



**GUÍA DE USO Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL, PARA LAS ACTIVIDADES DE PINTURA, DEMOLICIÓN E
INSTALACIÓN DE PISOS DE LA EMPRESA ALMAX SAS UBICADA EN LA CIUDAD
DE BOGOTÁ**

MAYERLY YOLIMA NOVOA RAMIREZ

ICHEL DAYANA RUIZ PULIDO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIONES

BOGOTÁ D.C.

2019

GUÍA DE USO Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL, PARA LAS ACTIVIDADES DE PINTURA, DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN
DE PISOS DE LA EMPRESA ALMAX SAS UBICADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

MAYERLY YOLIMA NOVOA RAMIREZ

ICHEL DAYANA RUIZ PULIDO

Director: LUIS GABRIEL GUTIÉRREZ BERNAL

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIONES

BOGOTÁ D.C.

2019

DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial a Dios por darnos la oportunidad de vivir y permitirnos llegar hasta este punto, por bendecirnos en cada paso y guiarnos, además por su amor y misericordia dándonos salud para lograr los objetivos propuestos. A nuestras familias por el apoyo, motivación constante e incondicional en este proyecto de vida, quienes son el cimiento para la construcción de nuestra vida profesional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Corporación Universitaria Minuto de Dios por permitirnos hacer parte de su selecta lista de estudiantes, en especial a los profesores por su dedicación y transferencia de conocimiento, los cuales serán puestos en práctica en nuestras vidas laborales y personales, a la empresa Almax SAS por permitirnos y proporcionarnos información de su empresa y estar siempre dispuesto a colaborarnos, a nuestras amigas, compañeros y familiares por su apoyo, compañía y sincera amistad, por los conocimientos adquiridos, la persistencia y motivación en cada proceso realizado durante la formación profesional.

Contenido

Resumen

Introducción

1. Problema	11
1.1. Descripción del problema.....	11
1.2. Pregunta de investigación.....	11
2. Objetivos	12
2.1. Objetivo general	12
2.2. Objetivos específicos.....	12
3. Justificación	12
4. Marco de referencia	13
4.1. Marco teórico	13
Medidas preventivas	15
Medidas de protección	15
Medidas de mitigación.....	15
4.2. Marco normativo.....	17
4.3. Marco de antecedentes	18
5. Metodología.....	20
5.1. Enfoque y alcance	20
5.2. Población.....	20
5.2.1. Muestra	20
5.3. Instrumentos	21
5.3.1. Entrevista estructurada.....	21
5.3.2. Análisis documental.....	22

5.3.3. Procedimientos.....	23
6. Consideraciones éticas	24
7. Cronograma y presupuesto	26
8. Resultados y Discusión	27
9. Conclusiones	33
10. Recomendaciones	33
11. Bibliografía	35

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Marco legal.....	17
Tabla 2 Variables sociodemográficas	21
Tabla 3 Cronograma de actividades	26
Tabla 4 Presupuesto	27

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1** Entrevista a la administración.
- Anexo 2** Entrevista a los operarios.
- Anexo 3** Lista de chequeo.
- Anexo 4** Matriz de Riesgos Almax SAS.
- Anexo 5** Matriz elementos de protección Almax SAS.
- Anexo 6** Fichas Técnicas Elementos de protección EPP Almax SAS.
- Anexo 7** Formato entrega de dotación.
- Anexo 8** IPS a consultar.
- Anexo 9** Guía de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, para las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos de la empresa Almax SAS. ubicada en la ciudad de Bogotá.
- Anexo 10** Autorización Empresa.
- Anexo 11** Autorización entrevista empleados y administración.
- Anexo 12** Autorización publicación.

Resumen

El presente documento aborda los parámetros que se utilizaron para la elaboración de guía elementos de protección enfocadas en tres actividades principales tales como pintura, demolición e instalación de pisos.

Por medio de la aplicación de los instrumentos propuestos como entrevistas y recolección de la información es posible obtener la evidencia apropiada sobre el uso que le dan los operarios a los elementos de protección personal. Como resultado del análisis de los instrumentos se elabora la guía de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, con la que se pretende afianzar temas como forma de uso, limpieza y almacenamiento, además de una sensibilización propia de cada actividad la cual puede dar claridad a la hora de utilizar los EPP, esta tiene como propósito minimizar los incidentes y accidentes que a su vez se ven representados en ausentismos que con el tiempo pueden generar enfermedades de origen laboral.

Introducción

Almax SAS es una empresa Colombiana especializada en acabados arquitectónicos (conocido como obra blanca) labor que desempeñan en oficinas, centros comerciales, apartamentos, casas, locales, etc., bien sea en espacios pequeños, grandes, abiertos o cerrados.

Con la elaboración de una guía de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, para las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos se pretende afianzar temas como forma de uso, limpieza, y almacenamiento, además de una sensibilización propia de cada actividad la cual pretende dar claridad a la hora de utilizar los EPP. Para el análisis de la población la empresa cuenta con un personal de cuatro (4) operarios los cuales trabajan en las mismas actividades, por este motivo se tomó este mismo número de operarios para la muestra.

