

RIESGOS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN TRABAJADORES DE EMPRESA CONSTRUCTORA

Risks for the safety and health in workers of constructor organization

Ivonne Arroyo Tamara¹ 

Ginna Tovar Cardozo² 

¹Contador Público. Estudiante de la Especialización en Control Interno de la Universidad de la Amazonia. Actualmente labora en Dubahe Constructores S.A.S, como Auxiliar Contable.

²Magister en Educación. Especialista en Revisoría Fiscal y Contador Público. Docente de la Universidad de la Amazonia.

Recibido: 04 de febrero de 2020 // Aceptado: 29 de mayo de 2020 // Publicado: 30 de junio de 2020

Resumen

El presente artículo tuvo como propósito identificar los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores de una empresa dedicada a la construcción de obras civiles, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Florencia, Caquetá. Con el fin de cumplir dicho objetivo, fue utilizado como instrumento un cuestionario que permitió identificar los riesgos en los puestos de trabajo; obtener información para construir la matriz de riesgo y, al mismo, tiempo identificar el grado de conocimiento de los trabajadores respecto de la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Entre las conclusiones relevantes derivadas de la investigación se encuentra la necesidad de implementar estrategias que permitan a los colaboradores apropiarse y reconocer la importancia de la implementación del SG-SST, en la organización para la cual trabajan; ello en tanto esto contribuye a disminuir la probabilidad de ocurrencia de enfermedades y accidentes laborales.

Palabras clave

Mapa de riesgos, riesgo del sector construcción, gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Abstract

The purpose of this article was to identify the risks for the safety and health of the workers of a construction company, a company located in Florencia - Caquetá, dedicated to the construction of civil works. To meet this objective, a questionnaire was used as an instrument that allowed identifying the risks in the jobs and obtaining information to construct the risk matrix and, at the same time, identify the degree of knowledge of the workers regarding the application of the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST). Among the relevant conclusions of the research is the need to implement strategies that allow employees to take ownership and recognize the importance of the implementation of the SG-SST in the organization for which they work, since this contributes to reducing the probability of occurrence of occupational diseases and accidents.

Key words

Irrigation map, construction sector risk, occupational health and safety management.

*Autor(es) para correspondencia: larroyotamara@outlook.com - g.tovar@udla.edu.co

Cómo citar

Arroyo Tamara, I. y Tovar Cardozo, G. (2020). Riesgos para la seguridad y la salud en trabajadores de empresa constructora. *Revista FACCEA*, Universidad de la Amazonia, Vol. 10(2), 79–94. <https://doi.org/10.47847/faccea.v10n2a2>



Este artículo puede compartirse bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

Introducción

El ser humano a lo largo de su vida está expuesto a diferentes enfermedades y accidentes, situación que depende de muchos factores; entre ellos se encuentran las condiciones del trabajo que realiza para obtener su sustento económico. En tal sentido, de dichas condiciones dependerán los beneficios o los perjuicios que el ser humano tenga para su salud (Argüello-López, Uribe-Bermúdez & Valdivieso-Guerrero, 2017). Las condiciones antes expuestas son entendidas como las distintas variables que caracterizan las tareas que un trabajador desarrolla y el entorno en el que las realiza (Fernández & Honrado, 2010); es por ello que existe una estrecha relación entre el trabajo y la salud, lo que conlleva a que desde el gobierno nacional se cree una normatividad que permita proteger tanto a los trabajadores como a los empleados, velando siempre por la prevención para evitar un daño, un riesgo, un peligro, una enfermedad o un accidente.

Es así como el Decreto 1072 de 2015 “por el cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo”, en su versión actualizada a julio de 2018, menciona en el título 1o, en su artículo 2.1.1.2, que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) aplica: “a las entidades del sector trabajo, así como a las relaciones jurídicas derivadas de los vínculos laborales, y a las personas naturales o jurídicas que en ellas intervienen (Decreto 1072, 2015).

