDO SOLANO	CLEMENTE	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
ACOSTA SANCHEZ	RICARDO	Ope local y asistencia de mitto.	T		Barranca	
MARTINEZ PORTALA	LUIS EDUARDO	Ope local y asistencia de mitto.	T		Barranca	
GARCIA JAIMES	ROBERTH	Ope local y asistencia de mitto.	T	TOMS	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
SIERRA GOMEZ	JUSTINO	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Operador de subestaciones	Barranca	200797-casco safari amarillo221180-careta esmerillar 209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante d
PINTO FLOREZ	EDINSON	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Asistencia mantenimiento	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
CARRASQUILLA GOMEZ	JAIME RICARDO	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Operador de subestaciones	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo221180-careta esmerillar 209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante d
DIAZ PLATA	EDUARDO	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Asistencia mantenimiento	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante de vaqueta 209970-guanti
GAMARRA VELASQUEZ	ALDEMAR	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Operador de subestaciones	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo221180-careta esmerillar 209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante d
GAMEZ RODRIGUEZ	JORGE ELIECER	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Operador de subestaciones	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo221180-careta esmerillar 209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante d
LOPEZ DURAN	HENRY	Ope local y asistencia de mitto.	AC	Operador de subestaciones	Bucaramanga	200797-casco safari amarillo221180-careta esmerillar 209999-lente claro 210001-lente gris 209947-guante d

Figura 9 Operación local y asistencia de mantenimiento dotación EPP's

El equipo operación local y asistencia de mantenimiento realiza sus labores en las zonas de Bucaramanga, Barrancabermeja, San Gil, Socorro y Málaga. Este equipo se encuentra conformado por profesionales 1 y 4, técnicos y altamente calificados. Cada uno de los integrantes del grupo tienen cargados bajo su responsabilidad EPP's para realizar cada una de sus funciones. Sin embargo, hay algunos trabajadores que tienen el mismo cargo, pero diferente rol, lo que hace que sus elementos de protección personal cambien. Es por ello que con este equipo se tiene que tener claridad de los EPP's que necesitan para realizar sus funciones dentro de la organización.

Revisión dependencia Subgerencia Distribución Zona Norte

Equipo de trabajo (ATC y pérdidas)

APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACION
CABRERA SARMIENTO	JAVIER ALFONSO	ATC y pérdidas	P4		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
DIAZ VERGEL	EDSON	ATC y pérdidas	P3		Bucaramanga	N/A
GOMEZ MARIN	LINA JAVID	ATC y pérdidas	P2		Cimitarra	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
HERNANDEZ LUPEZ	ANA MARIA	ATC y pérdidas	P2		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
GOMEZ CACERES	EDWIN GILBERTO	ATC y pérdidas	P2		Barranca	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
ACEVEDO RODRIGUEZ	SARA JULIANA	ATC y pérdidas	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
BUELVA SARABIA	MIGUEL FERNANDO	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidad	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
DELGADO BAUTISTA	ALEXANDER	ATC y pérdidas	T	Medida indirecta	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
RAMIREZ RICO	FREY MARTIN	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidad	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
VARGAS CELIS	EDGAR ALONSO	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidad	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
RANGEL LAGUADO	JUAN PABLO	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidad	Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
RINCON RODRIGUEZ	JUAN DE JESUS	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidad	Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
ROMAS VARGAS	PABLO JOSE	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidad	Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
MEZA PARRA	JORGE ENRIQUE	ATC y pérdidas	AC		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
CASTRO RIATIGA	SANTIAGO RAFAEL	ATC y pérdidas	AC		Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
GOMEZ SILVA	JAROL	ATC y pérdidas	AC		Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
JAMES GONZALEZ	ALVARO	ATC y pérdidas	AC		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
PABON PABON	JEDAR	ATC y pérdidas	AC		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop
LIZCANO BELTRAN	EDWIN	ATC y pérdidas	AC		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209926 protector auditivo tipo pino209947guante vaqueta 209953guante multiprop

Figura 10 ATC y pérdidas dotación EPP's

El equipo ATC y pérdidas se encuentra en las zonas de Bucaramanga, Barrancabermeja y Cimitarra. Dentro del equipo se encuentran los profesionales cuatro, tres, dos y uno, estos tienen EPP's para realizar funciones de inspección de campo, mientras que los cargos de técnicos y altamente calificados se encuentran cargados con EPP's de operación. La información de la dotación de EPP's deberá ser validada con los técnicos del equipo calidad de vida, para de esta manera rectificar que lo que pidan es exactamente lo que necesitan.

Equipo de trabajo (Expansión y reposición SDL)

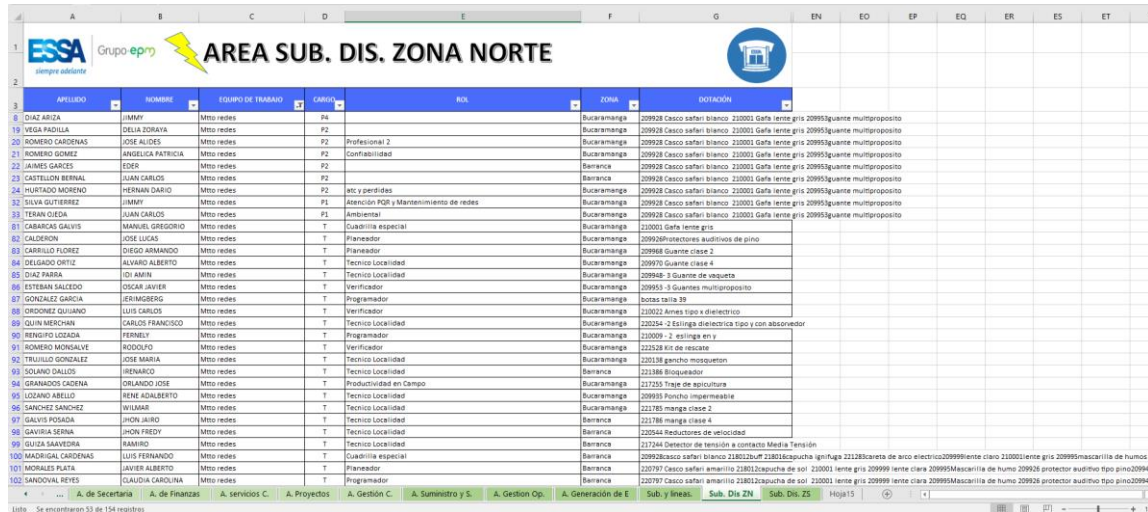
APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACION
CABALLERO VARGAS	LEONARDO ALFONSO	Expansión y reposición SDL	P4		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
JARAMILLO JIMENEZ	ANGELA MARIA	Expansión y reposición SDL	P2		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
GOMEZ CONVERS	OSCAR LEONARDO	Expansión y reposición SDL	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
LOZADA BUSTAMANTE	RODRIGO	Expansión y reposición SDL	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
ORDOÑEZ MARQUEZ	FREDY ALEJANDRO	Expansión y reposición SDL	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multipropo
SUAREZ BELENO	RAFAEL	Expansión y reposición SDL	T		Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 ler
AVENDANO MARTINEZ	JUAN CARLOS	Expansión y reposición SDL	T		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 ler
RAMIREZ MELLADO	LEONARDO	Expansión y reposición SDL	T		Barranca	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 ler
SIERRA AVILA	CARLOS EDUARDO	Expansión y reposición SDL	T		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 ler
PARRA OJEDA	YESID ALFREDO	Expansión y reposición SDL	AC		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 ler

Figura 11 Expansión y reposición SDL dotación EPP's

Este equipo se encuentra formado por un número de 10 trabajadores que tienen cargos desde el profesional 4 hasta el altamente calificado. Los EPP's de los T y los AC,

son iguales según el documento, estos tienen que ser rectificadas y validados, para que, de esta manera se sepa si lo que piden es realmente lo que necesitan.

Equipo de trabajo (Mantenimiento de redes)



APELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACION
DIAZ ARIZA	JIMMY	Mtso redes	PA		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
VEGA PADILLA	DELLA ZORAYA	Mtso redes	PA		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
ROMERO CARDENAS	JOSE ALDIES	Mtso redes	P2	Profesional 2	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
ROMERO GOMEZ	ANGELICA PATRICIA	Mtso redes	P2	Contabilidad	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
JAIMES GARCES	EDER	Mtso redes	P2		Barranca	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
CASTILLO BERNAL	JUAN CARLOS	Mtso redes	P2		Barranca	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
MURADO MORENO	HERNAN DARIO	Mtso redes	P2	MC periferico	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
SILVA GUTIERREZ	JIMMY	Mtso redes	P1	Atención PQR y Mantenimiento de redes	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
TERAN OJEDA	JUAN CARLOS	Mtso redes	P1	Ambiental	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 230001 Gafas lente gris 209953 Cuante multiproposito
CABARCAS GALVIS	MANUEL GREGORIO	Mtso redes	T	Cuadrilla especial	Bucaramanga	230001 Gafas lente gris
CALDERON	JOSE LUCAS	Mtso redes	T	Planeador	Bucaramanga	209929 Protectores auditivos de pino
CARBELLO FLORES	Diego Armando	Mtso redes	T	Planeador	Bucaramanga	209968 Cuante clase 2
DELGADO ORTIZ	ALVARO ALBERTO	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Bucaramanga	209970 Cuante clase 4
DIAZ PARRA	DI AMIN	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Bucaramanga	209968 3 Guante de sujeta
ESTEBAN VALCERO	OSCAR JAVIER	Mtso redes	T	Verificador	Bucaramanga	209953 3 Guantes multiproposito
GONZALEZ GARCIA	FERNANDEZ	Mtso redes	T	Programador	Bucaramanga	botas talla 39
ORDONEZ GUIJANO	LUIS CARLOS	Mtso redes	T	Verificador	Bucaramanga	230022 Anos tipo x dielectrico
QUIN MERCHAN	CARLOS FRANCISCO	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Bucaramanga	230254 2 Estinga dielectrica tipo y con absorbidor
BENFIO LOZADA	FERNELY	Mtso redes	T	Programador	Bucaramanga	230209 - 2 estinga en y
ROMERO MONALVE	RODOLFO	Mtso redes	T	Verificador	Bucaramanga	230328 kit de recorte
TRUJILLO GONZALEZ	JOSE MARIA	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Bucaramanga	220138 gancho mosquito
SOLANO DALLOS	BENARCO	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Barranca	221386 Biqueador
GRAMADOS CADENA	ORLANDO JOSE	Mtso redes	T	Productividad en Campo	Bucaramanga	231755 Traje de agricultura
LOZANO ARELLO	RENE ADALBERTO	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Bucaramanga	209953 Guante mosquetero
SANCHEZ SANCHEZ	WILMAR	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Bucaramanga	221785 manga clase 2
GALVIS FOSADA	JOHN JAIRO	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Barranca	221786 manga clase 4
GAVILIA SERNA	JOHN FREDY	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Barranca	220544 Reductores de velocidad
GUIVEZ SAavedra	BANKRO	Mtso redes	T	Tecnico Localidad	Barranca	231744 Detector de tension a contacto Mania Tension
MADRIGAL CARDENAS	LUIS FERNANDO	Mtso redes	T	Cuadrilla especial	Barranca	209928 Casco safari blanco 238012capucha ignifuga 231283caveta de arco electrico 209999ente clavo 230001lente gris 209995mascarilla de humo 2
MORALES PLATA	JAVIER ALBERTO	Mtso redes	T	Planeador	Barranca	230797 Casco safari amarillo 238012capucha de sol 230001 lente gris 209999 lente clara 209995Mascarilla de humo 209928 protector auditivo tipo pino 209947
SANDOVAL REYES	CLAUDIA CAROLINA	Mtso redes	T	Programador	Barranca	230797 Casco safari amarillo 238012capucha de sol 230001 lente gris 209999 lente clara 209995Mascarilla de humo 209928 protector auditivo tipo pino 209947