Para poder determinar el uso, mantenimiento y reposición de los EPP se realizaron entrevistas estructuradas, se implementó para el área administrativa que contenía doce (12) preguntas para conocer los peligros, programas de capacitación, accidentes laborales, uso y estado de elementos de protección personal entregado a los operarios, en la que se evidencio la falta de conocimiento e implementación en los temas, igualmente se pudo establecer que la empresa tiene conocimiento de los accidentes de los operarios, pero que no son reportados a la ARL ya que los consideran leves.

A los operarios se les realizó una entrevista que se estructuro en dos secciones, una de preguntas generales, sobre labores desempeñadas y conocimiento de los EPP y la otra se enfocó en cada una de las actividades, igualmente se realizaron visitas de campo, de las que se obtuvieron evidencia fotográfica y de video, en donde se pudo evidenciar el no uso adecuado de los EPP, en las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos, en el desarrollo de la visita a la actividad de demolición se presencié el accidente de un operario quien no portaba

ningún elemento de protección personal. La administración y los operarios no cuentan con el conocimiento adecuado con todo lo relacionado con los EPP necesarios para las actividades realizadas.

Como resultado se procedió a la creación de la guía y se le recomienda a la administración de la empresa Almax SAS a que sea implementada y capacitado los operarios en los usos y mantenimiento y/o reposición adecuado de los EPP, así se podrá evitar accidentes e incidentes en la entidad.

De la recopilación de la información y la evidencia se determinó la entrega de los siguientes documentos, los cuales se consideraron importantes para el desarrollo eficaz del tratamiento en un accidente de trabajo:

- Furat: Formato utilizado por la ARL para el reporte de accidentes.
- Formato de investigación de accidentes de trabajo.
- Listado de IPS a los que pueden asistir los operarios en caso de accidentes.
- Fichas técnicas de elementos de protección personal.
- Matriz de elementos de protección personal.
- Formato entrega y/o reposición de elementos de protección personal.

1. Problema

1.1. Descripción del problema

En las actividades realizadas por los operarios de la empresa Almax SAS ubicada en la ciudad de Bogotá, se evidencio de acuerdo a fuentes fotografías, videos y entrevistas estructuradas el riesgo al que se encuentran permanentemente expuestos, en sus principales actividades se encuentra: pintura, demolición e instalación de pisos, labores en las que se requiere el uso adecuado y permanente de los EPP, proporcionados por la empresa a cada uno de sus operarios, según registro de entrega dotación del año 2018.

Igualmente durante la visita realizada a campo, se evidencio mediante fuente fotográfica un accidente por el no uso de los EPP, los operarios expresan que aunque les brindaron información sobre este tema, no es clara y su estudio se torna difícil por el poco tiempo que tienen entre sus jornadas laborales y compromisos personales.

El problema identificado para realizar el tema de investigación para este trabajo, se refiere a la falta de una guía para el uso y mantenimiento de los elementos de protección personal (EPP), para consulta de la empresa y sus operarios de manera práctica y clara.

1.2.Pregunta de investigación

¿Como mejorar el uso y mantenimiento de los elementos de protección personal para el desarrollo de las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos de la empresa Almax SAS?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Diseñar una guía para el uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, para los operarios que desarrollan las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos de la empresa Almax SAS, ubicada en la ciudad de Bogotá.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los elementos de protección personal necesarios para las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos.
- Evidenciar en cada una de las actividades el uso y mantenimiento que los operarios dan a los elementos de protección personal.
- Establecer medidas o protocolos de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal.

3. Justificación

La guía de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, para los operarios de la empresa Almax SAS resulta de gran importancia pues con su diseño y posterior implementación busca disminuir los riesgos que se han identificado y poder garantizar calidad de vida, lo que impactara en beneficios para la empresa logrando satisfacer las necesidades de sus clientes, el alcance de metas y mayor productividad.

4. Marco de referencia

4.1. Marco teórico

En la actualidad el ser humano se encuentra inmerso en las organizaciones, estas brindan un producto o servicio de acuerdo a las necesidades que se generen en el mercado, por esto una de las áreas fundamentales de cualquier compañía es el talento humano, el cual es el principal elemento de las empresas. Por ello, en el desarrollo de las empresas con visión evolutiva, sostenible y sustentable se están creando políticas de responsabilidad social, las organizaciones han de asumir compromisos de gestión sensibles a las necesidades de sus trabajadores.

Según (Adafrancys Salazar, 2013) actualmente las empresas están considerando que un empleado feliz es más productivo, así como las organizaciones enfocan sus esfuerzos en el bienestar de sus empleados se crea el área de seguridad y salud en el trabajo que se define como una disciplina muy amplia que abarca múltiples campos especializados.

Para (Apaza, 2012), el sistema de seguridad y salud en el trabajo se enmarca en distintos criterios. La define como una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo. Los programas de seguridad e higiene industrial buscan fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable. El sistema de seguridad y salud en el trabajo también incluye protección a los compañeros de trabajo, familiares, empleadores, clientes, y otros que podan ser afectados por el ambiente de trabajo.

