

**Propuesta de mejora en el SG-SST para el periodo 2021 en la empresa Clean Expert  
Colombia S.A.**

**Heimy Julie Guependo  
Jessica Alejandra Pineros  
Martha Cecilia Meneses Castillo  
Yésika Paola Hernández  
Milton Ricardo Barreto**

**Universidad abierta y a distancia UNAD**

**(ECACEN)**

**Bogotá, 2021**

## Resumen

La empresa Expert Clean Colombia SAS es una empresa que brinda soluciones de acuerdo a la necesidad del cliente prestando el servicios de limpieza y manutención dirigidos a empresas y a personas naturales en servicios como en nuestros hogares y lugares de trabajo, brinda servicios de limpieza tales como Sanitización industrial ,transporte de residuos, domicilios, lavado de vidrios entre otras, la mejora del sistema de salud y seguridad en el trabajo tiene como finalidad custodiar el amparo, estabilidad y las buenas condiciones en el ambiente profesional para que los empleados lleven a cabo en buenas condiciones sus actividades diarias dentro de la organización y así mismo incrementar el rendimiento de la compañía, con la mejora del sistema antes mencionado permite alcanzar las condiciones necesarias de seguridad y salud de los empleados, para ello, los profesionales en prevención de riesgos deben identificar, minimizar, evaluar y controlar los peligros o riesgos asociados a las actividades laborales, y promover acciones formativas y medidas para prevenir y evitar estos riesgos y saber cómo actuar para tomar acciones preventivas y correctivas así lograr prevenir daños y accidentes . Los empleadores están obligados a informar, capacitar y evaluar los trabajadores sobre el alcance de los riesgos que se evidencien su trabajo y proporcionar los medios para evitarlos esto permitirá optimizar su capacidad de permanecer en las actividades comerciales ofreciendo seguridad. La empresa Expert Clean Colombia SAS, Tiene como objetivo mejorar las condiciones necesarias incluidas en la gestión de la seguridad, especialmente para reducir los riesgos laborales que se producen en el entorno laboral.

**Palabras claves:** seguridad, salud, riesgo, peligro, sistema de gestión.

## **Abstract**

The company Expert Clean Colombia SAS is a company that provides solutions according to the client's need, providing cleaning and maintenance services aimed at companies and individuals in services such as in our homes and workplaces, provides cleaning services such as Sanitation industrial, waste transport, homes, glass washing, among others, the improvement of the health and safety system at work is intended to protect the protection, stability and good conditions in the professional environment so that employees carry out in good conditions their daily activities within the organization and likewise increase the performance of the company, with the improvement of the aforementioned system allows to achieve the necessary conditions of safety and health of employees, for this, professionals in risk prevention must identify minimize, evaluate and control the hazards or risks associated with the s work activities, and promote training actions and measures to prevent and avoid these risks and know how to act to take preventive and corrective actions in order to prevent damage and accidents. Employers are obliged to inform, train and evaluate workers on the extent of the risks that are evident in their work and provide the means to avoid them, this will allow them to optimize their ability to remain in commercial activities offering safety.

The company Expert Clean Colombia SAS, it aims to improve the necessary conditions included in the management of safety, especially to reduce the occupational risks that occur in the workplace.

**Keywords:** safety, health, risk, danger, management system.

## Contenido

Introducción.....	6
Planteamiento del Problema .....	7
Descripción .....	7
Justificación .....	9
Objetivos.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos Específicos .....	11
Antecedentes del problema.....	12
Marco teórico.....	13
Marco legal .....	17
Normativa en seguridad y salud en el trabajo.....	19
Metodología de la investigación .....	22
Resultados de la encuesta .....	24
Propuestas de Mejora .....	37
Elaboración de la matriz de riesgos .....	37
Resultados de la evaluación de riesgos .....	37
Matriz de Jerarquización .....	38
Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales .....	38
Recomendaciones .....	39
Conclusiones.....	42
Referencias .....	44
Anexos.....	48

Encuesta.....	48
Matriz de riesgos.....	48
Formato registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales -ntc3701.....	48
Matriz de jerarquización con medidas de prevención y control frente a un peligro riesgo .....	48
Formato registro de acciones preventivas y correctivas .....	48
Diagrama de Gantt .....	48

## **Introducción**

El trabajo es la base y fundamento de la sociedad y la vida personal. La conexión entre el hombre y la naturaleza es una acción que encuentra y desarrolla con el hombre. En el entorno laboral, el trabajador interactúa con las diferencias en el entorno laboral, que pueden afectarle de forma positiva o negativa.

La relación directa entre la salud y el trabajo se entiende como el medio del trabajo que realiza el individuo y el impacto de dicho trabajo. El conjunto de variables que cumplen con las tareas definidas y los comportamientos ambientales se denominan condiciones de trabajo y se componen de factores ambientales, tareas y organizaciones.

Se han formulado un conjunto de principios, leyes, estándares y normas, cuyo propósito es controlar el riesgo de accidentes y daños a los equipos y materiales involucrados en el desarrollo del personal y las actividades productivas.

En términos generales, la seguridad ocupacional es responsable de determinar los procesos y condiciones reales o potencialmente peligrosos que pueden causar daños a los trabajadores, y de formular las medidas técnicas y administrativas necesarias para mantener la vida y la salud en el trabajo.

## Planteamiento del Problema

### Descripción

El desconocimiento de la ley no es una excusa para no cumplirla, ya que es deber de todos el cumplir lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 “implementación del SG-SST” en cada una de las empresas sin que su desconocimiento sea pretexto para evadir dicha responsabilidad ya que al promulgar una ley y publicarla todos los ciudadanos debería cumplirla y respetarla al pie de la letra, pero antes de ello es necesario familiarizarse con la ley y entenderla. Por tanto, la capacitación es un medio que permite mitigar ciertos desconocimientos y promueve el nivel intelectual del ser humano.

Frente al tema de SG-SST, la empresa Clean Expert cuenta con la implementación del Sistema y el empleo de la Matriz de Riesgos, sin embargo, no hay un correcto manejo de la matriz, así como la falta de planeación de actividades enfocadas en profundizar los conocimientos y la relevancia de la norma para cada uno de los empleados.

Esto es especialmente importante ya que en el sector de la limpieza existen muchos factores de riesgos que pueden generar incidentes, accidentes o enfermedades profesionales; los riesgos posturales, la utilización de sustancias químicas, el uso de las máquinas y la falta cultura preventiva son algunos de los puntos a los que se debe prestar atención con el fin de planificar métodos operativos con comportamientos seguros y lograr un mayor nivel de seguridad y salud en el trabajo.

En ese orden de ideas, el problema radica en que la empresa carece de la implementación de medidas preventivas de riesgos laborales y esto conlleva a que los

trabajadores no tengan, claridad y conciencia de lo importante que es tener un entorno laboral sano y seguro.

Actualmente la empresa Clean Expert no cuenta con un programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo organizado y completo con el cual puedan garantizar el bienestar de sus colaboradores.

A través de un diagnóstico de factores de riesgo y un proyecto posterior de un programa de seguridad y salud, se garantiza más confiabilidad y seguridad para sus trabajadores en posiciones en las que realizan su trabajo, de ahí la importancia de proyectar el sistema con participación de los trabajadores para garantizar un clima de ambiente saludable.

La empresa Clean Expert, busca mejorar las condiciones necesarias que se engloban dentro de su proceso de gestión y sobre todo reduciendo los riesgos laborales que se presentan en el ambiente de trabajo.

Este proyecto tiene como objetivo establecer las estrategias adecuadas enfocadas en la prevención; para este propósito, es importante dar el uso adecuado a la Matriz de Riesgos para poder identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la compañía.

La falta de dar un buen uso a la matriz de peligros y riesgos implica aumentar la posibilidad de eventos o accidentes laborales, debido a la falta de diseño de estrategias enfocadas en brindar capacitaciones focalizadas de acuerdo a las necesidades que tiene cada puesto de trabajo y cada trabajador tomando en cuenta sus circunstancias particulares.

¿Cuál sería la estrategia que conduciría a Clean Expert Colombia SAS a minimizar los accidentes y posibles riesgos de sus empleados?