Figura 12 Mantenimiento de redes dotación EPP's

Entre toda la subgerencia distribución norte, este es el equipo que más tiene trabajadores para dar cumplimiento con las actividades de la empresa. Este se encuentra conformado, en su mayoría por cargos técnicos y altamente calificados. Respecto al documento, se pudo observar que hay varios cargos iguales, que cumplen roles diferentes, ocasionando con ellos que los trabajadores tengan distintos elementos de protección personal para cumplir con su función. En cuanto a lo que piden a sus profesionales 3 o 4, se evidencio que algunos trabajadores solicitan cascos tipo safari color blanco y otros, cascos tipo safari color amarillo, lo que pone a pensar al equipo calidad de vida, ¿porque unos piden de un color y otros de otro color?, Si, ambos cumplen con la misma función. Otra de las cosas que se observo es que dentro del rol cuadrilla especial, ciertos trabajadores tiene más EPP's cargados que otros. Por lo que toca hacer una verificación del porque esa cantidad para unos y esa otra cantidad para otros.

Equipo de trabajo (Reducción y control de pérdidas)



  AREA SUB. DIS. ZONA NORTE								EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET			
APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACION											
6	SANCHEZ BOLARDO	EMILIO JOSE	Reduccion y control de perdidas	PA	Bucaramanga	209928	Casco safari blanco	210001	Gafa lente gris								
9	MENDEZ FUENTES	HOLA ANDREA	Reduccion y control de perdidas	PA	Bucaramanga	209928	Casco safari blanco	210001	Gafa lente gris								
16	GARCIA MORALES	JAIME	Reduccion y control de perdidas	PA	Bucaramanga	209928	Casco safari blanco	210001	Gafa lente gris								
28	LAIME MANTILLA	HAMID ALONSO	Reduccion y control de perdidas	PA	Beranza	209928	Casco safari blanco	210001	Gafa lente gris								
29	VASQUEZ RIOS	CESAR EDUARDO	Reduccion y control de perdidas	PA	Bucaramanga	209928	Casco safari blanco	210001	Gafa lente gris								
30	DURAN ZABATE	ELVIN	Reduccion y control de perdidas	PA	Bucaramanga	209928	Casco safari blanco	210001	Gafa lente gris								
38	RUEDA ARDINEGAS	HELI	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
39	ACOSTA CARRILLO	OSCAR MAURICIO	Reduccion y control de perdidas	T	Beranza	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
40	LATORO RONDON	PEDRO ANTONIO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
41	JAIME JIMENEZ	MARIA MARGARITA	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga		N/A										
42	CIUDA ALVAREZ	LUIS EDUARDO	Reduccion y control de perdidas	T	Beranza	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
43	OSORIO	RUBEN DARIO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
44	PEREZ GALLARDO	EDWIN FERNANDO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
45	JOSIAS MENDOZA	FREDON GIOVANNY	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
46	HERBERA HERBERA	OSCAR FERNANDO	Reduccion y control de perdidas	T	Beranza	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
47	RANGEL ARISTIZABAL	DIANA MARIA	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga		N/A										
48	PABON BLANCO	EDUARDO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
49	IRENA PRADO	LUIS ENRIQUE	Reduccion y control de perdidas	T	Beranza	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
50	ROIAS CASTELLANOS	IESUS ALVARO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
51	CAREÑO TORRES	WILLIAM	Reduccion y control de perdidas	T	Beranza	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
52	APARICIO MARTINEZ	LUIS JESUS	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
53	FINOZA RIVERA	OSCAR FERNANDO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
54	SANZ ALFARO	ROBERT	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
55	GARCIA PORTILLA	JAVIER ALBERTO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
56	GARRITO CASTELLANOS	EFREN	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capuche ignifuga	221283	careta de arco electrico	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla de h
57	SARABIA CAZES	SANDRA MELINA	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
58	LANDOVAL DUARTE	HUGO YORMAN	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
59	FLORES SOLER	CESAR AUGUSTO	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
60	CAJA RAMIREZ	ELVIS ELIAS	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
61	PIÑALDA GARCIA	JUAN DE JESUS	Reduccion y control de perdidas	T	Bucaramanga	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino
69	JAIME JIMENEZ	LAURO EDUARDO	Reduccion y control de perdidas	T	San Alberto	220797	Casco safari amarillo	218016	capucha solar	209999	Lente claro	210001	Lente gris	209995	mascarilla media cara	209926	protector tipo pino

Figura 14 Reducción y control de pérdidas dotación EPP's

Los cargos profesionales cuatro, tres, dos y uno tienen los mismos elementos de protección personal (Casco safari blanco y gafas lente gris), esto debido a que sus funciones son de inspección. Mientras que los técnicos tienen más EPP's de uso para sus labores. En el documento se pudo observar que, entre los técnicos, los del rol factor >1 tienen más elementos con relación a los demás técnicos. Por lo que toca rectificar si las funciones que les que desempeñan cada técnico en el equipo de trabajo.

Revisión dependencia Subgerencia Distribución Zona Sur

Equipo de trabajo (ATC y pérdidas)

1		ESSA		Grupo epm		AREA SUB. DIS. ZONA SUR			
2									
3		APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN	
6	ANGULO ACERO	JESUS DAVID	ATC y pérdidas	P4			Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito	
19	SALAZAR HERNANDEZ	RICARDO	ATC y pérdidas	P2			Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito	
20	MANCILLA HERNANDEZ	OSWALDO	ATC y pérdidas	P2			San Gil	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito	
21	MARTINEZ	MELVIN	ATC y pérdidas	P2			Barbosa	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito	
42	RODRIGUEZ HERNANDEZ	JOSE ALBERTO	ATC y pérdidas	P1			Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito	
43	URIBE MARTINEZ	DIANA LISET	ATC y pérdidas	P1			Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito	
52	COLMENARES SUAREZ	FREDY EDUARDO	ATC y pérdidas	AC			Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
53	CARDENAS RUGELES	ALFONSO	ATC y pérdidas	AC			San Gil	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
54	GONZALEZ VANEGAS	NESTOR MIGUEL	ATC y pérdidas	AC			Barbosa	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
55	ORTIZ VILLABONA	JAVIER	ATC y pérdidas	AC			Malaga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
56	PICO PICO	NELSON MIGUEL	ATC y pérdidas	AC			Socorro	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
89	VASQUEZ CABALLERO	JAIRO	ATC y pérdidas	AUX SOPORTE OP AD	VERIFICADOR		Socorro	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
121	ALVAREZ OREJUELA	LUIS EMILIO	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidades y gestión en medida y control de pérdidas		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
122	OSPINO RANGEL	DANIEL FERNANDO	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidades y gestión en medida y control de pérdidas		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
123	PEREZ CHAPETA	AGUSTIN	ATC y pérdidas	T	Medida indirecta		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
124	DIAZ SARMENTO	EDNA JACKELINE	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidades y gestión en medida y control de pérdidas		San Gil	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
125	CASTRO BARRERA	JAIRO EDISON	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidades y gestión en medida y control de pérdidas		Barbosa	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
126	MEJIA BARAJAS	HUGO HERNANDO	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidades y gestión en medida y control de pérdidas		Malaga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	
127	SANTOS	MARTHA LUCRECIA	ATC y pérdidas	T	Factibilidades, disponibilidades y gestión en medida y control de pérdidas		Socorro	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris 209999 lente clara 209921	

Figura 15 ATC y pérdidas SDZS dotación EPP's

Este equipo se encuentra en las zonas de Bucaramanga, Barbosa, San Gil y Socorro, cuenta con un profesional 4, tres profesionales 2, dos profesionales 1, siete técnicos y un auxiliar de soporte operativo. En el tema de dotación tanto los cargos T como los cargos AC tienen los mismos EPP's para realizar sus actividades, esto sin importar en la zona que se encuentre. Para validar esta información se tiene que dialogar con los técnicos del equipo calidad de vida y decidir si lo que piden es realmente lo que requieren.