Además es importante contemplar el concepto que da (Chiavenato, Idalberto, 1999) para quien los programas seguridad y de salud constituyen algunas de estas actividades paralelas importantes para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal.

Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de los empleados constituyen una de las principales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada. La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad.

El concepto de seguridad y salud en el trabajo a su vez marca un referente de innovación a nivel mundial según (Declaración de Luxemburgo, 1997) establece una serie de principios para prevenir una mala salud en el trabajo (enfermedades relacionadas con el trabajo, accidentes, lesiones, enfermedades profesionales y estrés) y promocionar la mejora de la salud y el bienestar de los empleados.

Estos principios son:

1. Códigos de conducta y directrices empresariales que consideran a los empleados no sólo como costes sino como importantes factores de éxito
2. Culturas empresariales y políticas de gestión que animen a la participación de los empleados y que les permitan asumir responsabilidades
3. Organizaciones que permitan a los empleados compatibilizar la realización de su trabajo con el desarrollo de sus habilidades personales y controlar su propio trabajo además de ofrecerles apoyo
4. Políticas de personal que incluyan objetivos de mejora de la salud.
5. Servicios integrados de seguridad y salud laboral
6. Inclusión de los empleados en los temas relacionados con la salud a todos los niveles (fomentando su participación)
7. Aplicación sistemática de todas las medidas y programas (gestión de proyectos)

8. Vinculación de las estrategias de reducción de riesgos con el desarrollo de las mejoras en seguridad y salud (enfoque integral)

Dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo aparecen los mecanismos de medidas y control del cual se enuncian los siguientes componentes:

Medidas preventivas

Según el criterio expuesto por (Isabel L. Nunes, 2016), el objetivo de las medidas preventivas es reducir la probabilidad de que se produzca un accidente de trabajo o una enfermedad profesional. Estas medidas pueden ser dos tipos:

1. Medidas técnicas o de ingeniería - medidas que están destinadas a actuar directamente sobre la fuente de riesgo para eliminarlo, reducirlo o reemplazarlo.
2. Medidas organizativas o administrativas – pretenden promover un cambio en los comportamientos y actitudes además de promover una cultura de la seguridad.

Medidas de protección

En el caso de las medidas de protección hay que tomar decisiones que antepongan la protección colectiva a la individual y, en el caso de que éstas no fueran viables o eficaces, considerar medidas de protección individual. Las medidas de protección incluyen:

1. Medidas colectivas - diseñadas para aislar el riesgo, por ejemplo, mediante el uso de barreras físicas o medidas administrativas u organizativas que disminuyan la duración de la exposición (rotación en el empleo, control del tiempo trabajo, uso señales de seguridad).
2. Medidas individuales - cualquier equipo de protección personal diseñado para proteger al trabajador del riesgo residual.

Medidas de mitigación

Las medidas de mitigación tienen como objetivo reducir la gravedad de los daños a los empleados, al público y a las instalaciones. Entre ellas se incluyen:

1. Plan de emergencia
2. Planificación de evacuación
3. Sistemas de alerta (alarmas, luces intermitentes)
4. Ejercicios, test y simulacros de emergencia

La organización mundial de la salud enmarca dentro su título protección de la salud en los trabajadores los siguientes apartes: los servicios de salud ocupacional, encargados de asesorar a los empleadores respecto del mejoramiento de las condiciones de trabajo y el seguimiento de la salud de los trabajadores, abarcan principalmente a las grandes empresas del sector estructurado, mientras que más del 85% de los trabajadores de empresas pequeñas, del sector no estructurado, el sector agrícola y los migrantes de todo el mundo no tienen ningún tipo de cobertura de salud ocupacional.

Al dar una mirada al balance de accidentes laborales la revista (Dinero, 2017) informa una reducción de 7% registraron los accidentes laborales en el país en 2017 frente a 2016, según análisis de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). De acuerdo con el gremio, el número total de accidentes de trabajo al término del año 2017 fue de 655.570, mientras el número de enfermedades calificadas como de origen laboral fue de 9.690, dato 8% inferior al registrado en 2016, de acuerdo a este artículo la construcción es una de las ramas más riesgosas cuando de accidentes laborales se trata, junto con la industria manufacturera, minas y canteras y agricultura, entre otras.

Dentro de las medidas individuales es clave contar con los elementos de protección Personal (EPP), para (Jose Brito , 2012) es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o

sujeto por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo.

De este modo estos elementos de protección deben ser revisados, permitiendo verificar si son adecuados para la actividad a desarrollar, y a su vez que cumplan con las normas técnicas de fabricación, aspectos claves a la hora de desarrollar un proceso, actividades y tarea, la no utilización de estos elementos puede causar distintos efectos en la salud.