## **Justificación**

Frente a la pregunta de investigación se hace necesario comprender que, si bien es cierto que la empresa ha implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo conforme a la norma, se hace necesario profundizar en los detalles de su ejecución, evaluación y control.

Este estudio intenta tener las herramientas y estrategias necesarias para presentar el desarrollo del sistema de seguridad profesional, que involucra a todas las personas involucradas dentro de la compañía directa o como contratista y promueven diferentes medidas para prevenir la preparación de una cultura de autocuidado, Control de enfermedades que proporcionan diferentes medios para realizar una vida saludable, prevención de accidentes, factores de riesgo.

La contribución hecha por esta investigación es que los empleadores y los trabajadores comienzan a alentar la precaución y reducir las medidas. También tienen la responsabilidad general de garantizar que la posible prevención y protección sean acuerdos prácticos para minimizar los riesgos profesionales, para cada uno de los empleados, generalmente serán sancionados al infringir o desatender la observación de las leyes establecidas.

Es necesario tener estándares de salud y seguridad en el trabajo, con el objetivo de identificar y diagnosticar para evaluar todos los riesgos que afectan la salud del trabajador, a fin de determinar los posibles riesgos y, por lo tanto, evitar un accidente o enfermedad. Lo que puede llevar a cabo problemas legales.

Así mismo, disponer de los archivos debidos y relevantes para los accidentes de trabajo, la Matriz de Riesgos, un cronograma de actividades y acciones en los que se evidencien las estrategias y acciones para mitigar accidentes, incidentes, enfermedades con el fin de brindar a los empleados una cultura y ambiente de trabajo seguro.

Es claro que la no ejecución adecuada, así como la evaluación y controles necesarios, llevan a sanciones por infringir o desatender la observación de las leyes establecidas.

Finalmente, ante la pandemia actual se hace necesario ampliar el análisis de la matriz de riesgos llegando incluso a desarrollar evaluaciones periódicas sobre el comportamiento del empleado frente a la crisis del COVID 19 y su compromiso por guardar las debidas normas de protección y protocolos de seguridad en los tiempos en los que se requiera de sus servicios.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar una propuesta de mejora en el SG-SST para el periodo 2021 en la empresa CLEAN EXPERT COLOMBIA S.A, con el fin de mejorar el ambiente de trabajo y disminuir los factores de riesgos.

### **Objetivos Específicos**

Generar el protocolo de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de emergencia sanitaria.

Reducir los accidentes y la mortalidad por accidentes laborales en Expert Clean Colombia S.A.

Disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad laboral.

Involucrar a todos nuestros colaboradores, trabajadores, contratistas, subcontratistas en el proceso y cumplimiento en el sistema de gestión.

## **Antecedentes del problema**

Clean Expert Colombia SAS, brinda soluciones concretas a requerimientos de limpieza y mantención para industrias, empresas y domicilios, basados en el concepto “Clean Up Your Life”, el cual nos invita a renovar nuestras vidas, partiendo por limpiar nuestro hogar y lugar de trabajo.

El aumento de accidentes laborales ocurridos en el año 2018 en la empresa Clean Expert Colombia SAS, se llevó a implementar estrategias en el área de trabajo para mitigar la tasa de accidentalidad en los trabajadores.

De acuerdo con lo anterior, la identificación inicial de los peligros y riesgos permitió elaborar un protocolo cuyo objetivo contribuyo con la disminución de los accidentes laborales. A partir de aquellos análisis surge la necesidad de adoptar estrategias para concientizar al personal sobre los hábitos saludables en el entorno laboral y disminuir los peligros y riesgos a los que se enfrentan hoy en día los trabajadores.

Los beneficiarios de este estudio de los expertos de la limpieza en Clean Expert Colombia SAS, trata de cumplir con la documentación pertinente, ya que reacciona a las evidencias establecidas por el plan de sistema de la salud, así como para crear antes de una posible auditoría del Ministerio del trabajo para evitar la sanción de la sociedad.

## Marco teórico

A lo largo de la historia el ser humano se ha preocupado por proteger su integridad, buscando alternativas que mejoren su calidad de vida.

En los tiempos de la prehistoria no se le daba la importancia necesaria y la salud no era un tema primordial, por el contrario, tenían un nivel muy alto de exposición, presentando heridas superficiales por las herramientas rústicas que ellos mismos fabricaban, perder la vida enfrentando a los animales salvajes o teniendo enfrentamientos con otras tribus por ocupar territorio.

En el Año 400 a.C. Hipócrates de Cos «padre de la medicina» recomendaba a los trabajadores de las minas realizar baños después de realizadas sus labores para evitar saturaciones. En el siglo II a. C Galeno de Pérgamo, realizó las primeras aproximaciones teniendo en cuenta las posibles enfermedades que podían sufrir los mineros, curtidores creando una forma de protegerse de la inhalación de polvos y vapores mediante las vejigas de los animales.

En el año 1633 nació Bernardino Ramazzini, italiano y Médico de profesión reconocido por sus grandes aportes en la medicina enfocadas en áreas laborales, sus investigaciones se basaron en las dolencias profesionales de los trabajadores y dio a conocer medidas de protección para ejercer las labores diarias, También escribió el primer libro *morbis artificum diatriba*.

Para el Siglo XX, la industria toma un desarrollo importante en la historia y da a conocer las primeras pautas enfocadas en la Seguridad Industrial, donde los accidentes y enfermedades

laborales incrementaron cuando surgieron las maquinas a vapor y la maquinaria utilizada en las industrias.

En 1917 fue creada la asociación para la prevención de accidentes en Canadá consiguiendo lanzar el libro HENRICH H. W., *Industrial Accident Prevention*, McGraw Hill en 1931.

En el año 1970 estos conceptos van tomando mayor auge en el mundo expandiéndose y ha venido evolucionando en cada país con reglas sujetas y aplicables para cada uno.

En el año 1979 en Colombia se dio a conocer el primer sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, buscando mejorar la condición ambiental dentro del desarrollo naturas de las empresas. El objetivo de esta metodología consistía en establecer el Comité Primario de Salud Ocupacional quien debía “velar por el cumplimiento del programa de salud, así como apoyar actividades de control, promoción y prevención que permitieran mejorar las condiciones de trabajo y salud de los empleados”, este tipo de programas debían tener participación de los colaboradores de la compañía y ser actualizados anualmente (Sanchez, 2016)

En el año 1994 decretan una nueva reglamentación basada en la prevención y protección de la salud de los colaboradores; el fundamento de esta reglamentación es velar por el cumplimiento de la normatividad para que los colaboradores tengan unas condiciones óptimas en los lugares donde realizan sus funciones.

Para misma esta misma época nacen entes de control y vigilancia que supervisan el correcto cumplimiento de las normas vigentes.

Dentro de los deberes asignados en la normatividad vigente del programa de riesgo exige capacitar al comité para que este mismo este actualizado según la normatividad vigente y despejando dudas presentadas Sánchez (2016).

Según Ramírez (1996, p.38) los objetivos de la seguridad y como es citado por (Roa,2017) "evitar la lesión y muerte por accidente; reducción de los costos operativos de producción; mejorar la imagen de la empresa y, por ende, la seguridad del trabajador; contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes, y las causas de los mismos y contar con los medios necesarios para montar un plan de Seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene, contar con sus propios índices de frecuencia y de gravedad, determinar los costos e inversiones que se derivan de los factores que influyen en la prevención de accidentes"(p.30).

También podemos citar a Wilson et al. (2003), citado por Roa (2016), “consideran que el objetivo general de la Seguridad Industrial es proveer programas de capacitación para la prevención del riesgo en el marco industrial. Este acercamiento integrado le ha dado forma a la industria moderna y a la legislación para las actividades de administración de riesgos laborales. Las mejores empresas se han dado cuenta hace un tiempo que los daños en las áreas referentes a la seguridad pueden llegar a ser bastante costosas. Así, han trabajado diligentemente en prácticas de administración de riesgo para mejorar en su productividad y economía” (p.30).

Por lo anterior se puede concluir según los autores citados como las compañías operaban y la preocupación de los trabajadores, presentando ambientes laborales inseguros, puestos trabajos no adecuados, generación de accidentes, enfermedades o hasta la muerte.