Equipo de trabajo (Expansión y reposición SDL)



  AREA SUB. DIS. ZONA SUR 							
APELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN	
5	MOTTA ESTUPINAN	JOSE DEL CARMEN	Expansión y reposición SDL	P4		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante mu
12	LEON SANCHEZ	ALIPIO	Expansión y reposición SDL	P2		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante mu
13	SANABRIA CARDENAS	JAVIER	Expansión y reposición SDL	P2		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante mu
30	PRADA NARANIO	JEFFERSON YAIR	Expansión y reposición SDL	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante mu
31	VERA MARTINEZ	DIEGO ALEJANDRO	Expansión y reposición SDL	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante mu
49	RAMIREZ MAYORGA	RUMALDO	Expansión y reposición SDL	AC	VERIFICADOR	Malaga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris
50	PUENTES RAMIREZ	JOSE URIEL	Expansión y reposición SDL	AC	VERIFICADOR	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris
98	ESPINOSA OVIEDO	FABIO IVAN	Expansión y reposición SDL	T		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris
99	GUTIERREZ GARCIA	CARLOS ALBERTO	Expansión y reposición SDL	T		San Gil	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris
100	ARIZA PENA	PEDRO ANTONIO	Expansión y reposición SDL	T		Barbosa	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris
101	DUEÑAS RUGELES	ELADIO	Expansión y reposición SDL	T		Socorro	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris
102	DURAN GAITAN	JOSE AUGUSTO	Expansión y reposición SDL	T		Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012capucha de sol 210001 lente gris

Figura 16 Expansión y reposición SDL dotación EPP's

Según el documento el equipo está conformado por un numero de 12 trabajadores, de los cuales cinco son técnicos, dos altamente calificados, dos profesionales 1, dos profesionales 2 y un profesional 4. Con el tema de dotación los T y los AC cuentan con los mismos elementos de protección personal (Casco, Capucha de sol, lentes oscuros, protectores auditivos, guante vaque, guante multipropósito, bota pantanero, bloqueador e impermeable), esto a que se asemejan sus funciones. Para los profesionales sus EPP's son más básicos (casco, lentes oscuros y guantes multipropósito) esto a que sus funciones son más de inspección de proyectos.

Equipo de trabajo (Laboratorio y mantenimiento de equipos)

	A	B	C	D	E	F	G	EM	EN
1	ESSA Grupo epr siempre adelante		AREA SUB. DIS. ZONA SUR						
2									
3	APELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN		
9	CADENA ZARATE	LUIS ALEJANDRO	Laboratorio y Mitto de equipos	P3		Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
46	BLANCO RUEDA	FREDY GONZALO	Laboratorio y Mitto de equipos	P1	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
47	MOSQUERA MUNOZ	CESAR FERNANDO	Laboratorio y Mitto de equipos	P1	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
49	ESPARZA FUENTES	MARIA RAQUEL	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
80	ACOSTA SUAREZ	GUSTAVO	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
81	ALVAREZ CASTIBLANCO	LEONOR	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
82	RIVEROS REYES	LEONEL FRANCISCO	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
83	RODRIGUEZ ALVAREZ	LUIS EDUARDO	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
84	SALCEDO BARRIOS	JUAN CARLOS	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
85	SERRANO SUAREZ	ROMAN EUSTORGIO	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
86	DURAN DIAZ	PEDRO JOSE	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
87	ARDILA ESPINOSA	ALEXIS ALEXANDER	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
88	SILVA BAYONA	JORGE YESID	Laboratorio y Mitto de equipos	AC	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
94	SERRANO SANTOS	JAIME	Laboratorio y Mitto de equipos	C	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
95	LANDAZABAL ANGARITA	KAREN VIVIANA	Laboratorio y Mitto de equipos	C	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
96	HERNANDEZ	CARLOS JAVIER	Laboratorio y Mitto de equipos	C	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
97	PABÓN VIVAS	NESTOR JESÚS	Laboratorio y Mitto de equipos	C	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
150	GOMEZ DURAN	DIEGO MAURICIO	Laboratorio y Mitto de equipos	T	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
159	ROIAS BERNAL	JOSE DEL CARMEN	Laboratorio y Mitto de equipos	T	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
160	VANEAS VEGA	DIEGO ALEXANDER	Laboratorio y Mitto de equipos	T	Laboratorio de calibracion de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		
161	RODRIGUEZ CEBALLOS	EDWIN JHOANY	Laboratorio y Mitto de equipos	T	Organismo de inspeccion tecnica de medidores	Bucaramanga	209999gafa lente clara 209941guante tipo quirurgico 209994mascarilla sencilla		

Figura 17 Laboratorio y mantenimiento de equipos dotación EPP's

Este equipo se encuentra ubicado en la sede principal de la ESSA. Sus funciones no son de campo por lo que no necesitan de muchos EPP's para su labor, más bien utilizan elementos básicos como (gafa lente claro, guante tipo quirúrgico y mascarilla sencilla) a pesar de ser básicos son elementos esenciales para realizar su labor.

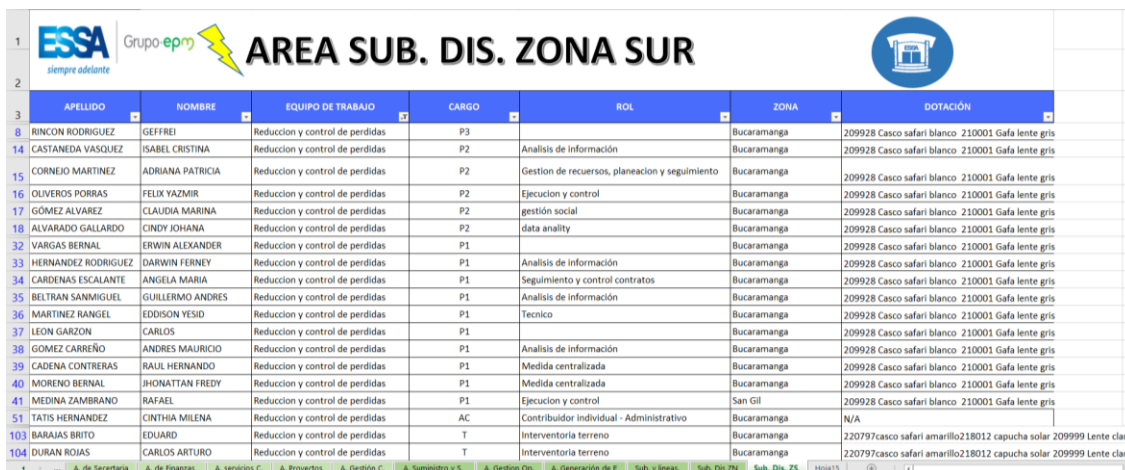
Equipo de trabajo (Mantenimiento de redes)

	A	B	C	D	E	F	G	EM	EN
1	ESSA Grupo epr siempre adelante		AREA SUB. DIS. ZONA SUR						
2									
3	APELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN		
7	RAMIREZ BARRERA	EDGAR	Mtto redes	P4		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
22	GOMEZ BASTO	WILLIAM	Mtto redes	P2		Saldaña	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
23	NAVARRO MARTINEZ	ADOLFO	Mtto redes	P2		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
24	MENESES NARANJO	OSCAR GIOVANNI	Mtto redes	P2	Alumbrado publico	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
25	MATTOS MUGOLLON	JORGE MARIO	Mtto redes	P2	Confabilidad	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
26	MOJICA GOMEZ	WILLMER RONALD	Mtto redes	P2	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
27	CAMARGO GUTIERREZ	FABIAN ORLANDO	Mtto redes	P2		San Gil	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
28	ARIELAS SANTAMARIA	OSCAR ANTONIO	Mtto redes	P2		Barrutia	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
29	MONSALVE VERA	OSCAR JEFFREY	Mtto redes	P2		Socorro	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
44	CRUZ	HUGO FERNANDO	Mtto redes	P1	Atencion PQR y Mantenimiento	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209953guante multiproposito		
45	CRISTANCHO MANOSALVE	BERGIO YESID	Mtto redes	P1		Bucaramanga	209928Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris 209999 Gafa lente clara 218012 Capucha de vol 209926 Protector auditivo tipo pino 2091		
57	TELLEZ PATRÍO	JUAN CARLOS	Mtto redes	AC	Cuadrilla especial	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
58	CALDERON HERNANDEZ	RICARDO	Mtto redes	AC	Inspector de circuitos	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012 capucha solar 209999 Lente claro 210001 Lente gris 209953 mascarilla de humos 209926 protector tpc		
59	GUZZA SAAVEDRA	PEDRO NEL	Mtto redes	AC	Cuadrilla especial	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
60	CARRASAL CRISTIZ	ANTONIO JOSE	Mtto redes	AC	Cuadrilla especial	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
61	MAÑUELA TORON	GERMAN IVAN	Mtto redes	AC	Conductor vehiculo pesado	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012 Capucha solar 209999 Gafa lente clara 210001 Lente gris 209953 Respiador humo metalicos201		
62	MORENO ANTONIENZ	ELI	Mtto redes	AC	Cuadrilla especial	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
63	LINEROS CASTELLANOS	EDGAR JAVIER	Mtto redes	AC	Conductor vehiculo pesado	Bucaramanga	220797 Casco safari amarillo 218012 Capucha solar 209999 Gafa lente clara 210001 Lente gris 209953 Respiador humo metalicos201		
64	ARDILA DIAZ	JONATHAN	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	209928casco safari blanco 218012buff 218016capucha ignifuga 221283carenta de arco electrico209999Lente clara 210001Lente gris 209953		
65	GRANADOS CASTELLANOS	ERISON EMIR	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
66	DAZ PABON	ANDRES FELIPE	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	209928casco safari blanco 218012buff 218016capucha ignifuga 221283carenta de arco electrico209999Lente clara 210001Lente gris 209953		
67	JAMES RIVERA	JUAN GABRIEL	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
68	RODRIGUEZ ARIAS	DARIO	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
69	ESPARZA SEQUEDA	CAMILLO ANDRES	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
70	BARON RONDON	JORGE ALBERTO	Mtto redes	AC	Mantenimiento de equipos	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
71	CARRERO MEJIA	HUGO	Mtto redes	AC	Cuadrilla especial	San Gil	220797casco safari amarillo218012buff 218016capuche ignifuga 221283carenta de arco electrico209999 Lente clara 210001 Lente gris 209953		
72	CHARRÓN (BARÓN) JENI JARDIN	JENI JARDIN	Mtto redes	AC	Conductor vehiculo pesado	San Gil	220797 Casco safari amarillo 218012 Capucha solar 209999 Gafa lente clara 210001 Lente gris 209953 Respiador humo metalicos201		

Figura 18 Mantenimiento de redes dotación EPP's

Dentro de la subgerencia distribución zona sur este es el equipo que tiene mayor cantidad de trabajadores. Estos están distribuidos, de tal manera que puedan abarcar todas las funciones que se tienen dentro de la empresa. Con respecto al tema de la dotación los profesionales cuatro, tres, dos y uno cuentan con EPP's para realizar inspección de campo (Casco blanco, gafa lente gris y guante multipropósito), lo contrario, ocurre con los técnicos, los altamente calificados y con los auxiliares de soporte operativo, estos usan para su labor elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas, que son netamente operacionales y ayudan a velar por la seguridad del trabajador. Cabe decir que este equipo se encuentra distribuido entre las zonas de Bucaramanga, San Gil, Barbosa, Málaga y Socorro, y que en cada municipio cuentan con un técnico o un grupo de técnicos para reparar cualquier eventualidad. A igual que en la SDZN, los técnicos tienen múltiples funciones por cargo, lo que ocasiona que sus EPP's varíen de acuerdo con lo que requieran.