4.2.Marco normativo

Tabla 1 Marco legal

Norma	Contenido/ Artículos	Órgano de expedición
Resolución 0312 de 2019	Por la cual se modifican los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.	República de Colombia Ministerio de trabajo
Decreto 1990 de diciembre de 2016	El cual modifica las reglas de aproximación de los valores contenidos en la planilla de autoliquidación de aportes; se fijan plazos y condiciones para la autoliquidación y pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, respectivamente.	República de Colombia Ministerio de salud y protección social
Resolución 4927 de 2016	Por el cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	República de Colombia Ministerio de trabajo
Decreto 052 de 2017 SG-SST	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	República de Colombia Ministerio de trabajo

Decreto 1563 de 2016	Por el cual se reglamenta la afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales de los trabajadores independientes que devenguen uno (1) o más salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV) así mismo se reglamenta el pago de aportes.	República de Colombia Ministerio de trabajo
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.	El congreso de la república de Colombia
Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social	República de Colombia Ministerio de salud y protección social
Decreto 171 de 2016:	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	República de Colombia Ministerio de trabajo
Decreto 171 de 2016:	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	República de Colombia Ministerio de trabajo
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	República de Colombia Ministerio de trabajo y seguridad social

Tabla 1 Tomado index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/50-leyes-y-normas?start=16

4.3. Marco de antecedentes

De acuerdo al trabajo de graduación elaborado por (Moya & Romero Rodríguez, 2016) que lleva como tema “Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del cantón salcedo, provincia de Cotopaxi en él se desarrolló la siguiente propuesta “Guía de utilización y control de los equipos de protección personal para los trabajadores del área de obras públicas del gobierno autónomo descentralizado del cantón salcedo”.

De acuerdo a lo anterior se describen los elementos principales realizados durante la ejecución del trabajo, los cuales se enmarcan en las siguientes categorías:

1. Meta: Aceptación de la propuesta por el personal administrativo y jefes.

Actividad: Obtener la mayor información posible para la creación de la Guía

Resultado: Aceptación y colaboración

2. Meta: Dar la facilidad de conocimiento a los trabajadores

Actividad: Entregar la Guía a los trabajadores.

Resultado: Trabajadores obtienen conocimiento de las ventajas que brinda la utilización de los Equipos de Protección Personal.

Como resultado final se obtiene la Guía utilización y control de los equipos de protección personal para los trabajadores del área de obras públicas del gobierno autónomo descentralizado del cantón salcedo.

Además se cita el trabajo de grado realizado por (Marulanda, 2014), el cual se orientó al diseño del programa de elementos de protección personal incluido dentro del programa de seguridad y salud en el trabajo (PSST) en el Grupo Éxito S.A. este se desarrolló con base en el objetivo de identificar las necesidades relacionadas con los elementos de protección personal, que tengan los trabajadores en las diferentes labores, con el fin de lograr la adecuada selección

de los elementos, según el riesgo presente en el puesto de trabajo. “Dar a conocer las especificaciones técnicas requeridas para los elementos de protección personal”.

Como resultado final se obtuvo el Manual de elementos de protección que constituye una ayuda para las diferentes áreas responsables, en el trámite de adquisición de dotación de elementos de Protección Personal, al brindar herramientas básicas a nivel técnico, necesarias para analizar los requerimientos de éstos elementos y su enfoque en la ejecución de las tareas de alto riesgo (TAR).

5. Metodología

5.1. Enfoque y alcance

El tipo de investigación realizada es cualitativo ya que se realizó un conjunto de herramientas que permitió recoger datos por medios de observación, además de la interacción directa con los actores en el proyecto a desarrollar.

De acuerdo a la pregunta planteada el alcance de esta investigación es de tipo descriptivo, pues se pretende realizar un estudio que mida cada uno de los elementos en los cuales los operarios de Almax SAS se encuentran inmersos en el ámbito de la salud, seguridad industrial, uso de implementos y riesgos en el desarrollo de sus actividades diarias. Información tomada de (Bernal, 2016)

5.2. Población

La población seleccionada corresponde a los operarios de Almax SAS que a la fecha cuenta con un contrato laboral, dedicados a las actividades de demolición, instalación de pisos y pintura, en total se cuentan con cuatro personas.

5.2.1. Muestra

Para la aplicación de esta investigación se realizó un muestreo no probalístico e intencional, para el cálculo se tomó el total de los operarios teniendo en cuenta que Almax SAS cuenta con cuatro personas en total para todas sus actividades, que se relacionan a continuación:

Tabla 2 Variables sociodemográficas

NOMBRE	EDAD	GENERO	ESTRATO SOCIAL	ANTIGÜEDAD EN EL CARGO
1.Anderson Trujillo	23	Masculino	2	1 año
2.Arley Ruiz	35	Masculino	2	3 años
3.Camilo Alonso	35	Masculino	2	2 años
4.Alejandro Bohórquez	36	Masculino	2	1 año

5.3. Instrumentos

Para el cumplimiento del objetivo general se utilizó y gestionó los siguientes instrumentos.

Para el alcance del primer objetivo específico “Identificar los elementos de protección personal necesarios para las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos”. Se utilizó los siguientes instrumentos de recolección de información.

5.3.1. Entrevista estructurada

Se realizó una entrevista a cada uno de los empleados, con el que se estableció el estado actual, en temas de uso y mantenimiento de los EPP.

Se realizó una entrevista a la administración de Almax SAS, con 12 preguntas enfocadas a conocer los peligros, programas de capacitación, accidentes laborales, uso y estado de elementos de protección personal entregado a los operarios.