(Ramírez, 1996, citado por ROA, 2016). En la actualidad, existen diversos programas que permiten mantener actualizados el **SG SST** de las compañías, con el fin de minimizar lesiones, accidentes, y de esta misma forma disminuir incapacidades totales y permanentes.

## Marco legal

Para establecer el marco legal es necesario identificar las normas legales de acuerdo con el tipo de organización, ya que el sistema de gestión se esfuerza no solo los peligros y los riesgos para evitar incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo, dando el cumplimiento del nivel nacional. Las regulaciones en las que los administradores son monitoreados y controlados en riesgos profesionales y entidades gubernamentales.

Ley 9 de 1979 para la protección del medio ambiente.

Resolución 24000 de 1979 conocida como el estatuto general de seguridad.

En el decreto 614 de 1984 se establecen las bases para la organización y administración de la salud ocupacional.

Resolución 2013 de 1986 comité paritario de salud ocupacional el cual se encarga de la promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 1792 de 1990 adopta y unifica valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

Ley 55 de 1993 Solidez en la utilización de productos químicos en el trabajo.

Ley 100 de 1993 Garantiza derechos de la persona y comunidad para obtener calidad de vida y dignidad humana.

Decreto 1295 de 1994 establece la afiliación de los funcionarios a una entidad aseguradora en riesgos profesionales.

Decreto 1772 de 1994 afiliación y cotización al sistema general de riesgos profesionales.

Decreto 1832 de 1994 acoge la tabla de enfermedades profesionales.

Decreto 1834 de 1994 reglamenta la integración y funcionamiento del consejo nacional de riesgos profesionales.

Decreto 2090 de 2003 Actividades alto riesgo para la salud del trabajador.

Resolución 1401 de 2007 establece obligaciones y requisitos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ley 1562 de 2012 se encarga de ampliar y modernizar el sistema de riesgo laboral y les brinda a todas las personas el programa de prevención y promoción a los afiliados.

Decreto 1072 de 2015 Decreto único reglamentario del sector trabajo, deroga el Decreto 1443 de 2014.

Decreto 052 de 2017 decreto único reglamentario del sector trabajo, sustituye el programa de salud ocupacional por el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; Deroga la resolución 1016 de 1989.

Ley 776 del 2012 emiten las reglas acerca de la organización, administración y beneficios del sistema general de riesgos.

Resolución 0312 2019 Define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes, deroga la Resolución 1111 de 2017.

## **Normativa en seguridad y salud en el trabajo**

Ley 1562/2012 de Colombia

Iniciando este recorrido desde el Reglamento de Seguridad y Salud del trabajo en Colombia, primero comenzamos a cumplir con la Ley N ° 1562/2012.

Esta norma aclara el concepto de un sistema general de riesgos laborales, así como el concepto llamado "plan de salud ocupacional" en ese momento. En concreto, define un sistema general de riesgos laborales, que se refiere a las entidades, normas y procedimientos que deben seguirse para prevenir y proteger a todos los trabajadores de las enfermedades y accidentes que enfrenta el lugar de trabajo. Por tanto, toda la normativa existente relacionada con la seguridad y salud ocupacional relacionada con la prevención y mejora de las condiciones de trabajo está incluida en el "Sistema General de Riesgos Laborales".

Decreto 1072 de 2015

Hemos dicho que SG-SST no es solo un elemento de la valorización de la gestión organizativa, sino también un elemento de cumplimiento de la ley, pero también difiere de los beneficios importantes que proporciona en la optimización del proceso y los recursos. Este nuevo SG-SST creado bajo el Decreto No. 1072 de 2015 se enmarca en el llamado Ciclo PHVA, por lo cual será necesario ser examinado por la gestión interna y las agencias de auditoría. Dicho SG-SST debe integrarse con otros sistemas de organización para mejoras significativas en la gestión.

El Decreto No. 1072 de 2015, especialmente la parte relacionada con SG-SST, presta especial atención a OSHAS 18001, indicando cómo definir parámetros para lograr la mejora continua. Como ya lo mencionamos en el artículo anterior, el Decreto No. 1072 de 2015 es el "Decreto Único Reglamentario del Departamento de Trabajo", que reúne todas las leyes y

reglamentos vigentes sobre el "Reglamento de Seguridad y Salud" en el trabajo en Colombia. Esto simplifica las regulaciones.

Un requisito obligatorio contenido en el Decreto No. 1072 de 2015, es que todas las compañías deben implementar el sistema de gestión y seguridad en el trabajo, sin importar el índice de trabajadores.

Esta obligación está estrechamente relacionada con OHSAS 18001, ya que es una referencia para implementar dichos requisitos de implementación y certificación SG-SST.

Normativa en Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia: Decreto 1072 de 2015, OSHAS 18001 e ISO/DIS 45001.

En lo que respecta a OSHAS 18001, define los requisitos que debe cumplir el SG-SST para garantizar que las organizaciones que implementan la norma puedan controlar eficazmente los riesgos de seguridad ocupacional y mejorar significativamente su desempeño a través de su aplicación.

Lo que queremos decir es que no establece estándares de desempeño para la seguridad y salud en el trabajo, ni tiene requisitos para el diseño de SG-SST, solo da algunas pautas para la mejora continua.

En este sentido, cabe destacar que la serie de normas ISO y OSHAS 18001. Nos obligan a llevar a cabo la mejora continua de nuestra compañía.

Decreto 1072 de 2015

Con respecto al Decreto No. 1072 de 2015, el Decreto estableció una serie de lineamientos de cumplimiento obligatorio para la implementación del SG-SST.

Los empleadores, los contratistas de personal civil, administrativo o comercial, las organizaciones de economía solidaria y el personal de servicio temporal deben adoptar tales pautas. A su vez, deben brindar servicios a dependientes, contratistas, cooperativas y misioneros.

De acuerdo con lo anterior podemos observar que la normativa nos lleva a mejorar a lo largo de los años para seguir avanzando y mejorar las condiciones de seguridad ocupacional de los trabajadores.

#### Resolución 0312, 2019

El Ministerio de Trabajo está comprometido con la política de protección de los trabajadores colombianos y formula estándares y convenciones internacionales, ha establecido el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleados. Las etapas del proceso, incluidas las medidas de política, organización, planificación, implementación, evaluación, auditoría y mejora, tienen como objetivo predecir, identificar, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y la salud. lugar de trabajo.

Al realizar la aplicación del SGSST nos trae muchas ventajas como: mejora el clima laboral, el bienestar y la calidad de vida de los empleados, reduce el ausentismo por enfermedad laboral y común, reduce la tasa de accidentalidad, mortalidad y accidentes laborales adicional velar por el efectivo cumplimiento de la normativa, requisitos y procedimientos que deben cumplir las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

## **Metodología de la investigación**

La investigación se realiza mediante el tipo de estudio descriptivo, ya que se adapta a las necesidades identificadas en los temas disponibles en los empleados de la compañía Clean Expert Colombia SAS, para proteger a un capital humano asociado con factores riesgosos.

Para el diseño de la investigación sabemos que es sistemática y empírica para analizar más hacia la realidad. Esta investigación nos permite percibir el comportamiento de los trabajadores en cada uno de sus trabajos, a fin de adoptar una protección efectiva de la salud preventiva y correctiva contra los factores de riesgo a los que están expuestos.

Para el desarrollo del estudio realizado, se genera una encuesta que consta de 25 preguntas, El cual tiene como propósito general entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades de la empresa Clean Expert Colombia SAS, con el fin que pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable y así generar la matriz de riesgos.

Esta investigación nos permite percibir el comportamiento de los trabajadores en cada uno de sus trabajos, a fin de adoptar una protección efectiva de la salud preventiva y correctiva contra los factores de riesgo a los que están expuestos.

### **El Gobierno de riesgos incluye los siguientes componentes**

- Política de Gestión Integral de Riesgos
- Estructura Organizacional
- Roles y Responsabilidades

## **La evaluación de riesgos incluye las siguientes actividades**

- Identificación y Análisis
- Valoración
- Tratamiento

## **Cuantificación y Agregación de Riesgos**

Se refiere a la medición, análisis y consolidación de riesgos que permita conocer el perfil de riesgos de la Corporación y sus riesgos críticos.