Equipo de trabajo (Reducción y control de pérdidas SDZS)



1	ESSA Grupo epm		AREA SUB. DIS. ZONA SUR					
2								
3	APPELLIDO	NOMBRE	EQUIPO DE TRABAJO	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN	
8	RINCON RODRIGUEZ	GEFFREI	Reduccion y control de perdidas	P3		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
14	CASTANEDA VASQUEZ	ISABEL CRISTINA	Reduccion y control de perdidas	P2	Analisis de Informacion	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
15	CORNEJO MARTINEZ	ADRIANA PATRICIA	Reduccion y control de perdidas	P2	Gestion de recursos, planeacion y seguimiento	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
16	OLIVEROS PORRAS	FELIX YAZMIR	Reduccion y control de perdidas	P2	Ejecucion y control	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
17	GÓMEZ ALVAREZ	CLAUDIA MARINA	Reduccion y control de perdidas	P2	gestión social	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
18	ALVARADO GALLARDO	CINDY JOHANA	Reduccion y control de perdidas	P2	data anality	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
32	VARGAS BERNAL	ERWIN ALEXANDER	Reduccion y control de perdidas	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
33	HERNANDEZ RODRIGUEZ	DARWIN FERNEY	Reduccion y control de perdidas	P1	Analisis de Informacion	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
34	CARDENAS ESCALANTE	ANGELA MARIA	Reduccion y control de perdidas	P1	Seguimiento y control contratos	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
35	BELTRAN SANMIGUEL	GUILLERMO ANDRES	Reduccion y control de perdidas	P1	Analisis de Informacion	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
36	MARTINEZ RANGEL	EDDISON YESID	Reduccion y control de perdidas	P1	Tecnico	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
37	LEON GARZON	CARLOS	Reduccion y control de perdidas	P1		Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
38	GOMEZ CARREÑO	ANDRES MAURICIO	Reduccion y control de perdidas	P1	Analisis de Informacion	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
39	CADENA CONTRERAS	RAUL HERNANDO	Reduccion y control de perdidas	P1	Medida centralizada	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
40	MORENO BERNAL	JHONATTAN FREDY	Reduccion y control de perdidas	P1	Medida centralizada	Bucaramanga	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
41	MEDINA ZAMBRANO	RAFAEL	Reduccion y control de perdidas	P1	Ejecucion y control	San Gil	209928 Casco safari blanco 210001 Gafa lente gris	
51	TATIS HERNANDEZ	CINTHIA MILENA	Reduccion y control de perdidas	AC	Contribuidor individual - Administrativo	Bucaramanga	N/A	
103	BARAJAS BRITO	EDUARD	Reduccion y control de perdidas	T	Interventoria terreno	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012 capucha solar 209999 Lente claro	
104	DURAN ROIAS	CARLOS ARTURO	Reduccion y control de perdidas	T	Interventoria terreno	Bucaramanga	220797casco safari amarillo218012 capucha solar 209999 Lente claro	

Figura 19 Reducción y control de pérdidas SDZS dotación EPP's

El equipo reducción y control de pérdidas de la sur está conformado por un profesional 3, cinco profesionales 2, diez profesionales 1, un altamente calificado y

dieciocho técnicos. Los cuales se encuentran distribuidos en las zonas de Bucaramanga, San Gil y Málaga. En el tema de dotación de EPP's tanto los T como los AC, tienen elementos como (Casco, Capucha solar, gafas lente clara, mascarilla media cara, tres tipos de guantes, protectores auditivos, bloqueadores y un impermeable) con el fin de realizar las funciones de forma segura y libre de riesgo. Por otro lado, todos los profesionales que se encuentran dentro del equipo tienen EPP's básicos como lo son (casco tipo safari y gafas lente claro) esto debido, a que sus cargos tienen funciones de supervisión de campo.

Revisión dependencia Generación de Energía




  AREA GENERACIÓN DE ENERGIA 						EL	EM	EN	EO
APELLIDO	NOMBRE	CARGO	ROL	ZONA	DOTACIÓN				
SIERRA BOHORQUEZ	JAVIER ENRIQUE	D	Jefe de área	Bucaramanga	209927 Casco capitán blanco210001 Gafas gris219999 Gafa claras 209926 tapones tipo pino 209953 Guante multipropósito				
SUAREZ NIÑO	LUIS ALFONSO	P3		Bucaramanga	209927 Casco capitán blanco210001 Gafas gris219999 Gafa claras 209926 tapones tipo pino 209953 Guante multipropósito				
FORERO MALDONADO	GUSTAVO EDUARDO	P3		Bucaramanga	209927 Casco capitán blanco210001 Gafas gris219999 Gafa claras 209926 tapones tipo pino 209953 Guante multipropósito				
MEJIA RUEDA	ORLANDO	P3		Bucaramanga	209927 Casco capitán blanco210001 Gafas gris219999 Gafa claras 209926 tapones tipo pino 209953 Guante multipropósito				
CASTILLO JIMENEZ	ARMANDO	P2		Bucaramanga	209927 Casco capitán blanco210001 Gafas gris219999 Gafa claras 209926 tapones tipo pino 209953 Guante multipropósito				
GELVEZ AREVALO	LUIS ARMANDO	P1		Bucaramanga	N/A				
JAIMES VARGAS	WILMER YESID	P1	energías especial	Bucaramanga	N/A				
CUADROS JIMENEZ	CAMILO ERNESTO	T	Asistente operativo	Bucaramanga	209925 kit casco capitán amarillo 218016 Capucha221180 Careta esmerillar210001 Gafas gris219999 Gafa clarasxxx Tapones				
DAZA NAVAS	ROGER ORLANDO	T	Asistente técnico	Bucaramanga	N/A				
GARCIA PABON	JAIMÉ	T	Asistente mantenimiento	Bucaramanga	209925 kit casco capitán amarillo 218016 Capucha210001 Gafas gris219999 Gafa claras209926Tapones tipo pino xxx Tapa oi				
JAIMES FLOREZ	CARLOS JULIO	T	Asistente mantenimiento	Bucaramanga	209925 kit casco capitán amarillo 218016 Capucha210001 Gafas gris219999 Gafa claras209926 Tapones tipo pinooxxx Tapa oi				
OIEDA LOBO	ALFREDO ENRIQUE	T	Asistente seguridad industrial	Bucaramanga	209925 kit casco capitán amarillo 218016 Capucha210001 Gafas gris219999 Gafa clarasxxx Tapones tipo pinooxxx Tapa oidos				
RODRIGUEZ PARRA	WILLIAM ALBERTO	T	Asistente operativo	Bucaramanga	209925 kit casco capitán amarillo 218016 Capucha210001 Gafas gris219999 Gafa clarasxxx Tapones tipo pino xxx Tapa oido				
ORTIZ SUAREZ	MAXIMO	T	Asistente operativo	San Gil	209925 kit casco capitán amarillo 218016 Capucha210001 Gafas gris219999 Gafa clarasxxx Tapones tipo pinooxxx Tapa oidos				
ORTIZ PEREZ	LUIS GARRIFI	C	Auxiliar de mantenimiento	Bucaramanga					

Figura 20 Generación de Energía dotación EPP's

Esta dependencia no cuenta con equipos de trabajo, simplemente está organizada por cargos y roles. De los cargos que se encuentran están el jefe de área, los profesionales 3, los profesionales 2, los profesionales 1, los técnicos, los altamente calificados y los calificados. Con respecto al tema de dotación de EPP's se evidencia cierta desorganización en lo que piden los trabajadores a sus profesionales 3. Esto se evidencia en algunos técnicos y profesionales que tienen los mismos roles dentro del cargo, pero que, se encuentran cargados con diferentes EPP's. Por lo que se tiene que hacer una validación y estandarización de lo que realmente se necesita en tema de elementos de

protección personal y así, poder cumplir de forma segura con las actividades de la empresa.

3) Revisión de la matriz de peligros y riesgos de la ESSA

Para realizar esta etapa del proyecto, lo primero que se tuvo que hacer fue pedir la matriz de peligro y riesgos, que maneja actualmente la empresa con cada equipo de trabajo y que fue realizada por el equipo calidad de vida. El objetivo de esta etapa era mirar el peligro y los factores de riesgo a los que se encontraba expuesto el trabajador en sus labores cotidianas, y como a través de los EPP's se puede contrarrestar el riesgo de este. Se realizó una revisión dentro de cada equipo de trabajo de las dependencias, para de esta manera sacar un análisis más específico de los EPP's que maneja cada equipo de trabajo y como ayudan a velar por el bienestar del trabajador.