Para los operarios se realizó una entrevista la cual se estructuró de la siguiente manera: Una sección de preguntas generales, sobre labores desempeñadas y conocimiento de los EPP, la siguiente sección se enfocó en cada una de las actividades, en tres sub-secciones, con 3 preguntas, que fueron elaboradas y analizadas, con la asesoría de especialistas en seguridad y salud en el trabajo, las secciones se explican a continuación.

Preguntas generales

Con esta sección la intención es identificar las tareas que desempeñan los operarios, el conocimiento que tienen del concepto EPP, la entrega de los elementos por parte de la empresa, accidentes de trabajo, capacitaciones, mantenimiento y el tiempo de uso que les dan a los EPP.

Por actividades

La finalidad es identificar y verificar el conocimiento de los EPP, las condiciones, el uso y los riesgos a los que se encuentran expuestos por no utilizarlos correctamente, en las actividades que realizan los operarios, este ítem cuenta con 3 preguntas.

5.3.2. Análisis documental

Para el desarrollo de los siguientes objetivos específicos “Evidenciar en cada una de las actividades el uso y mantenimiento que los operarios dan a los elementos de protección personal” y “Establecer medidas o protocolos de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal” se utilizó el instrumento de análisis documental para esto se planteó lo siguiente:

Se utilizó el instrumento de análisis documental con la recolección de información de documentos investigativos, apoyo de guías ya elaboradas en entidades que realizan actividades similares a Almax SAS. Información que fue organizada de manera relevante y se elaboró un

archivo digital de dichos documentos con el que se identificó los elementos que se deben utilizar para el desarrollo de actividades y así mismo logro establecer las medidas y protocolo de uso.

Observación directa de los puestos de trabajo

Se realizó visita de campo la cual se soportó con material fotográfico y audiovisual, resultado de esta se pudo evidenciar el uso que les dan a los EPP.

5.3.3. Procedimientos.

Aplicación de la entrevista al área administrativa de Almax SAS, con 12 preguntas enfocadas a conocer el diagnostico de los peligros a los que se ven expuestos los trabajadores así como los elementos indispensables de los elementos de protección.

Entrevista realizada a los operarios, se estructuró en dos secciones la primera con 10 preguntas, y la segunda que se divide en tres sub-secciones por actividades, la cual consta de 3 preguntas cada una, esta se realizó a cada uno de los trabajadores en las visitas de campo que se llevó a cabo en cada uno de los lugares en donde se desarrollan las actividades descritas en la lista, dichas visitas se programaron según cronogramas de actividades planteada por Almax SAS, que fueron informadas al grupo de investigación por medios tecnológicos de comunicación que se tiene con ellos.

Igualmente en el desarrollo se aplicó la lista de chequeo y bajo la autorización gestionada con el representante legal de Almax SAS, se tomaran muestras fotográficas y videos para evidencia del uso que le dan los empleados a los EPP.

Análisis de información

Una vez se culminó la recolección de información, el primer análisis se aplicó en la entrevista estructurada, el cual se efectuó de manera cualitativa, con esto se dio criterios claros y

fundamentados en hechos reales, basados en respuestas negativas o de consideración de estudio para este trabajo, para el desarrollo de los procesos establecidos en la investigación, de esta manera se identificaron los elementos que se deben usar según la actividad realizada y el espacio en el que se desarrolla, seguido a esto se pudo identificar los elementos de protección personal, a su vez la organización de medidas y protocolos de uso y mantenimiento.

Una vez realizado el estudio a la entrevista, se analizó el instrumento de observación, según la evidencia fotográfica y de video recolectada, esto permitió determinar el uso que los empleados le dan a los EPP, base guía para el diseño adecuado a las necesidades que la empresa tiene, además cubrir los riesgos que se pueda presentar y que no fueron evidenciados en la entrevista estructurada.

Resultado de este análisis se procedió a crear la guía de uso de los elementos de protección personal para los operarios de la empresa Almax SAS.

6. Consideraciones éticas

Esta investigación basó sus pautas en los siguientes principios:

Respeto: Hace referencia a la capacidad de valorar y honrar a otra persona, tanto sus palabras como sus acciones, aunque no aprobemos ni compartamos todo lo que haga este aplica tanto al equipo de trabajo como a quienes nos permitieron realizar la investigación que en este caso es el representante legal de Almax SAS.

1. **Responsabilidad:** Se trata de una característica positiva de las personas que son capaces de comprometerse y actuar de forma correcta, hace referencia a los compromisos adquiridos con la elaboración de esta investigación el total cumplimiento de los objetivos propuestos es un ejemplo de la aplicación del mismo.

2. Amabilidad: Es un valor social que se funda en el respeto, el afecto y benevolencia en nuestra forma de relacionarnos con el otro, esta debe estar presente en cada actividad realiza de este modo la elaboración de esta investigación se dará en buenos términos para cada una de las partes.
3. Justicia: Es un conjunto de valores esenciales sobre los cuales debe basarse una sociedad y el Estado, estos valores son el respeto, la equidad, la igualdad y la libertad este aspecto es fundamental para el desarrollo de la guía de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal.
4. Solidaridad: Cuando dos o más personas se unen y colaboran mutuamente para conseguir un fin común este es uno de los principios de más importancia pues esta aplica para el desarrollo de cada pauta de esta investigación en donde las partes que intervienen deben unir sus esfuerzos para conseguir los aspectos planteados.