## **Monitoreo y Reporte de Riesgos**

- Detectar cambios en los riesgos de Clean Expert Colombia SAS a través del paso del tiempo o nuevas amenazas o riesgos.
- Evaluar la solidez de los controles o medidas para el tratamiento de los riesgos.
- Evaluar el proceso de Administración de Riesgos.
- Asegurar la continuidad, conveniencia y fortalecimiento del Sistema de Gestión Integral de Riesgos.

## **Optimización de Riesgos y Controles**

- Actualización de las matrices de riesgo y control
- Clasificación de la información de riesgos
- Reportes de Conclusiones del Análisis de la información

## Resultados de la encuesta

De acuerdo con la metodología se realiza la encuesta a los trabajadores de Clean Expert Colombia SAS, obteniendo como resultado el siguiente informe.

Personas entrevistadas: 25

SEXO  
25 respuestas

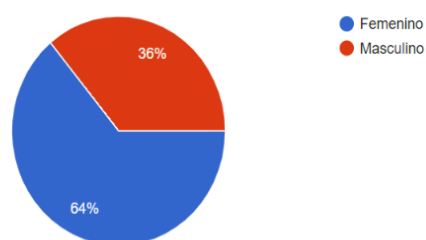


Ilustración 1

el objetivo de la investigación.

Para lograr conocer lo que piensan los diferentes colaboradores de la empresa Clean Expert, se realiza una encuesta tomando una muestra de 25 personas encuestadas. La encuesta consiste en plantear una serie de preguntas a un conjunto representativo de individuos de la población que se quiere estudiar para poder alcanzar

¿Sabe usted que son las medidas de protección personal?

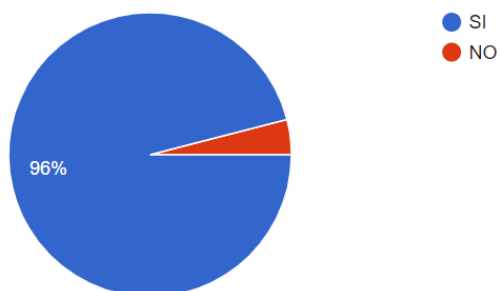


Ilustración 2

El 96% de las personas encuestadas dijeron conocer las medidas de protección personal, lo que muestra que del grupo encuestado solo una persona respondió que no tenía conocimiento de ello.

¿La compañía le brinda a usted las medidas e insumos de bioseguridad?

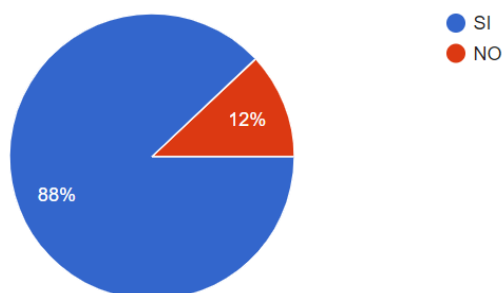


Ilustración 3

88% de los encuestados indicaron que se les otorgan los insumos para su protección durante su jornada laboral. Por tanto, se puede evidenciar que, si bien es cierto que la empresa emplea los medios de protección para sus trabajadores, se podría estar pasando por alto algunos cargos correspondientes al

12% que tal vez se consideren menos riesgosos pero que aun así requieren una medida de seguridad preventiva.

¿La compañía le brinda a usted las capacitaciones sobre riesgos laborales?

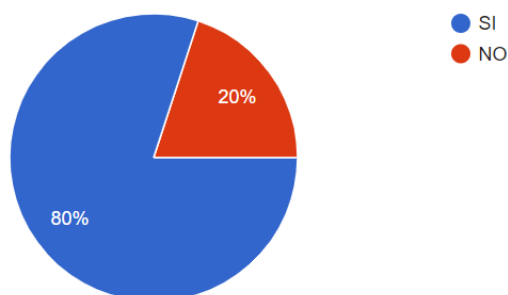


Ilustración 4

El 80% de los encuestados indican que reciben las capacitaciones sobre riesgos laborales, lo que muestra que puede haber una inclinación por parte de la empresa a dar la debida atención y relevancia solo a algunos de los puestos de trabajo, sin tomar en consideración que el 100% de los

empleados debería indicar de forma afirmativa recibir todo el programa de capacitación sobre riesgos laborales.

¿Cada cuanto usted recibe las capacitaciones sobre riesgos laborales?

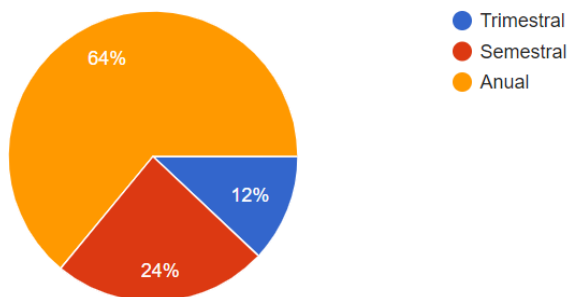


Ilustración 5

Esta pregunta a revela de manera abierta la poca importancia que se le está dando al cumplimiento de la norma con respecto a las capacitaciones que debe tener un empleado. De acuerdo con el artículo 35 en el inciso b) indica que es obligación de la compañía realizar no

menos de cuatro capacitaciones anuales teniendo como tema central la seguridad y salud en el trabajo

¿Cómo considera que es su puesto de trabajo en lo relativo a la humedad?

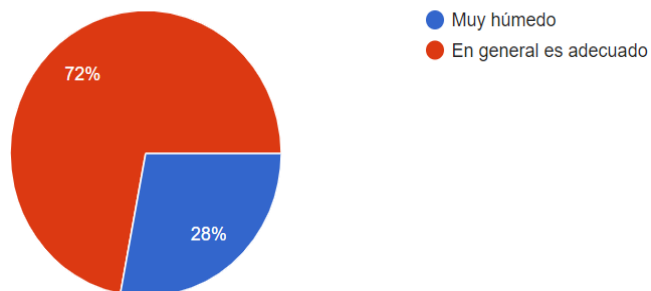


Ilustración 6

Con respecto a esta pregunta se evidencia que el tipo de trabajo tiene influencia en el entorno del trabajador, por lo que las condiciones no son las mismas para todos, por lo que la empresa debe

adecuar las capacitaciones y el entorno laboral de acuerdo con las actividades que implique el cargo desempeñado por el trabajador y las funciones que implique.

El nivel de ruido en su puesto de trabajo es:

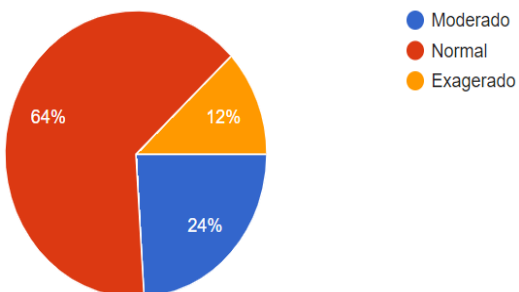


Ilustración 7

EL 12% indica que está expuesto a un ruido exagerado, por lo que se deben evaluar si dichas condiciones están implícitas en los cargos y funciones que desempeñan dichos empleados y tomar las medidas pertinentes y mantener los porcentajes recopilados como normal y moderado

¿Tiene vibraciones producidas por herramientas manuales, máquinas, vehículos, etc. en su puesto de trabajo?

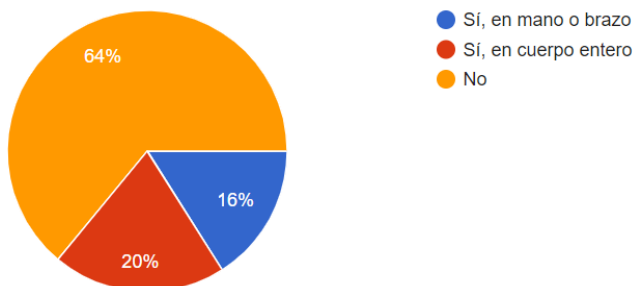


Ilustración 8

EL 36% de trabajadores indica que debido a su tipo de trabajo se expone a estas vibraciones, esto es especialmente importante si se tiene en cuenta que este tipo de situación genera efectos

perjudiciales en el organismo

Por lo anterior, se debe tener en claro que cualquiera de dichos empleados (o todos) puede empezar a manifestar dichos síntomas o padecer alguna de dichas afecciones lo que sin duda requerirá la toma de acciones tanto preventivas como paliativas si es el caso.