Anexo B Matriz de peligros de la ESSA (Ver archivo adjunto)

Subestaciones y líneas

Equipo control, medida y protecciones

Calidad de vida indica que el uso de EPP's en este equipo de trabajo es solamente para trabajo de campo. A continuación, se escribirá el peligro, el factor de riesgo y el EPP que se usa para reducir el riesgo.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas. El cual evita que el contacto con el animal sea directo.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (Ultravioleta)	Para este tipo de peligro el control existente es el uso de los

		EPP's (Gafas de seguridad con filtro UV y el bloqueador solar filtro SPF60)
Químico	Material particulado	Se encontró que, como control existente para la actividad, esta el uso de los EPP's (Tapabocas y mascarilla para material particulado)
Químico	Gases y vapores. Manipulación de productos químicos líquidos.	Para este tipo de factor de riesgo se tiene como control para el riesgo el uso de los EPP's (Gafas de seguridad, tapabocas, guantes)
Seguridad	Mecánico: Elementos o herramientas Manuales y eléctricas.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso de EPP's como (Casco, careta anti-flama, bala clava y dotación ignífuga)

Seguridad	Trabajo en alturas	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's y los EPCC, pero no especifica exactamente cuáles son los que se tiene que usar.
-----------	--------------------	--

Tabla 1 Matriz de peligros – Equipo control, medidas y protecciones

Equipo expansión y reposición subestaciones

Calidad de vida indica que el uso de EPP's en este equipo de trabajo es solamente para trabajo de campo. A continuación, se escribirá el peligro, el factor de riesgo y el EPP que se usa para reducir el riesgo.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas. El cual evita que el contacto con el animal sea directo.
Químico	Gases y vapores	Para este tipo de peligro el control existente es el uso del EPP (Mascara con filtros)
Químico	Material particulado	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de los EPP's (Tapabocas y mascarilla para material particulado)

Seguridad	Mecánico: Elementos o herramientas Manuales y eléctricas.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso de EPP's como (Casco, careta anti-flama, bala clava y dotación ignifuga)
Seguridad	Trabajo en alturas	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's y los EPCC, pero no especifica exactamente cuáles son los que se tiene que usar.
Físicos	Iluminación (Luz en exceso o ausencia)	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso del EPP (Gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV)
Físicos	Ruido (de impacto, intermitente o continuo)	En este factor de riesgo el equipo calidad de vida indica que se tiene que usar un EPP,

		pero no especifica cual es el elemento para esta labor.
--	--	---

Tabla 2 Matriz de peligros – Equipo expansión y reposición de subestaciones

Equipo mantenimiento de líneas

Al igual que los demás equipos anteriormente nombrados, el equipo calidad de vida indica que el uso de EPP en la matriz de riesgo es solamente para trabajos en campo. A continuación, la tabla con los diferentes peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar el riesgo.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas. El cual evita que el contacto con el animal sea directo.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (Ultravioleta)	Para este tipo de peligro el control existente es el uso de los EPP's (Gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, además de un bloqueador solar con filtro SPF60)
Químico	Material particulado	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de los EPP's (Tapabocas y mascarilla para material particulado)

Químico	Gases y vapores. Manipulación de productos químicos líquidos.	Para este tipo de factor de riesgo se tiene como control para el riesgo el uso de los EPP's (Gafas de seguridad, tapabocas, guantes)
Seguridad	Mecánico: Elementos o herramientas Manuales y eléctricas.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico - contacto indirecto	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso de EPP's como (Casco, careta anti-flama, bala clava y dotación ignifuga)
Seguridad	Trabajo en alturas	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's y los EPCC, pero no especifica exactamente cuáles son los que se tiene que usar.

Tabla 3 Matriz de peligros – Equipo mantenimiento de líneas

Equipo mantenimiento de subestaciones

Al igual que los demás equipos anteriormente nombrados, el equipo calidad de vida indica que el uso de EPP en la matriz de riesgo es solamente para trabajos en campo. A continuación, la tabla con los diferentes peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar el riesgo.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas. El cual evita que el contacto con el animal sea directo.
Físicos	Iluminación	Para este tipo de peligro el control existente es el uso de los EPP's (Gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV)
Físicos	Ruido	El equipo calidad de vida en la matriz de peligros indica que para disminuir el riesgo de este peligro es necesario el uso de los EPP, pero no indica cual es el elemento adecuado para disminuir dicho riesgo.

Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para este tipo de peligro el control existente para disminuir el riesgo es el uso de EPP's como gafas de seguridad oscuras con filtro UV, bala clava y un bloqueador solar con filtro SPF60
Químico	Material particulado	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de los EPP's (Tapabocas y mascarilla para material particulado)
Químico	Gases y vapores. Manipulación de productos químicos líquidos.	Para este tipo de factor de riesgo se tiene como control para el riesgo el uso de los EPP's (Gafas de seguridad, tapabocas, guantes)
Seguridad	Mecánico: Elementos o herramientas Manuales y eléctricas.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.

Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso de EPP's como (Casco, careta anti-flama, bala clava y dotación ignifuga y detector de tensión)
Seguridad	Trabajo en alturas	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's y los EPCC, pero no especifica exactamente cuáles son los que se tiene que usar.

Tabla 4 Matriz de peligros - Equipo mantenimiento de subestaciones

Equipo operación local y asistente de mantenimiento

En este equipo de trabajo tanto en las subestaciones eléctricas como trabajar en campo se debe hacer el respectivo uso de los elementos de protección personal. Esto fue establecido en la matriz de peligros hecha por el equipo calidad de vida, que son los profesionales encargados de la seguridad y salud en el trabajo. A continuación, se muestra a tabla la instalación, los diferentes peligros, los factores de riesgo, y los EPP's para contrarrestar el riesgo.

Instalación	Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Subestación Eléctrica	Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas. El cual evita que el contacto con el animal sea directo.

Subestación Eléctrica	Químicos	Gases y vapores	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso del elemento de protección personal (Mascar con filtros)
Subestación Eléctrica	Seguridad	Mecánico: Elementos o herramientas cortantes, punzantes, contundentes.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Subestación Eléctrica	Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Subestación Eléctrica	Seguridad	Eléctrico – Contacto indirecto	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso de EPP's como (Casco, careta anti-flama, bala clava y dotación ignifuga)
Subestación Eléctrica	Seguridad	Eléctrico contacto directo tensión de paso, tensión de contacto.	Para este tipo de peligro se tiene como prevención el uso de EPP's como (Casco, careta anti-flama, bala clava y dotación ignifuga y detector de tensión)
Trabajo en campo	Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes,	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas. El cual evita que el

		hormigas etc.) o con sus excrementos.	contacto con el animal sea directo.
Trabajo en campo	Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, además de un bloqueador solar con filtro SPF60
Trabajo en campo	Seguridad	Mecánico: Elementos o herramientas cortantes, punzantes, contundentes.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Trabajo en campo	Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Trabajo en campo	Seguridad	Trabajo en alturas	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's y los EPCC, pero no especifica exactamente cuáles son los que se tiene que usar.

Tabla 5 Matriz de peligros – Equipo operación local y asistente de mantenimiento

Subgerencia distribución zona norte

Equipo ATC y pérdidas

En este equipo de trabajo el uso de los EPP's se ve en los trabajos en campo y en la subestación de minas de la ESSA. Estos elementos fueron seleccionados por los integrantes del equipo de calidad de vida. A continuación, se muestra a tabla con los diferentes peligros, los factores de riesgo, la instalación y los EPP's para contrarrestar el riesgo.

Instalación	Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Trabajo en campo	Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Trabajo en campo	Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Trabajo en campo	Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignífuga y un bloqueador solar con filtro SPF60

Trabajo en campo	biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente cuál es.
Trabajo en campo	Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Trabajo en campo	Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Trabajo en campo	Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Trabajo en campo	Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.

Trabajo en campo	Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Trabajo en campo	Seguridad	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	En el peligro el equipo calidad de vida establece que se tiene que hacer el uso de EPP's dieléctrico, pero no especifica exactamente cual es ese elemento.
Trabajo en campo	Seguridad	Trabajo en alturas	En este factor el equipo calidad de vida indica los EPCC, pero no especifica exactamente cuáles son los que se tiene que usar.
Subestación minas	Químicos	Fibras	Para contrarrestar este factor de riesgo se tienen estipulados lo siguientes elementos: gafas, caretas, guantes tapabocas y mascarilla con filtros.

Tabla 6 Matriz de peligros – Equipo ATC y pérdidas

Equipo expansión y reposición SDL

En este equipo de trabajo lo EPP's son usador solamente para trabajos de campo, los trabajadores que se encuentran en las instalaciones del edificio principal no cuentan con el uso de los elementos. A continuación, se muestra la tabla de los peligros, los

factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignífuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente que elemento es.

Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.

Seguridad	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	En el peligro el equipo calidad de vida establece que se tiene que hacer el uso de EPP's dieléctrico, pero no especifica exactamente cuál es ese elemento.
-----------	--	--

Tabla 7 Matriz de peligros – Equipo expansión y reposición SDL

Equipo mantenimiento de redes

En este equipo de trabajo lo EPP's son usados solamente para trabajos de campo, los trabajadores que se encuentran en las instalaciones del edificio principal no cuentan con el uso de los elementos. A continuación, se muestra la tabla de los peligros, los factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.

Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignifuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente que elemento es.
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)

Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Trabajo en alturas	Para contrarrestar el peligro el equipo calidad de vida establece dentro de la matriz que se deben usar los EPCC, pero no dice exactamente cuáles son los elementos.

Tabla 8 Matriz de peligros – Equipo mantenimiento de redes

Equipo reducción y control de pérdidas

Al igual que los demás equipos de trabajo que se encuentran dentro de subgerencia distribución zona norte, los elementos de protección personal son usados solamente para trabajos en campo. Los trabajadores que se encuentra en las instalaciones del edificio principal no requieren de los mismos. A continuación, se muestra la tabla de peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignífuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente que elemento es.
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)

Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	En el peligro el equipo calidad de vida establece que se tiene que hacer el uso de EPP's dieléctrico, pero no especifica exactamente cuál es ese elemento.

Seguridad	Trabajo en alturas	Para contrarrestar el peligro el equipo calidad de vida establece dentro de la matriz que se deben usar los EPP's y EPCC, para poder realizar la actividad. Pero no especifica cuales son los adecuados para realizar esta actividad.
-----------	--------------------	---

Tabla 9 Matriz de peligros – Equipo reducción y control de pérdidas

Subgerencia distribución zona sur

Equipo ATC y pérdidas

En este equipo las personas a las que se le asignaron los elementos de protección personal son a las personas que se encuentran en trabajos en campo. Los trabajadores que se encuentran en las instalaciones del edificio principal no cuentan con el uso de los mismo.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.

Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignifuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente que elemento es.
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)

Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.

Tabla 10 Matriz de peligros – ATC y pérdidas

Equipo expansión y reposición SDL

En este equipo las personas a las que se le asignaron los elementos de protección personal son a las personas que se encuentran en trabajos en campo. Los trabajadores que se encuentran en las instalaciones del edificio principal no cuentan con el uso de los mismo. A continuación, se muestra la tabla de peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)

Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignífuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente que elemento es.
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)

Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	En el peligro el equipo calidad de vida establece que se tiene que hacer el uso de EPP's dieléctrico, pero no especifica exactamente cuál es ese elemento.

Tabla 11 Matriz de peligros – Equipo expansión y reposición SDL

Equipo de trabajo mantenimiento de redes

En este equipo las personas a las que se le asignaron los elementos de protección personal son a las personas que se encuentran en trabajos en campo. Los trabajadores que se encuentran en las instalaciones del edificio principal no cuentan con el uso de los

mismo. A continuación, se muestra la tabla de peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignífuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente qué elemento es.

Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró qué, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.

Seguridad	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	En el peligro el equipo calidad de vida establece que se tiene que hacer el uso de EPP's dieléctrico, pero no especifica exactamente cuál es ese elemento.
Seguridad	Trabajo en alturas	Para contrarrestar el peligro el equipo calidad de vida establece dentro de la matriz que se deben usar los EPP's y EPCC, para poder realizar la actividad. Pero no especifica cuales son los adecuados para realizar esta actividad.

Tabla 12 Matriz de peligros – Equipo mantenimiento de redes

Equipo reducción y control de pérdidas SDZS

Al igual que los demás equipos que se encuentran dentro de la subgerencia distribución zona sur, este equipo tiene los EPP's asignados para los trabajadores que realizan las labores en campo. A continuación, se muestra la tabla de peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)

Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Físicos	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)	Para contrarrestar este peligro el equipo calidad de vida puso que los elementos que mejor satisfacen este riesgo son las gafas de seguridad con lente oscuro y filtro UV, una monja ignífuga y un bloqueador solar con filtro SPF60
biológicos	Virus, bacterias, hongos	En la matriz de peligros se encuentra escrito que se debe usar un EPP para contrarrestar el peligro, pero no explica exactamente que elemento es.
Biológico	Contacto con animales. (Zancudos, serpientes, avispas, abejas, serpientes, hormigas etc.) o con sus excrementos.	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Traje para control de abejas)
Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)

Químicos	Material particulado	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos (tapa bocas y mascarilla con filtro)
Seguridad	Mecánico: Contacto o golpes con objetos, elementos, equipos o estructuras.	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Eléctrico: Contacto indirecto Electricidad estática Contacto directo: Tensión de contacto Tensión de paso	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuál es el que se tiene que usar.
Seguridad	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	En el peligro el equipo calidad de vida establece que se tiene que hacer el uso de EPP's dieléctrico, pero no especifica exactamente cuál es ese elemento.

Tabla 13 Matriz de peligros – Equipo reducción y control de pérdidas SDZS

Dependencia generación de energía

Esta dependencia no cuenta con equipos de trabajo, simplemente la dependencia es la encargada de realizar las funciones dentro de las plantas de energía. Para realizar ciertas labores es necesario el uso de algunos elementos de protección personal, estos están designados dentro de la matriz de peligros que maneja actualmente la empresa ay

que fue elaborada por el equipo calidad de vida. A continuación, se muestra la tabla de peligros, factores de riesgo y los EPP's para contrarrestar con el riesgo expuesto de los trabajadores.

Peligro	Factor de riesgo	Revisión
Físicos	Ruido de impacto intermitente o continuo	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso del EPP (Tapa oídos)
Físicos	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Se encontró que, como control existente para la actividad, está el uso de las gafas con lente oscuro como EPP.
Físicos	Radiaciones ionizantes	Se evidenció que para el cuidado de este peligro es importante contar con elementos de protección personal como máscaras, delantales y guantes. Esto debido a que son labores de soldadura.
Biológicos	Contacto con residuos contaminados	Para contrarrestar este peligro es necesario el uso de trajes y guantes como elementos de protección personal.

Químicos	Humos metálicos y no metálicos	Para contrarrestar el peligro que se tiene estipulado en la matriz, se debe hacer uso de los elementos de protección personal (mascara con filtros de humos metálicos, guantes industriales, guantes de nitrilo, gafas de protección y careta.
Químicos	Gases y vapores	Para reducir el riesgo a este factor de riesgo es necesario el uso de elementos de protección personal. Pero en la matriz no están definidos cuales son exactamente los elementos para usar.
Seguridad	Mecánico: Contacto con superficies o elementos calientes	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP's, pero no especifica exactamente cuáles son se tienen que usar para realizar la labor.
Seguridad	Eléctrico	En este factor el equipo calidad de vida nos indica que se tiene que usar los EPP que sean dieléctricos, además de un detector de tensión, guantes y careta

Tabla 14 Matriz de peligros – Dependencia generación de energía

Etapa #2.

Construcción matriz de elementos de protección personal por cargo operativo

En esta segunda etapa del proyecto se tuvieron varias actividades por realizar, la primera de ellas era hacer un filtro para trabajar únicamente con elementos de protección

personal (protección cabeza, protección respiratoria, protección visual, protección auditiva, protección de manos, protección para motos, protección cuerpo entero y protección contra caída), esto debido a que se estaba trabajando tanto con EPP's como con herramientas, esto es evidenciado en la siguiente imagen.

Anexo C Elementos de protección personal y herramientas por individual

70	Detector de tensión a contacto Media Tensión 217244	Amperimetro 1A - 1000A	Pértiga telescópica 10 metros con estuche 220085	Pértiga telescópica 12 metros con estuche 221789	loadbuster	tapete dielectrico clase 4 218010	Fusil lanza hilo, tipo escopeta	Equipo mural de salvamento.	Bloqueo y etiquetado
71									
72									
73									
74	Dispositivo multi bloqueo 222817	Maletin para KIT de Electricista de mantenimiento	Detector de Tensión (AT) de contacto 110kv/220kv	Pértigas tipo escopetas barométrica 220992	Detector de proximidad 34,5	Pinza volti-amperimetrica 210139	Tarjetas de no operar	Poleas doble para linea de vida 202079	Cadenas plasticas
75									
76									
77									

Figura 21 Elementos de protección personal individual

Se realizó el filtro para trabajar exclusivamente con los elementos de protección personal y dejar a un lado las herramientas. Los EPP's que quedaron estipulados para seguir con las etapas del proyecto fueron:

Anexo D Elementos de protección personal por individual

PROTECCIÓN CABEZA						
CASCO CAPITAN TIPO I CLASE E	CASCO CAPITAN TIPO I CLASE E	CASCO SOMBRERO TIPO I CLASE E	CASCO SOMBRERO TIPO I CLASE E	BUFF IGNIFUGO	CAPUCHA PROTECCION SOLAR	CAPUCHA IGNIFUGA 10/12 CAL Marca (Fireper)
AMARILLO 226925	BLANCO 209327	AMARILLO 220737	BLANCO 209328	XXX	218016	218012
						

Figura 22 EPP's protección cabeza

En la protección de la cabeza quedaron estipulados 2 tipos de cascos (safari y capitán) ambos tipos con diferentes códigos y colores. Por otra parte, para la protección de la cabeza completa se tienen un Buff ignífugo con múltiples formas de usarlo y dos capuchas, una de ellas viene diseñada en tela de algodón y la otra en tela ignífuga, estas son escogidas dependiendo de la función que tiene que realizar el trabajador.

PROTECCION FACIAL Y VISUAL						
PROTECTOR FACIAL PARA SOLDAR	PROTECTOR FACIAL ESMERAL	CAPETA CONTRA ARCO ELECTRICO Marca (Salisbury)	PROTECTOR FACIAL ARCO ELECTRICO Marca (Paulson)	GAFAS LENTE CLARO Marca (Uvex)	GAFAS LENTE GRIS O LENTE OSCURO Marca (Uvex)	ADAP. LENTE
222527	221180	221849	221283	209999	210001	210004
						

Figura 23 EPP's protección facial y visual

En la protección facial y visual se tienen siete elementos con los que cuenta la ESSA actualmente para velar por la protección de sus trabajadores. Estos van desde unas gafas de lente oscuro y claro, hasta 4 tipos de protectores faciales. Los cuales son usados dependiendo de la labor que realice la persona dentro de la ESSA.

PROTECCION RESPIRATORIA				
MASCARILLA HUMOS METALICOS M933V Marca (SteelPro)	MASCARILLA POLVO Y PARTICULAS Marca (Sosega)	MEDIA MASCARA REUSABLE Marca (3M)	MASCARA COMPLETA REUSABLE Marca (3M)	CARTUCHO VAPORES ORGANICOS Marca (3M)
209995	209994	209997	209998	218009
				

Figura 24 EPP's protección respiratoria

Para la protección respiratoria se seleccionaron cinco tipos de protectores, todos con un mismo fin, cuidar las vías respiratorias. Entre ellos tenemos uno para el cuidado contra humos metálicos, otro para el cuidado contra partículas de polvo. Otros más complejos que sirven para el cuidado contra vapores o gases, como los son los de media cara y cara completa. Y también se agregó los cartuchos con los que funcionan estos dos últimos respiradores mencionados.

PROTECCION AUDITIVA		
TIPO PINO	AUTOEXPANDIBLE DESECHABLE	TIPO COPA
XXX	209926	209925
		

Figura 25 EPP's protección auditiva

Para la protección auditiva se tomaron en cuenta tres tipos de elementos. Uno de ellos es el tipo pino, este es el más usado por los trabajadores de la empresa, también tenemos el auto expandible que tiene características cómodas pero que es usado pocas veces, ya que es desechable. Y, por último, tenemos el tipo copa que es más complejo y se usa con el casco tipo capitán. Cada uno de estos elementos tienen sus propias características y su grado de protección para el oído.

PROTECCION DE MANOS							
KIT GUANTE DIELECTRICO CLASE 0	KIT GUANTE DIELECTRICO CLASE 00	KIT GUANTE DIELECTRICO CLASE 2	KIT GUANTE DIELECTRICO CLASE 4	GUANTE RECUBIERTO NITRILLO USO GENERAL - MULTIPROPOSITO	GUANTE INTERIOR TEJIDO	GUANTE EXTERIOR PROTECTOR	GUANTE CARNAZA
M: 209965 L: 209966 XL: 220248	M: 209963 L: 209964 XL: 220249	M: 209967 L: 209968 XL: 220247	M: 209969 L: 209970 XL: 220246	L: 209942 M: 209941	M: 209961 L: 209962 XL: 220240	M: 209953 L: 209960 XL: 220239	M: 209955 L: 209956
							
GUANTE LATEX	GUANTE CUERO PESADO	GUANTE NITRILLO VERDE CORTO	GUANTES NITRILLO VERDE LARGO	GUANTE NITRILLO ENSAYO LAB			
M: 218223	M: 209947 L: 209948 XL: 220245	XXX	M: 209943 L: 209944 XL: 220241	M: 209939 L: 209940			
							

Figura 26 EPP's protección de manos

En la protección de manos tenemos varios tipos de guantes (Guantes dieléctricos, guante multipropósito, guante interior, guante exterior, guante carnaza, guante látex,

guante nitrilo, guante de nitrilo verde) cada uno de estos tienen diferentes características para ayudar con el cuidado de las manos de los trabajadores. Estos son escogidos dependiendo de la función del trabajador dentro de la empresa.