Esta investigación se estable de acuerdo a la ley estatutaria del 17 octubre de 2012 Congreso de la Republica de Colombia el cual dicta disposiciones generales para la protección de datos personales.

7. Cronograma y presupuesto

Tabla 3 Cronograma de actividades

ALMAX SAS
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
GUIA USO ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	PRODUCTO	FECHA		% Cumpl	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEM			Totales		
		Inicio	Fin.		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	R	P	A	
PLANEACIÓN	Presentación a la alta dirección	Documento de investigación	06/10/2018	06/10/2018	0,0	■												
	Ajustes al documento resultado de la presentación	Documento de investigación	08/10/2018	11/10/2018	0,0		■											
	Presentación con los empleados y alta dirección	Documento de investigación	13/10/2018	13/10/2018	0,0		■											
DIAGNÓSTICO	Vista de campo proceso de pintura	Recolección de inf	20/10/2018	20/10/2018	0,0			■										
	Vista de campo proceso de pisos y techos	Recolección de inf	21/10/2018	21/10/2018	0,0			■										
	Reunión equipo de investigación para unificar información resultado de las visitas	Recolección de inf	23/10/2018	23/10/2018	0,0				■									
	Análisis de documentación	Recolección de inf	24/10/2018	30/10/2018	0,0				■	■								
EJECUCIÓN	Diseño de guía para uso de EPP	Guía de uso de EPP	31/10/2018	10/11/2018	0,0						■							
	Presentación a la alta dirección	Guía de uso de EPP	17/11/2018	17/11/2018	0,0							■						
	Ajustes al documento resultado de la presentación	Guía de uso de EPP	19/11/2018	22/11/2018	0,0								■					
	Presentación del equipo de investigación a los empleados y alta dirección	Guía de uso de EPP	24/11/2018	24/11/2018	0,0									■				
	Presentación final asesor disciplinar	Guía de uso de EPP	26/11/2018	04/12/2018	0,0										■	■		

Tabla 3 Elaboración propia

Tabla 4 Presupuesto

ALMAX SAS				
PRESUPUESTO PROYECTO				
GUIA USO ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL				
Actividad	Valor unitario	Valor total	%	%
PLANEACIÓN	12.500	85.000	100%	35%
Transporté taxis y buses	2.500	40.000	47%	
Alimentación	5.000	30.000	35%	
Papelería, impresión y fotocopias	5.000	15.000	18%	
DIAGNÓSTICO	10.500	49.000	100%	20%
Transporté taxis y buses	2.500	20.000	41%	
Alimentación	5.000	20.000	41%	
Papelería, impresión y fotocopias	3.000	9.000	18%	
EJECUCIÓN	13.500	83.000	100%	34%
Transporté taxis y buses	2.500	25.000	30%	
Alimentación	5.000	40.000	48%	
Papelería, impresión y fotocopias	6.000	18.000	22%	
IMPREVISTOS	25.000	25.000	100%	10%
TOTAL PRESUPUESTO	61.500	242.000		100%

Tabla 4 Elaboración propia

8. Resultados y Discusión

Como resultado de los instrumentos de recolección de información para el objetivo específico “Identificar los elementos de protección personal necesarios para las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos”. Se realizó la entrevista a la administración con la que nos permitió establecer lo siguiente:

Según declaraciones realizadas: La administración de Almax SAS, conoce los riesgos y peligros a los que están expuestos sus operarios, pero para estos no cuentan con un plan de capacitación para prevención y manejo de los mismos. La empresa también tiene conocimiento que se han presentado accidentes de trabajo los cuales no son reportados a la ARL ya que consideran que, por no ser de gravedad y por no ser frecuentes, no es necesario realizar el

reporte. A la pregunta “¿Conoce cuál es la periodicidad con que deben ser cambiados los elementos de protección personal? Rta. Creo que sí, los elementos de dotación deben ser suministrados cada 4 meses o 3 veces al año, cuándo el empleado lleve más de dos meses de contratado”. A si mismo manifiesta que son los empleados los que tienen el criterio para el uso y mantenimiento de los mismos a los cuales no les realizan seguimiento, en la selección de los proveedores es una actividad no planeada, ya que se compra el elemento en cualquier establecimiento que se los pueda suministrar.

En consideración de las declaraciones realizadas por la administración se puede evidenciar que la entrega de los EPP la realizan por periodos y no cuando la vida útil del elemento ha terminado, ya que ellos consideran que la entrega de estos elementos hace parte de la dotación, igualmente el seguimiento, uso y mantenimiento es responsabilidad del empleado pero no se tiene una instrucción o capacitación apropiada para el reporte y cambio de estos elementos.

Por este motivo el grupo investigador manifiesta si la empresa y los empleados cuentan con una guía o manual que les permita conocer los procesos que deben realizar con los EPP, a lo que la administración comenta que por el momento no cuenta con dicho documento y que consideran que sería una herramienta de gran utilidad.