En su puesto de trabajo, ¿respira polvos, humos, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos?

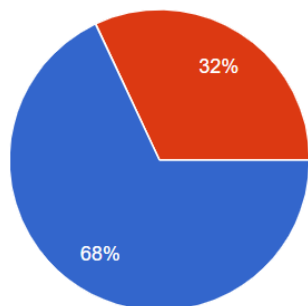


Ilustración 9

El 68% de los encuestados manifiesta estar en alto riesgo al exponerse a humos, aerosoles, gases o vapores nocivos, dicha situación puede generar grandes problemas a la empresa si no toma las medidas pertinentes correspondientes a los empleados que se desempeñan en puestos de trabajo con

características denominadas de alto riesgo como las que se exponen en la pregunta de la encuesta.

Ante lo antes expuesto, aunque la empresa Clean Expert esté tomando las medidas de prevención indicadas por la norma, tal vez requiera una protección complementaria para el personal, por lo que puede considerar emplear la utilización de los EPI (Equipo de Protección Individual), o si lo está haciendo tal vez deba profundizar en la capacitación de su adecuado uso.

¿Conoce los posibles efectos perjudiciales para su salud de la manipulación y/o respiración de esas sustancias nocivas o tóxicas?

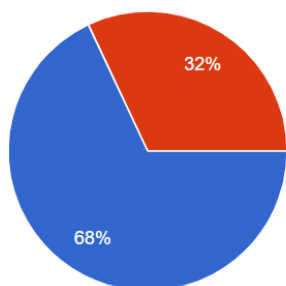


Ilustración 10

El 68% de empleados manifiesta conocer los riesgos para su salud, lo que facilita el desarrollo de acciones preventivas, así como de intensificar las capacitaciones de ser necesario para poder mitigar dichos impactos.

¿Le han informado en su empresa de las medidas a adoptar para prevenir estos posibles efectos perjudiciales?

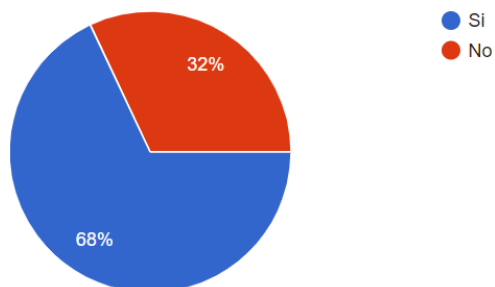


Ilustración 11

El 68% aceptan se les ha brindado información sobre las medidas de protección que se deben tomar. Para el 32% restante se deben tomar medidas para la prevención

En su trabajo, ¿maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos, tales como desechos, fluidos corporales, materiales de laboratorio?

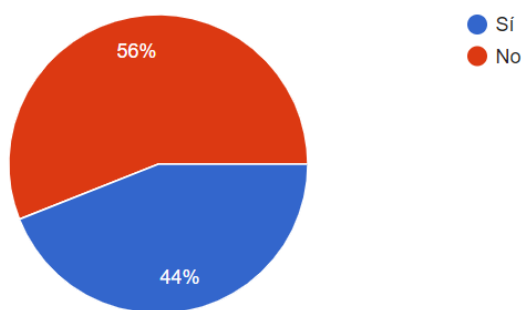


Ilustración 12

El 44%, prestan sus servicios de limpieza en algunos laboratorios y hospitales lo que los hace vulnerables a contaminaciones e infecciones; por lo que este grupo de empleados requieren de mayor profundidad en los temas de capacitación y simulacros con el fin de brindar mayor oportunidad de cuidado y protección.

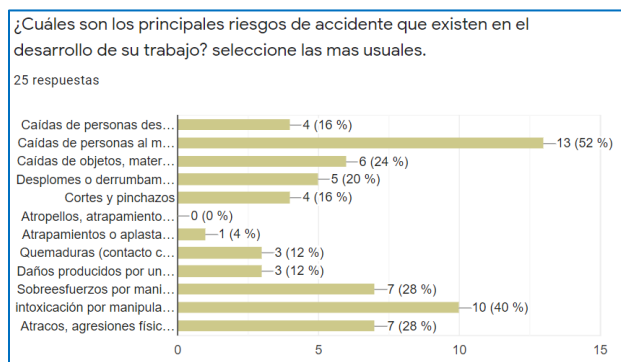


Ilustración 13

intoxicación por manipulación de productos tóxicos en un 40 %, lo que quiere decir que existe una gran exposición química de estas sustancias.

El 52% de las personas tienen caída al mismo nivel el cual se produce cuando se pierde el equilibrio por causas de superficies resbaladizas, irregulares y en mal estado.

También se evidencia un alto porcentaje de

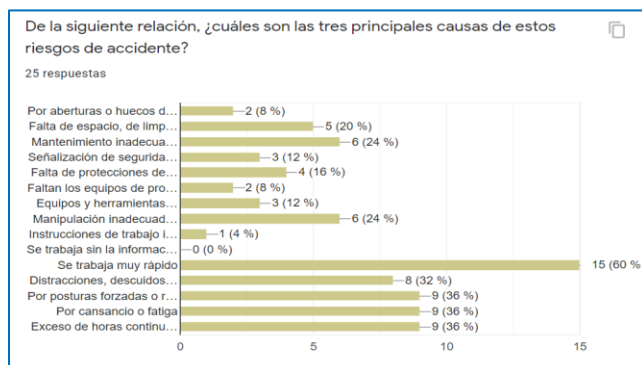


Ilustración 14

posturas forzadas y 36% por cansancio o fatiga, estas dos últimas se pueden atribuir a labores repetitivas diarias.

Las tres principales causas de riesgo son: Se trabaja muy rápido con un 60% siendo el mayor porcentaje deduciendo que se genera por exceso de labores o aumento en los contratos que firma la compañía, el 36% por

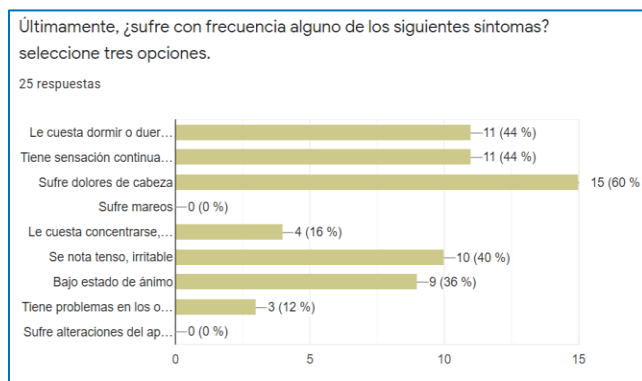


Ilustración 15

laborales

El 60% sufre de dolores de cabeza mientras el 44% le cuesta dormir o duerme mal y el 44% tiene sensación continua de cansancio, con lo cual podemos deducir que este tipo de síntomas está relacionado con el exceso de horas

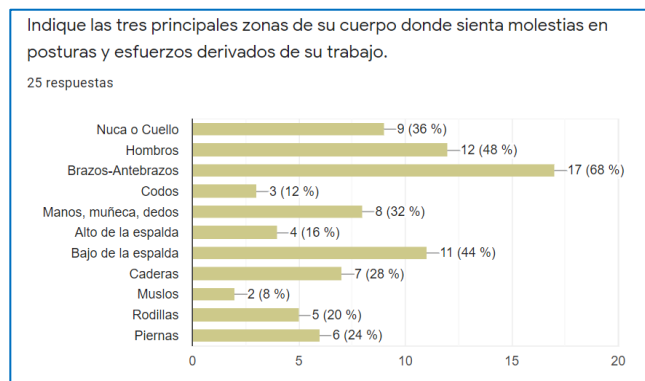


Ilustración 16

El 68 % de las personas confirman que tienen molestias en brazos- antebrazos, el 48% nos indican que sienten molestias en sus hombros y el 44% en su espalda baja, lo cual indica que es necesario fortalecer la