PROTECCION CUERPO COMPLETO							
TRAJE CONDUCTIVO 2 PIEZAS	TRAJE TYVECK - TRAJE LIQUIDOS SOLIDOS	TRAJE DE APICULTURA CON CARETA	PONCHO IMPERMEABLE	OVEROL IGNIFUGO	DELANTAL SOLDADURA	CHAQUETA SOLDADURA	POLAINAS
230207	209938	217255	209935	M:220334 L:220335 XL:220336	209932	209933	209993
							

Figura 27 EPP's protección cuerpo completo

En la protección del cuerpo completo se tienen ocho elementos que contribuyen a la prevención del cuidado de la salud del trabajador. Entre ellos se encuentran el traje conductivo, que es usado en personas que trabajan con líneas energizadas. Se tiene el traje tyveck que es para el cuidado del cuerpo contra sustancias líquidas, además se tiene el traje de apicultura, que es un traje totalmente cerrado para que los trabajadores reduzcan el riesgo de ser picados por las abejas. Se tiene el poncho impermeable, que es usado por personas que viajan entre zonas. Otro de los trajes es el overol ignífugo, que evita la formación de chispas, que pueden producir flama, además de brindar protección contra arco eléctrico. Por último, tenemos tres elementos que ayudan a proteger el cuerpo para realizar actividades de soldadura.

PROTECCIÓN DE CAÍDAS								
ARNES TIPO H FIBRAS IGNIFUGAS	ARNES TIPO X EN POLIESTER PARA MULTIPROPOSITO	ESLINGA DE POSICIONAMIENTO EN CUERDA DE REGULACION MECANICA	ESLINGA DE POSICIONAMIENTO EN PLATA DIELECTRICA	ESLINGA DOBLE EN Y CON ABSORBEDOR DIELECTRICO GANCHO 55MM	ESLINGA DOBLE EN Y CON ABSORBEDOR DIELECTRICO GANCHO 60 MM	ESLINGA DOBLE EN Y CON ABSORBEDOR DIELECTRICO GANCHO 70 MM	ESLINGA DOBLE EN Y SIN ABSORBEDOR GANCHO 60 MM	ESLINGA DETENCION DE CAIDAS
210020	210022	210007	210119	226077	220254	210008	210003	226055
								
CINTA TIBULAR PARA ANCLAJE	TIE OFF DIELECTRICO - ANCLAJE PROFITABLE GRADUABLE	GANCHO CONECTOR PARA ANCLAJE DIELECTRICO	GANCHO MOSQUETON	CUERDA LINEA DE VIDA	KIT DE RESCATE VERTICAL	POLEA DE CARGA 3500LB	DESCENDEADOR ANTI PANICO AUTOMATICO	ARRESTADOR METALICO
226353	210023	210021	220108	210016	222528	202073	210026	3003
								

Figura 28 EPP's protección contra caídas

En la parte de protección contra caídas se manejan varios tipos de eslingas y de ganchos que ayudan a que el trabajador realice su trabajo de forma segura y eficiente.

Cada uno de estos elementos es seleccionado dependiendo de las actividades que realice el trabajador o un grupo de trabajadores en el tema de altura. Cada elemento debe tener una capacitación para el uso y mantenimiento de este.

PROTECCIÓN PARA MOTOS				PROTECCIÓN PARA PIES		
CASCO ABATIBLE	CODERA MOTOCICLISTA	GUANTES MOTOCICLETA	RODILLERA MOTOCICLISTA	BOTAS PVC O PANTERAS		
M:209976 L:209977 XL:209978	209971	M:209981 L:209982	209972	T 35: XXX T 36: XXX T 37: 221030	T 38: 220781 T 39: 221031 T 40: 221032	T 41: 221033 T 42: 221034 T 43: XXX
						

Figura 29 EPP's protección para motos y pies

Estos elementos son entregados a ciertas personas. En el caso de la protección de motos, este se entrega principalmente a los trabajadores de las zonas, que tienen cargado bajo su responsabilidad el trabajo con un vehículo motorizado. Por otro lado, las botas PVC son cargadas a los trabajadores que tienen que recorrer largas horas, y que dentro de ese recorrido experimentan diferentes terrenos.

2) Verificación de EPP's

Una vez realizada la revisión general de lo que piden habitualmente los trabajadores a sus profesionales 3 o 4, y haber seleccionado los elementos de protección personal que se usan generalmente en la ESSA. Se prosigue a verificar si lo que piden los trabajadores es realmente lo que necesita para hacer su función. Esta información fue verificada con un profesional de seguridad y salud en el trabajo del equipo calidad de vida. Él se encargó de decir que necesita cada trabajador para su función, esto debido a su experiencia en el tema y a que es una de las personas que se encuentran en campo, por lo que sabe que EPP's se deben usar para cada lugar de trabajo. Hecha la verificación de lo que piden los trabajadores se prosigue a realizar la documentación técnica de cada uno de los elementos de protección personal.

3) Fichas Técnicas

Para consolidar la documentación técnica de cada uno de los elementos de protección personal, se diseñó un formato o modelo que tenga la mayor información del producto y que permita dar claridad de las características y funciones de estos.

Anexo E Fichas técnicas por EPP's

 		<p>SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</p>		
FICHA TECNICA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL				
INFORMACION DEL ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL				
	NOMBRE	CODIGO		
	CASCO CAPITAN - AMARILLO		226925	
	REFERENCIA	VIDA ÚTIL		
	A-1200RC - Casco A-09131 - Barbuquejo		2 años	
	NORMAS QUE CUMPLE			
Norma ANSI Z89.1.2014 Certificado SGS				
DESCRIPCION				

Figura 30 Ficha técnica parte 1

Primero que todo se empezó por el diseño de la ficha técnica. Este en su parte posterior lleva el logo de la empresa al que se le hace la documentación, en este caso la ESSA, también tiene un título que permite identificarlo. Después se prosigue a documentar la información del elemento, este consta del nombre del producto, el código con el que se encuentra codificado en la empresa, la referencia con la que aparece el elemento a nivel general, además se tiene las normas internacionales con las que se rige el elemento, y por último se tiene la imagen del elemento y la vida útil del mismo. Este último es de gran importancia ya que nos permite dar una trazabilidad del elemento.

DESCRIPCION
El casco omega es un elemento de proteccion para trabajos en alturas; liviano y dielectrico, tiene canal para evacuacion de liquidos, maneja tajafiletas 6 apoyos en nylon, permite el acople del protector auditivo tipo copa y el uso de barbuquejo de maximo 3 puntos. Usado cuando el trabajador se expone a riesgo electrico o cuando en el lugar de trabajo puede sufrir accidentes laborales.
CARACTERISTICAS
<ul style="list-style-type: none"> > Casco dielectrico tipo 1, clase E, tipo capitan. <li style="padding-left: 20px;">> Resistencia a 20.000 Voltios > Orificio para conexion del barbuquejo de hasta 3 puntos. <li style="padding-left: 20px;">> Esta fabricado en material de Polipropileno. > Orificios para conexion del tajafiletas o araña de nylon tipo Ratchet de 6 puntos con banda antisudor. <li style="padding-left: 20px;">> Debe tener impreso en tampografia el logo de la ESSA en su parte frontal.
USO
<ul style="list-style-type: none"> > Debe usarse con el tajafiletas (araña) en buen estado. > Para mayor seguridad es recomendable usar con el barbuquejo no elastico. <li style="padding-left: 20px;">> Usarse con las correas bien ajustadas.
MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Figura 31 Ficha técnica parte 2

En la parte inferior de la ficha técnica, se tiene una descripción breve del elemento, seguido de las características específicas de elementos, ya sea su resistencia o lo que tiene que llevar escrito para ser parte de la ESSA. Por último se tiene el uso que se le debe dar al elemento, en cualquier caso.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> > Revisar su estado antes de ser utilizado. > Limpiar el casco o tajafilite (araña) con jabon suave y agua. Enjuagar y secar con un paño. <li style="padding-left: 20px;">> No pinte o limpie con solventes ni gasolina <li style="padding-left: 40px;">> No aplicar pegamentos. <li style="padding-left: 20px;">> Almacenar en area seca y limpia. > No exponer a condiciones de calor o frio.
REPOSICION
<ul style="list-style-type: none"> > El casco requiere ser cambiado cuando termine su vida útil. > Cuando ya no ofrezca garantias por el desgaste de la maniobras realizadas diariamente. > Cuando el casco sufra una agresion de golpe. Efectuar la reposicion inmediatamente

Figura 32 Ficha técnica parte 3

En la parte final de la ficha técnica se tiene el mantenimiento y almacenamiento del elemento, este describe las recomendaciones para sacarle la mayor durabilidad al mismo. Además de brindarle un apoyo al usuario de cuando es necesario efectuar el cambio por uno mismo o por las piezas afectadas.

4) Matriz de EPP's por cargo

La matriz de EPP's por cargo operativo fue diseñada con el objetivo de recopilar la información sobre los elementos de protección personal que usan los trabajadores de la ESSA en sus diferentes equipos de trabajo. Esta matriz relaciona el nombre de cada elemento, los códigos de homologación bajo los que se encuentra codificados en el JDE del grupo EPM y la respectiva imagen de cada elemento. Por último, pero no menos importante, se encuentra la dependencia con sus equipos de trabajo y los cargos de cada equipo. Esta parte relaciona, que elementos de protección personal debe usar cada cargo del equipo para poder desempeñar sus funciones dentro de la ESSA. Para conocer la matriz ver archivo adjunto.