La entrevista a los operarios realizada en la visita de campo, en las declaraciones se puede evidenciar que: La empresa entrega los elementos correspondientes para las actividades realizadas, los empleados tiene conocimiento de algunos elementos que debe utilizar aunque este no es permanente en el desarrollo de las actividades, ya que manifiestan que en muchas ocasiones se torna incómodo y no les permite tener agilidad, igualmente que en ocasiones en las que no se tiene la supervisión de un superior no ven la necesidad de utilizarlos, adicional a que no están acostumbrados, por este motivo manifiestan que han tenido accidentes leves que no

consideran de gravedad al ser rasguños, cortes no profundos, golpes en dedos y manos. De los cuatro empleados entrevistados todos han tenido accidentes.

A la pregunta *¿Sabe usted qué hacer cuando se tiene un accidente de trabajo y ha donde dirigirse? Las respuestas de los empleados es llamar a un familiar y dirigirse a la EPS*, solo uno de los empleados sabe que procedimiento debe realizar, cuando se tiene una eventualidad. Nos confirman que no han recibido capacitación alguna en temas de EPP, ni en temas de seguridad en el trabajo. Que les parecería útil tener la guía de los elementos.

En esta sección se pudo establecer criterios claves para la solución del problema de investigación.

Para el desarrollo de los siguientes objetivos específicos “Evidenciar en cada una de las actividades el uso y mantenimiento que los operarios dan a los elementos de protección personal” y “Establecer medidas o protocolos de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal.”, se realizó visita de campo, con conocimiento del área administrativa pero no de los operarios, para que se pudiese evidenciar procedimiento común en el desarrollo de sus actividades, para esto se implementó una lista de chequeo y se recolecto la siguiente información:

Actividad de pintura:

Se pudo evidenciar la falta de uso de los elementos adecuados: Los empleados no utilizan los elementos para la actividad que desarrollan como se puede observar en las fotos a dos empleados en la misma labor, en el mismo edificio, en diferentes puntos del lugar intervenido, sin comunicación entre ellos, para no alertarlos de nuestra visita. El espacio en donde está desempeñando su labor es un parqueadero cerrado en un sótano, el cual tiene constante flujo de

personal de obra, servicios generales y transporte de materiales de obra, ya que este lugar se encuentra en reparaciones locativas, en los operarios observamos: la falta de uso del casco de seguridad, guantes, mascarilla, zapatos de seguridad, gafas de seguridad y protectores auditivos.



Nota: Elaboración Propia

Instalación de pisos:

En esta actividad los empleados se encuentran en el mismo edificio, en lugares diferentes, en la primera foto podemos evidenciar que el desarrollo de la actividad se realiza en la parte externa del edificio, aunque este operario porta algunos elementos de protección, vemos que no tiene tapabocas, los guantes adecuados, adicional la postura que utiliza en el desarrollo de la actividad no es la adecuada. En la segunda foto podemos observar que el operario está laborando en una oficina en donde no porta ningún elemento de protección como: Casco, guantes de carnaza, zapatos de seguridad, mascarilla, gafas de seguridad, overol (ropa de seguridad). En los dos casos los empleados manifiestan que por ser día no laboral (domingo) de los supervisores no le

ven problema por no portar los elementos. El operario de la primera foto comenta que el intenta utilizarlos ya que es para un bien de él y que no tiene muy claro cuáles son todos los elementos que debe utilizar por este motivo solo porta los que se observan en la fotografía.



Nota: Elaboración Propia

Demolición:

En esta actividad se puede evidenciar que los operarios no cuenta con los elementos indicados para ejecutar la demolición, en las dos fotos podemos observar a dos operarios desarrollando su labor en un apartamento en remodelación, los cuales están en el mismo lugar, en la misma actividad. Uno de ellos no porta ningún elemento de protección personal como: Guantes, casco, zapatos de seguridad, mascarilla, tapa oídos, overol (ropa de seguridad). El segundo operario cuenta con elementos muy limitados como el overol (ropa de seguridad) y una mascarilla la cual no es la más apropiada para la labor, pero aun así no son los elementos suficientes para esta actividad, no porta elementos como: Casco, guantes, tapa oídos, zapatos de seguridad.

El operario que no utiliza ningún elemento manifiesta que hace poco entro a la obra y que solo ayudo en un muro que no era tan grande, que por este motivo no vio la necesidad de utilizar los EPP.

Cuando los operarios se encontraban en los últimos tramos para terminar de demoler por completo los muros, el operario que no porto ningún elemento sufrió un accidente, al que ellos catalogaron como un pequeño accidente al tratarse de pequeños cortes y rasguños en sus manos del cual se toma evidencia.