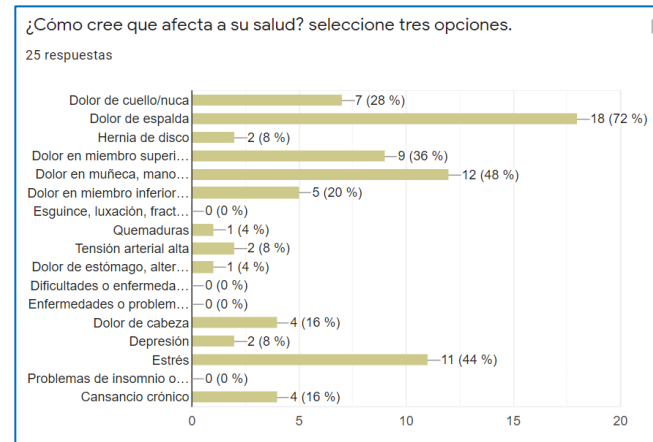


Ilustración 17

El 72% manifiesta dolor de espalda, el 48% dolor en muñeca, mano o dedos y el 44% por Estrés. Producto del exceso de horas laborales, trabajo repetitivo

Frente a los temas de riesgo de accidentes o enfermedades, se debe tener en cuenta que es importante que al empleado se le realicen exámenes regularmente desde su proceso de vinculación hasta a finalización de su contrato, con ello se puede determinar hasta qué grado ha habido se ha impactado en su salud durante la ejecución de su cargo.

Que equipos de protección individual son obligatorios para su trabajo?

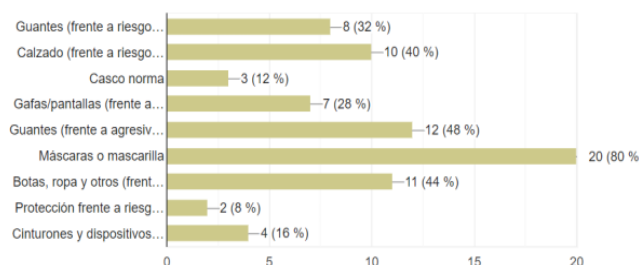


Ilustración 17

Los empleados manifiestan que la empresa les brinda la dotación necesaria de equipos o implementos para su protección individual los cuales no solamente son obligatorios sino que requieren de una constante revisión para garantizar su correcto funcionamiento.

La gráfica muestra claramente que adoptar posturas dolorosas o fatigantes y realizar movimientos repetitivos son muy frecuentes para los trabajadores de la empresa, hecho que muestra la necesidad de activar acciones que permitan mitigar el cansancio por dichas actividades y las enfermedades que a largo plazo estas puedan generar.

Atendiendo a la siguiente escala, indique por favor ¿en qué medida está usted. expuesto en su trabajo.

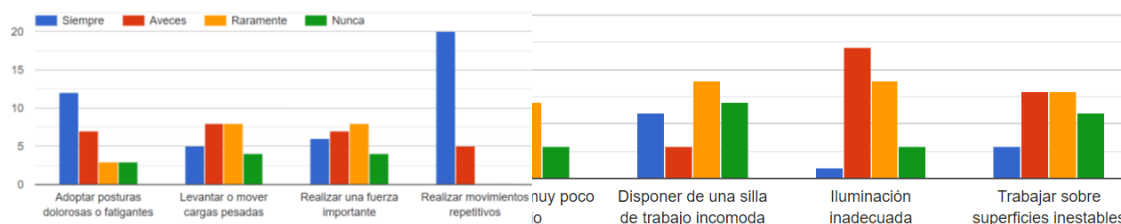


Ilustración 18

La gráfica muestra claramente que adoptar posturas dolorosas o fatigantes y realizar movimientos repetitivos son muy frecuentes para los trabajadores de la empresa, hecho que

muestra la necesidad de activar acciones que permitan mitigar el cansancio por dichas actividades y las enfermedades que a largo plazo estas puedan generar.

Una de las afecciones que se evidencian en la gráfica es la falta de iluminación adecuada para desempeñar el trabajo, tomando en cuenta que en muchos casos estos factores dependen del sitio en donde se esté prestando el servicio, la empresa Clean Expert, puede tomar medidas particulares para atender a dicha situación tales como emplear linternas personalizadas o mejorar la calidad de estas herramientas.

Por término medio, ¿cuántas horas trabaja al día?

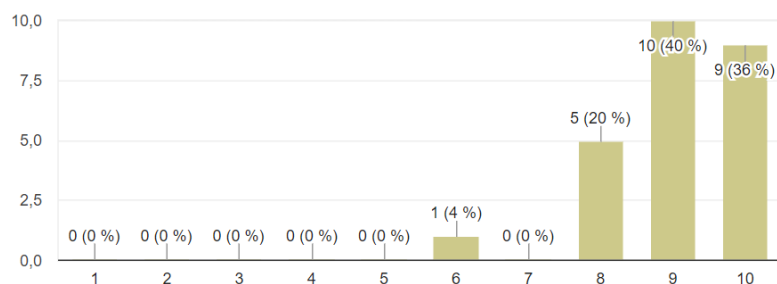


Ilustración 19

De acuerdo con el tipo de trabajo que realice el empleado, tiene un horario laboral para cumplir, dicho horario depende también del lugar en donde se esté prestando el servicio que en muchos casos pueden requerir de la presencia del personal aun en horas no laborales.

Indique cuál es su horario habitual

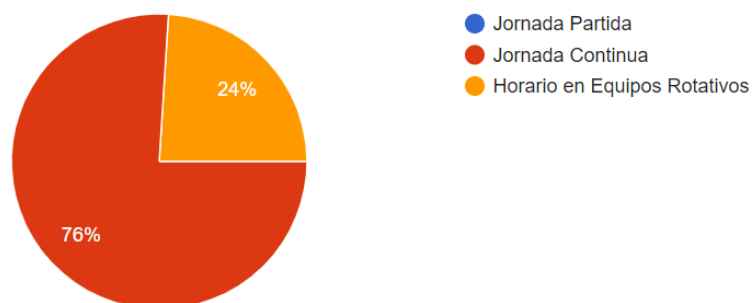


Ilustración 20

Un gran porcentaje de empleados (el 76%) manifiesta trabajar en una jornada continua lo que implica en muchos de los casos trabajar horas extra y solo el 24% manifiesta contar con horarios

rotativos, esto refleja la diferencia que puede haber entre un cargo y otro y el grado de compromiso con las funciones que requiere cada uno de ellos.

Esta situación refleja la falta de programación acorde con cada uno de los cargos y el servicio que presta cada trabajador.

¿Cuánto tiempo tarda habitualmente en llegar desde su casa al trabajo?

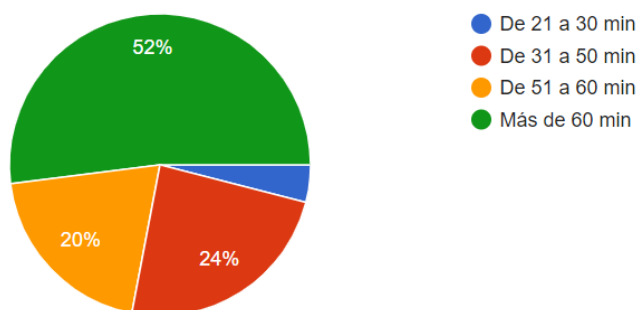


Ilustración 21

El tiempo de desplazamiento que emplea un trabajador desde su casa al trabajo y viceversa determina la calidad de vida que éste pueda tener, pues de acuerdo con la encuesta un poco más de la mitad de los trabajadores, el 52% deben tomar más

de una hora de desplazamiento hacia su lugar de trabajo y como mínimo otra hora de regreso a casa, lo que representa dos horas de trayecto durante el día sumadas a sus 8 o 10 horas laborales.

Esto igualmente refleja que se debe mejorar en la planificación para los empleados con dichas circunstancias.

En los últimos doce meses, ¿se le ofreció, por parte de su empresa, la posibilidad de pasar un reconocimiento médico?