Anexo F Matriz de elementos de protección personal por cargo






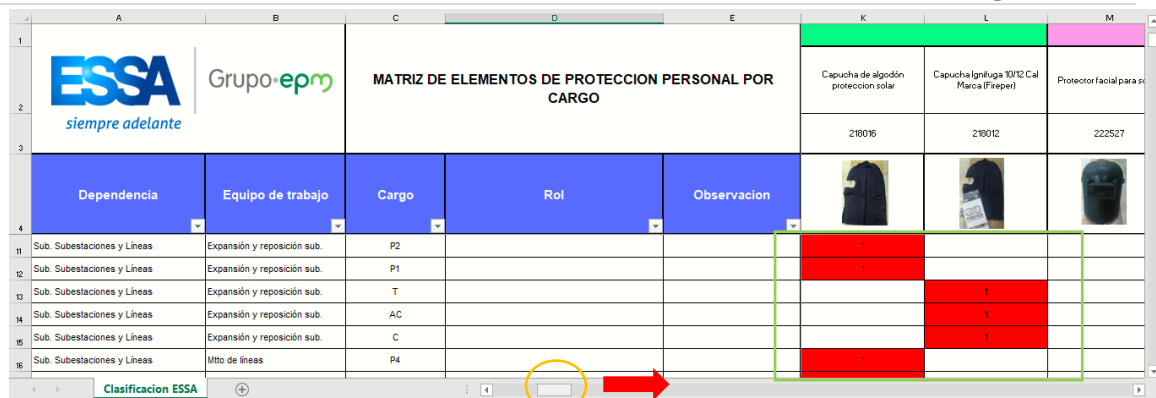
A		B		C			D			E			F		G		H	
				MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL POR CARGO						Casco Capitan Tipo I Clase E Amarillo 226525		Casco Capitan Tipo I Clase E Blanco 209327		Casco Sombrero Tipo Clase E Amarillo 220797				
Dependencia	Equipo de trabajo	Cargo	Rol	Observacion														
Sub. Subestaciones y Líneas		D	Subgerente	No aplica dotacion de EPP's														
Sub. Subestaciones y Líneas	Control medida y protecc.	P4																
Sub. Subestaciones y Líneas	Control medida y protecc.	P2	Gestion De Activos															
Sub. Subestaciones y Líneas	Control medida y protecc.	P1																
Sub. Subestaciones y Líneas	Control medida y protecc.	T																
Sub. Subestaciones y Líneas	Expansión y reposición sub.	P4																

Figura 33 Menú matriz de elementos de protección personal por cargo

En la imagen se puede observar el inicio de la matriz, en la parte derecha se encuentra cada uno de los elementos de protección personal que se manejan actualmente en la empresa y en la parte izquierda se encuentran todas las dependencias operativas con sus respectivos equipos de trabajo y roles, para poder visualizar que elementos debe usar cada cargo en sus funciones.



Dependencia	Equipo de trabajo	Cargo	Rol	Observacion	Capucha de algodón protección solar	Capucha (nifuga 10/12 Cal Marca (Fireper)	Protector facial para s
Sub. Subestaciones y Líneas	Expansión y reposición sub.	P2			1		
Sub. Subestaciones y Líneas	Expansión y reposición sub.	P1			1		
Sub. Subestaciones y Líneas	Expansión y reposición sub.	T				1	
Sub. Subestaciones y Líneas	Expansión y reposición sub.	AC				1	
Sub. Subestaciones y Líneas	Expansión y reposición sub.	C				1	
Sub. Subestaciones y Líneas	Mto de líneas	P4			1		

Figura 34 Funcionamiento matriz de elementos de protección personal por cargo

Para mirar que elementos de protección personal se necesita en cada equipo de trabajo y su cargo, se debe mover la barrita encerrada en el círculo naranja hacia la derecha. De esta manera se van desplegando todos los elementos usados en la ESSA, los que cuadraditos que se encuentren sombreados en color rojo con un numero 1, son los elementos correspondientes a cada cargo de la dependencia, esto se puede ver en la imagen en el cuadro sombreado de color verde.

Es así como se culminó la segunda etapa del proyecto donde se realizó una selección de EPP's, una verificación de estos, una consolidación técnica por elemento y una consolidación de cada elemento con su cargo, equipo y dependencia.

Etapa #3

Actualización del manual para selección, uso mantenimiento de dotación y EPP's

Para poder realizar esta etapa del proyecto lo primero que se hizo fue solicitar el manual, de tal forma que este fuera editable. Como primera instancia se seleccionaron los diferentes EPP's que usan los trabajadores de la ESSA (Protección cabeza, protección cara y ojos, protección respiratoria, protección para oídos, protección para manos, protección cuerpo completo, protección contra caídas, protección motociclistas, protección piel, protección individual) esto debido a que en el manual se encontraban mezclados tanto EPP's como herramientas. Una vez escogidos los elementos, se siguió a colocar la respectiva imagen y código bajo su descripción.

2003 para productos químicos y microorganismos.

Uso: Para riesgos químicos; Protegen las manos contra corrosivos, ácidos, aceites y solventes.



CÓDIGO	TALLA
209943	M
209944	L
220241	XL

Ilustración 27 Guante de nitrilo

Tabla 6 Guantes de nitrilo por tallas

6.1.5.8 Guante Hycron Puño cerrado.

Capa interior de algodón en suave tejido de punto, totalmente recubierto en nitrilo. Puño cerrado. Cumple con EN 388:2003 para riesgos mecánicos resistente a la abrasión Nivel 4, desgarramiento nivel 2, cortes Nivel 2 y perforaciones nivel 1. Guante en

Figura 35 Manual para selección, uso mantenimiento de dotación y EPP's

En ciertos elementos donde su homologación de códigos venía con tallaje, lo que se hizo fue insertar una tabla que recogiera tanto el tallaje como su respectivo código. Además, a cada tabla se le coloco su referenciación correspondiente. Es posible revisar el reajuste al manual en el archivo adjunto.

Anexo G Manual para selección, uso mantenimiento de dotación y EPP's

Conclusiones

Mediante la revisión de los diferentes elementos de protección personal, usados en los cargos operativos de la ESSA. Se pudo concluir cuáles son los elementos que piden habitualmente los trabajadores a sus profesionales 3 o 4 para poder desempeñar sus funciones de manera eficiente y segura. Y como el equipo de profesionales en seguridad y salud en el trabajo, intervienen y generan congruencia a través de su matriz de peligros en el uso de los EPP`s.

Se consolidó la documentación técnica de los EPP`s, la cual será de gran apoyo para el equipo calidad de vida al momento de especificar al proveedor las características de compra de sus EPP`s. Además de tener informados a los trabajadores sobre la descripción, uso, mantenimiento y almacenamiento de cada uno de los EPP`s correspondiente a su función en el cargo.

Se diseñó la matriz de elementos de protección personal por cargo, la cual ayuda a estandarizar los EPP`s necesarios para cada cargo dentro de cada equipo de trabajo y dependencia. Además de brindar una trazabilidad al equipo calidad de vida de la cantidad de EPP`s que se tiene que comprar al año para las áreas operativas de la ESSA. Esta parte se debe relacionarse con las fichas técnicas, ya que es ahí, donde se encuentra la información de la vida útil del producto.

Se creó una concordancia en los códigos de los EPP`s manejados por la ESSA y por el grupo EPM, siendo esta de gran ayuda para tener un vínculo entre el equipo calidad de vida y almacenes de palenque.

Se actualizó el manual para la selección, uso, mantenimiento de dotación y EPP de tal manera que tuviera los nuevos códigos propuestos por el grupo EPM, y que sea de gran ayuda para tener al día el sistema de gestión documental de la empresa.

Recomendaciones

En la matriz de peligros se recomienda especificar qué EPP es el más adecuado para reducir el riesgo de peligro en los trabajadores, esto a que, en algunos equipos de trabajo estaba inscrito que para reducir el riesgo se debían usar EPP's, pero no especificaba exactamente cual era el más viable para cumplir con esa función.

Para los nuevos EPP's se recomienda crear la ficha técnica del mismo, con el fin de tener actualizado el archivo de Excel, y poder tener una descripción detallada del nuevo elemento.

Con ayuda del equipo de tecnologías de información se recomienda crear dentro de la Suite Visión Empresarial un tipo de macros que, dependiendo de la dependencia, el equipo de trabajo y el cargo, saber a los trabajadores que elementos de protección personal le corresponden para realizar sus funciones dentro de la ESSA. Esta información debe estar relacionada con la escrita en la “Matriz de elementos de protección personal por cargo” propuesta en este trabajo.

Referencias

- Calderon, J. M. (2017). *Diseño del programa de uso, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal en las áreas o subgerencias de electrificadora de Santander S.A E.S.P.* Bucaramanga: s.f.
- Carrillo, M. P. (3 de Marzo de 2011). *Diseño de un modelo de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa Consermin S.A.* Ecuador.
- Colombia, C. d. (11 de Julio de 2012). LEY 1562 DE . En J. M. Calderon, *LEY 1562 DE 2012* (pág. 20). Barranquilla. Obtenido de http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Ley_1562_2012_RIESGOS_LABORAL_ES.pdf
- Colombia, C. d. (s.f.). LEY 9 DE 1979. En C. d. Colombia, *LEY 9 DE 1979* (pág. 82). Bogota: DIARIO OFICIAL. Obtenido de http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf
- DECRETO 1072 de 2015. (s.f.). En D. 1. 2015, *DECRETO 1072 de 2015* (pág. 326). Obtenido de DECRETO 1072 de 2015: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- ESSA. (s.f). Obtenido de <http://www.essa.com.co/site/%C2%BFQui%C3%A9nessomos/%C2%BFQu%C3%A9hacemos.aspx>
- INS. (s.f). *sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo* . Colombia. PrevenSystem. (s.f.). *PrevenSystem*. Obtenido de PrevenSystem: <https://www.prevensystem.com/internacional/220/noticia-beneficios-de-la-prevencion-para-la-empresa-y-el-trabajador.html>
- RESOLUCION NÚMERO 1348 DE 2009. (s.f.). En R. N. 2009, *RESOLUCION NÚMERO 1348 DE 2009* (pág. 37).
- RETIE . (2013). En RETIE, *RETIE* (pág. 211). Bogota.
- SANCHEZ, K. (22 de Junio de 2018). Elementos de proteccion personal por trabajador de la ESSA. Bucaramanga, Colombia.
- Trabajo, M. d. (26 de 05 de 2015). *Decreto 1072 de 2015*. Obtenido de Decreto 1072 de 2015: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Anexos

Anexo A Elementos de protección personal por trabajador (Ver archivo Adjunto)

Anexo B Matriz de peligros de la ESSA (Ver archivo Adjunto)

Anexo C Elementos de protección personal y herramientas por individual (Ver archivo adjunto)

Anexo D Elementos de protección personal por individual (Ver archivo adjunto)

Anexo E Fichas técnicas por EPP's (Ver archivo adjunto)

Anexo F Matriz de elementos de protección personal por cargo (Ver archivo adjunto)

Anexo G Manual para selección, uso, mantenimiento de dotación y EPP's (Ver archivo adjunto)