Nota: Elaboración Propia



Nota: Elaboración Propia

9. Conclusiones

Con el desarrollo de la guía diseño para el uso y mantenimiento de los elementos de protección personal para Almax SAS, se logró evidenciar a partir de la aplicación de los instrumentos entrevista a la administración, entrevista a los trabajadores y visitas de campo con su correspondiente lista de cheque que existe un claro desconocimiento del uso, mantenimiento y almacenamiento de los elementos de protección que son entregados por parte de Almax SAS, como consecuencia de ello se generan incidentes y accidentes que afectan a la organización con ausentismos y posibles enfermedades de origen laboral, por esto se elabora la presente guía que logró sintetizar de manera muy practica la forma de uso, limpieza y mantenimiento de cada uno de los EPP utilizados para el desarrollo de actividades de pintura, demolición e instalación de pisos además de una sensibilización que permite dar claridad sobre las consecuencias en la salud de los operarios, con el desarrollo de esta guía se pretende minimizar los incidentes y accidentes durante el desarrollo de las tareas en obra y crear las pautas para el desarrollo responsable del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa Almax SAS.

Es importante mencionar que el uso adecuado de los elementos de protección hace parte de la responsabilidad compartida entre la organización y los trabajadores su aplicación en todas actividades lograra el uso eficiente de los medios de prevención.

10. Recomendaciones

Se recomienda a la empresa Almax SAS implementar la guía de uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, para las actividades de pintura, demolición e instalación de pisos, además de crear un modelo de capacitación junto con la aseguradora de riesgos laborales que permita fortalecer aspectos como forma de uso, limpieza, almacenamiento de los elementos

de protección suministrados, además es importante fortalecer el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo haciendo énfasis en el ciclo PHVA para la planeación se requiere trazar los planes que permitan mejorar la salud y la seguridad de los trabajadores, definiendo qué se está haciendo de manera incorrecta, o qué se puede hacer de un mejor modo, en cuanto al hacer se debe llevar a cabo las medidas que se han planificado, para verificar es fundamental examinar las acciones y procedimientos para comprobar si se están consiguiendo los resultados esperados y por ultimo actuar comprende implementar medidas de mejora para elevar la eficacia de todas las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo de manera que se logre establecer aspectos fundamentales dentro del sistema como desarrollar programas de promoción y prevención de pausas activas, realizar inspecciones periódicas del puesto de trabajo capacitaciones, dando a conocer los riesgos a los cuales se encuentran expuestas en su labor, además de realizar exámenes médicos periódicos para evaluar su condición.

Por último se recomienda a la administración de Almax SAS el cumplimiento responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

11. Bibliografía

- Artículo 3 ley 1562 de 2012. (11 de julio de 2012). Bogota.
- Adafrancys Salazar. (18 de Julio de 2013). *DeGerencie.com*. Obtenido de DeGerencie.com:
<https://degerencia.com/articulo/talento-humano-espejo-empresarial/>
- Apaza, R. (Diciembre de 2012). *Seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de
<https://www.rubenapaza.com/2012/12/seguridad-y-salud-ocupacional-definicion.html>
- ARL AXA COLPATRIA . (10 de Octubre de 2015). *Seguridad Industrial Elementos de proteccion personal*. Obtenido de Seguridad Industrial Elementos de proteccion personal:
<https://www.arl-colpatria.co/PortalUIColpatria/repositorio/AsesoríaVirtual/a201512100450.pdf>
- Bernal, C. (2016). Metodología de la investigación. En C. Bernal, *Metodología de la investigación* (págs. 73-94). Bogotá: Pearson.
- Chiavenato, Idalberto. (1999). Administración de recursos humanos. En I. Chiavenato, *Administración de recursos humanos*. Mc Graw Hill.
- Declaración de Luxemburgo. (27 de Noviembre de 1997). *Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo (PST)* . Obtenido de
http://www.insht.es/PromocionSalud/Contenidos/Promocion%20Salud%20Trabajo/Documentos%20ENWHP/Documentos%20estrategicos/Ficheros/22_1%20Declaracion_%20Luxemburgo.pdf
- Dinero. (15 de 02 de 2017). Así quedó el balance de accidentes y enfermedades laborales. *Dinero*.
- Isabel L. Nunes. (1 de Marzo de 2016). *Osh Wiki*. Obtenido de Networking Knowledge:
[https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_\(SST\)#cite_ref-13](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST)#cite_ref-13)
- Jose Brito . (18 de Agosto de 2012). *blogspot.com*. Obtenido de [blogspot.com](http://josebritolozano.blogspot.com/2012/08/elementos-de-proteccion-personal.html):
<http://josebritolozano.blogspot.com/2012/08/elementos-de-proteccion-personal.html>
- Martínez, M. N., & Rodríguez, M. S. (01 de Febrero de 2016). Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y oshas 180001/2007 en la empresa los angeles ofs*. Bogota, Colombia.

- Marulanda, A. F. (2014). *Diseño del programa de elementos de protección personal incluido dentro del programa de*. Caldas, Antioquia, Colombia.
- Moya, J. A., & Romero Rodríguez, M. G. (1 de Febrero de 2016). Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi. *Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Psicología Industrial.
- Patricia Sambo Tafur (MinSalud). (01 de Septiembre de 2017). *Programa de Elementos de Protección Personal, Uso y Mantenimiento*. Obtenido de Programa de Elementos de Protección Personal, Uso y Mantenimiento:
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHS02.pdf>