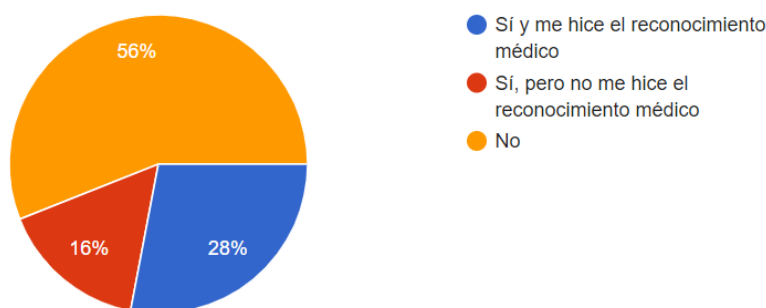


Ilustración 22

Las respuestas a esta pregunta de la encuesta dejan mucho que pensar al respecto ya que solo el 44% de los encuestados manifiestan haber recibido el ofrecimiento de un reconocimiento

médico por parte de la empresa, mientras que el otro 56% indica no haber recibido dicho ofrecimiento

Ante esto se podría pensar que los directivos de la empresa solo dan oportunidad de reconocimiento médico a los empleados que se consideran con mayor riesgo; mientras que al resto de los empleados se les niega.

Por lo anteriormente expuesto, se considera que es necesario concientizar a las directivas sobre la necesidad de que el 100% de los empleados sean reconocidos médicamente dentro de períodos acordes a la labor que desempeñan.

Por otra parte, del 44% que respondieron si haber recibido dicha oportunidad el 16% indicaron que no quisieron hacerse dicho reconocimiento médico. Este hecho pone de manifiesto la falta de conciencia por parte de algunos trabajadores sobre la relevancia que

tienen los exámenes médicos mientras esté sujeto al contrato laboral del cual hace parte y con el cual se busca su bienestar general.

Tras dicho estudio, ¿se ha tomado alguna medida?

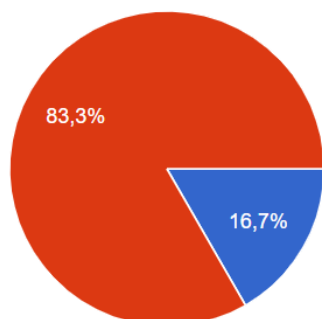


Ilustración 23

El 83% de los empleados encuestados que respondieron a esta pregunta considera que no se han tomado acciones o medidas necesarias una vez realizado el reconocimiento médico, pero este tema deja mucho de qué hablar ya que como se ha analizado las dos partes (empresa y empleados)

parecen no reconocer de forma total la importancia que tienen dichos exámenes médicos periódicos para poder determinar qué acciones se pueden tomar frente a los resultados obtenidos por empleado.

En los dos últimos años, ¿ha sufrido algún accidente en su trabajo que requiriera asistencia médica o tratamiento, o la aplicación de primeros auxilios?

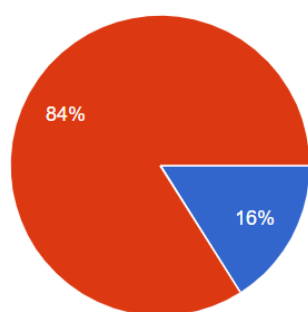


Ilustración 24

El 16 % de los empleados encuestados manifiesta haber tenido algún accidente de trabajo, en los casos en que estos hayan ocurrido siendo empleados de Clean Expert, es necesario auditar los procedimientos y acciones que se tomaron en el momento.

Después de realizar la Auditoria a la Compañía se evidencia que se cuenta con una Matriz de riesgos la cual no se emplea de forma correcta, no tienen establecidos tiempos y espacios para realizar las pausas activas, las capacitaciones no se realizan de forma periódica y no se esta contando con toda la planta para realizar esta actividad, la Organización no cuentan con una planificación de métodos operativos mensuales, no tiene una metodología definida para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, no poseen un programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo organizado y completo.

Así mismo se aplicó una encuesta a los trabajadores donde lo hallazgos encontrados van a hacer socializados con las directivas de la compañía con las acciones y medidas a las cuales se deben evaluar con prioridad.

## **Propuestas de Mejora**

### **Elaboración de la matriz de riesgos**

Luego de identificar los riesgos y peligros que están expuestos los trabajadores de la compañía Clean Expert Colombia SAS, se diseña un formato de matriz de riesgos, así como la metodología dispuesta como guía para la elaboración de la matriz (ver Anexos).

### **Resultados de la evaluación de riesgos**

Con el estudio realizado a los trabajadores de Clean Expert Colombia SAS, se realizó la matriz de identificación de riesgos y peligros, evaluación y control de riesgos, a continuación, se presentan los resultados a priorizar, con sus respectivas recomendaciones.

## **Matriz de Jerarquización**

Matriz por la cual vamos a identificar los riesgos o peligros que se puedan presentar dentro de las funciones de los trabajadores de la compañía, esta matriz permite conocer las consecuencias y la jerarquía que conlleva cada uno de esos riesgos. Para la compañía Clean Expert es de gran importancia manejar esta información y alimentarla las veces que sean necesarias, esto con el fin de estandarizar los procesos y que todos los colaboradores tengan la información como consulta.

## **Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales**

La norma técnica colombiana NTC3701 fue ratificada por el consejo directivo el 15 de marzo de 1995, la cual tiene por objeto dar las definiciones y pautas de los registros de accidentes o enfermedades.

## Recomendaciones

Las directivas de la empresa Clean Expert deben intensificar su compromiso con el cumplimiento de la norma ya que si bien es cierto que se ha implementado el SG-SST en la organización y se está empleando la matriz de riesgos, es necesario mejorar el empleo de dicha matriz y diseñar un buen cronograma de actividades y acciones que permitan a los empleados percibir el alto grado de compromiso que tiene la empresa frente a la norma y así sentir el mismo deber con un alto sentido de responsabilidad personal.

Como herramienta de trabajo y guía para las directivas se realiza un Diagrama de Gantt el cual permitirá la planificación del proyecto llevándolo a cabo de forma ordenada.

Es necesario la actualización e instructivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, así mismo la publicación de los documentos para el conocimiento de cada uno de los integrantes de la compañía

Realizar campañas anuales donde los trabajadores deben asistir a una valoración médica la cual debe anexarse a su hoja de vida y así mismo tener el control de posibles enfermedades laborales.

Plan de mejoramiento trimestral donde se capacitará la planta de personal de la compañía, brindándole los conocimientos necesarios en cuanto al Sistema de Gestión de la Seguridad en el trabajo.

- Elaborar un curso de SG-SST donde los colaboradores podrán contestarla on line y aquellos mejores puntajes obtendrán beneficios canjeables

Promoción y prevención obre la correcta utilización de la EPP

Implementar jornadas pausas activas para minimizar aquellas lesiones producidas por las acciones repetitivas. También se recomienda establecer un comité encargado de realizar actividades enfocadas al esparcimiento de los colaboradores esto con el fin de minimizar el estrés producido por las actividades propias de cada cargo.

La compañía debe implementar programa semestral de mantenimiento preventivo a los equipos, herramientas, e instalaciones donde revisara si requiere de algún ajuste o realizar un cambio inmediato para el correcto funcionamiento de cada uno de los procesos. Así mismo solicitar a las personas que tengan dentro de sus funciones trabajo en alturas la actualización de este curso con su respectiva certificación anual.

Dentro de las instalaciones de la compañía se debe velar por mantener cada una de las áreas con las respectivas señalizaciones.

Conformación de la Brigada de Emergencia donde los representantes deben estar debidamente capacitados en primeros auxilios, prevención de emergencias o desastres, se les entregara un chaleco reflectivo para identificarlos dentro de una posible emergencia y estarán encargados de velar por la seguridad de sus compañeros.

Elaboración de formatos donde se lleve un registro de las inspecciones y mantenimientos que se le realice a las maquinas o los equipos con los que cuenta la compañía.

Cada vez que se realice una actualización a los estatutos internos de la compañía sobre el SG-SST, deberán ser divulgadas y expuestas a cada uno de los colaboradores incluyendo a las nuevas contrataciones que puedan presentarse.

Por otra parte, se recomienda que el plan de trabajo y capacitación se encuentren firmados por parte del vigía de seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda diseñar y diligenciar un presupuesto anual en Seguridad y Salud en el trabajo.

Se le aconseja a toda la administración acatar todas las medidas recomendadas, para adaptar y cumplir con cada uno de los controles del sistema de gestión integral de riesgos.

Dentro de las acciones que toma la compañía para prevenir y corregir frente a los sucesos que afectan el normal funcionamiento de los procesos, estas se provienen de las auditorías extras o internas y de los resultados obtenidos del Sistema de Gestión adoptado por la empresa.

La compañía Clean Expert ha tomado el siguiente formato para registrar los eventos que se presenten y así mismo las acciones pertinentes, el seguimiento y los responsables de cada uno de ellos.

## Conclusiones

Diseñar el SG-SST para empresa Clean Expert Colombia SAS, permitirá mejorar su capacidad de mantener y atraer clientes, mejorando la calidad de vida y el bienestar de los trabajadores, minimizando los accidentes en el puesto del trabajo y en general en toda la empresa, esto sirve como medio para mejorar la calidad de los procesos, productividad, eficiencia y generar un ambiente de trabajo saludable y seguro.

Las empresas toman decisiones y adoptan posiciones con respecto a los controles de Seguridad laboral con el fin de salvaguardar la vida de sus colaboradores frente a las labores que desempeñan. De hecho, cuando se habla de seguridad industrial sin duda es igual que hablar de productividad en el negocio y el bienestar del personal, por lo que los controles deben ser implementados de forma efectiva.

El (SG-SST) ofrece a las compañías la identificación de los riesgos y a si mismo establecer estrategias que garanticen un entorno de trabajo seguro. Tener esto presente y ser consciente de los principales cambios en el mercado que enfrentan las organizaciones en todo el mundo, es necesario que las empresas sean adaptadas para mantenerse en el mercado con el nivel competitivo requerido, para que sea de mayor importancia para Tener todos los objetivos respectivos. del mismo.

La gran parte de responsabilidad la tiene el empleador ya que él es el que se asegura de que todos sus empleados estén capacitados y aptos para cumplir sus labores, el empleador debe garantizar y promover el bienestar de todo el personal de su compañía haciendo cumplir los protocolos y medidas establecidas por la ley

Es parte fundamental que la compañía fomente la cultura de prevención y riesgos que puedan presentarse en la compañía, así el empleado garantiza los derechos que tienen como empleado, mejorar su calidad de vida debe estar como prioridad y generar oportunidades de control para mitigar los riesgos laborales que se puedan afrontar.

Apoyado en enfoques organizativos continuos, la necesidad de ser innovadora en estrategias relacionadas con la gestión del conocimiento se identifica, ya que este instrumento contribuye a la mejora continua de la organización, y también para desarrollar el trabajo y el personal de los empleados.

## Referencias

- Bambula, F. D., & Perez, E. R. (2017). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana de salud ocupacional. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 19(2), 129.
- Collombiano, A. N.-A. (2012). *www.andi.com.co*. Recuperado el 03 de 2021, de [www.andi.com.co](http://www.andi.com.co):  
[http://www.andi.com.co/Archivos/file/Asamblea/2012/02Jueves\\_PM/RafaelPardo\\_MTrabajo.pdf](http://www.andi.com.co/Archivos/file/Asamblea/2012/02Jueves_PM/RafaelPardo_MTrabajo.pdf)
- Colombia, M. d. (2015). *www.mintrabajo.gov.co*. Recuperado el 03 de 2021, de [www.mintrabajo.gov.co](http://www.mintrabajo.gov.co): <http://www.mintrabajo.gov.co/abril-2015/4398-disminuyen-muertes-por-accidentalidad-laboral.html>
- Colombia, U. L. (2017). *Trabajo de Grado: Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Teorema Shoes en la Ciudad de San José de Cucuta-Norte de Santander*. San José de Cucuta, Santander: Universidad Libre Seccional Cucuta-Facultad de Ingenierías.
- González Ariza, Á. L. (2017). *Métodos de compensación basados en competencias* (3a. ed.). Universidad del Norte. (cap. 8. p. 345). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/70028?page=345>
- Gan, F. (2013). *Manual de Recursos Humanos: 10 programas para la gestión y el desarrollo del factor humano en las organizaciones actuales*. Editorial UOC. (pp.250-291). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56651?page=11>

Gan, F. (2013). Manual de Recursos Humanos: 10 programas para la gestión y el desarrollo del factor humano en las organizaciones actuales. Editorial UOC. (pp.169-198). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56651?page=11>

Gan, F. y Triginé, J. (2012). Clima laboral. Ediciones Díaz de Santos. (pp.276-307). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/62707?page=3>

Gan, F. (2013). Manual de Recursos Humanos: 10 programas para la gestión y el desarrollo del factor humano en las organizaciones actuales. Editorial UOC. (pp.299-316). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56651?page=11>

Gerencie.com (2019). Contrato de Trabajo. Sus tipos, clases y formas. Recuperado de <https://www.gerencie.com/contrato-de-trabajo.html>

González Ariza, Á. L. (2017). Métodos de compensación basados en competencias (3a. ed.). Universidad del Norte. (pp.235-264). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/70028?page=345>

González Ariza, Á. L. (2017). Métodos de compensación basados en competencias (3a. ed.). Universidad del Norte. (cap. 6. p. 251). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/70028?page=345>

Luna Arocas, R. (2018). Gestión del talento. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide. (pp. 16-52). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/123076?page=1>

Ramos Ramos, P. (Coord.). (2015). Planificación y gestión de recursos humanos (2a. ed.). Editorial ICB. (pp. 42-55). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/113344?page=5>

Riesgos., M. d. (2013). <https://scielo.conicyt.cl>. Recuperado el 03 de 2021, de <https://scielo.conicyt.cl>: Grafiq Editores S.A.S.[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0718-2449201600030015400010&lng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-2449201600030015400010&lng=en)

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.17-51). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.56-65). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.66-68). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.69-74). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.110-118). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp. 119-122). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=175>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.76-83). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Murillo Vargas, G. García Solarte, M. y González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.123-130). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=174>

Ministerio de Trabajo. (2020) ¿Qué es la seguridad social?. Recuperado de <https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/empleo/subdireccion-de-formaliz...>

Oltra Comorera, V. (2013). (pp.106-140). Desarrollo del factor humano. Editorial UOC. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56325?page=9>

Oltra Comorera, V. (2013). (pp.141-146). Desarrollo del factor humano. Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56325?page=9>

Oltra Comorera, V. (2013).(pp.148-179). Desarrollo del factor humano. Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/56325?page=9>

Perdomo P., S. (2020). Estructura de la propuesta del proyecto de grado. UNAD. Florencia [OVI]. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/35483>

Torres Laborde, J. L. y Jaramillo Naranjo, O. L. (2014). Diseño y análisis del puesto de trabajo: herramienta para la gestión del talento humano. Universidad del Norte. (pp.61-123). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69929?page=10>

Trabajo-OIT, O. I. (12 de 2016). <https://scielo.conicyt.cl/>. Recuperado el 03 de 2021, de <https://scielo.conicyt.cl/>: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0718-2449201600030015400005&lng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0718-2449201600030015400005&lng=en)

## Anexos

### **Encuesta**

<https://forms.gle/uCCXt2ehHTxb5yZYA>

### **Matriz de riesgos**

<https://1drv.ms/x/s!AnhuEOsVnsNXqha4dMOQxcARujCT?e=nRGezU>

### **Formato registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales -ntc3701**

<https://1drv.ms/x/s!AnhuEOsVnsNXqhTZVVxqWyvrUKy9?e=1H08DH>

### **Matriz de jerarquización con medidas de prevención y control frente a un peligro riesgo**

<https://1drv.ms/x/s!AnhuEOsVnsNXqhKTlqB2NmNOF7nS?e=Coc8Cl>

### **Formato registro de acciones preventivas y correctivas**

<https://1drv.ms/x/s!AnhuEOsVnsNXqhWtV5inj8G2Je27?e=BQfTbO>

### **Diagrama de Gantt**

[https://1drv.ms/x/s!AnhuEOsVnsNXqhN\\_VJ8Fr0a0nR7u?e=FSf6Ja](https://1drv.ms/x/s!AnhuEOsVnsNXqhN_VJ8Fr0a0nR7u?e=FSf6Ja)