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera importante identificar los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que hacen parte de la empresa Dubahe Constructores S.A.S. Esta es una organización que presta los servicios de gestión y desarrollo de proyectos de construcción de obras civiles en la ciudad de Florencia y en los demás municipios del departamento del Caquetá. Así las cosas, se considera entonces que al identificar y construir la matriz de riesgo de dicha organización se pueden gestionar acciones que ayuden a fortalecer las falencias encontradas y, así mismo, se cumpla con lo estipulado en la norma, procurando siempre que esta

organización sea un ejemplo o un referente para otras empresas dedicadas a la misma actividad o a una actividad económica semejante.

La evolución de la normatividad y su relevancia

En Colombia desde hace poco más de cuarenta años los programas de protección laboral se han venido implementando de manera formal. En la tabla 1 se relacionó un histórico de la normatividad respectiva:

Es así como la normatividad existente involucra un conglomerado de aspectos a partir de los que se procura el beneficio de la salud y unas buenas condiciones laborales para los trabajadores, las que a su vez resultan fundamentales para la prevención y la erradicación de accidentes y enfermedades profesionales, y por las cuales se otorga a los trabajadores la oportunidad de desempeñar sus funciones en ambientes seguros, y así mismo se beneficia al empleador, evitando que este tenga que asumir posibles sanciones e indemnizaciones. Pese a lo anterior existe un largo camino por recorrer, especialmente en lo referente al desarrollo de actividades que permitan concienciar a los integrantes de las organizaciones, sobre la importancia de estar informados y sobre la relevancia de crear una cultura para la prevención de riesgos laborales.

Particularmente sobre este último asunto se entiende que al generar una cultura de prevención, igualmente se forjan otros aspectos positivos para las empresas, los cuales redundan en la productividad (Ledesma, Daza & Gómez, 2020), puesto que un trabajador sano y “libre de riesgos” es un individuo motivado y que aportará una actitud positiva hacia sus compañeros, produciendo que el clima laboral mejore o que se mantengan excelentes relaciones interpersonales al interior de las organizaciones; así lo explica Guevara (2015) en el siguiente apartado: “cuando las condiciones de trabajo y los factores humanos están en equilibrio, el trabajador crea sentimientos de confianza en sí mismo, aumenta la motivación, la capacidad de trabajo y mejora la salud, posibilitando así un incremento en la productividad” (p.5).

Tabla 1.

Normatividad sobre protección laboral en Colombia.

Norma	Descripción
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias; contempla algunos apartados frente a salud ocupacional en su título III.
Decreto 1295 de 1994	El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social estableció la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales (SGRP).
Ley 1562 de 2012	Generó una actualización normativa, pasando del programa de salud ocupacional por el Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
Decreto 1443 de 2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 1072 de 2015	Las normatividades son unificadas a partir de éste Decreto, denominándose como el Decreto Único Reglamentario, normando desde “las competencias del Ministerio de Trabajo, hasta las relaciones laborales individuales, abordando temas como la jornada de trabajo suplementario, las vacaciones, los riesgos laborales y juntas de calificación” (Sánchez, 2016).
Resolución 2346 de 2007	Expedida por el Ministerio de Protección Social, por la cual se regula la práctica de las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Siendo así dichas evaluaciones médicas como lo menciona el gerente general de labor y salud.
Resolución 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición de factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Fuente: elaboración propia a partir del marco normativo y aportes de Sánchez (2016) y Díaz (2011).

Contexto y riesgos inherentes a las actividades de Dubahe Constructores S.A.S.

Dubahe Constructores S.A.S es una organización ubicada en la ciudad de Florencia (Caquetá), cuya identidad estratégica involucra la gestión y el desarrollo de proyectos de obra civil, que mejoren las condiciones de vida de la población. En esta se prestan servicios de asesoría en infraestructura para el transporte vial y servicios de planeamiento en desarrollo urbano; además se prestan servicios de consultoría en ingeniería y arquitectura en proyectos de vivienda, así como planeación y diseño de acueductos, alcantarillados y tratamiento de aguas.

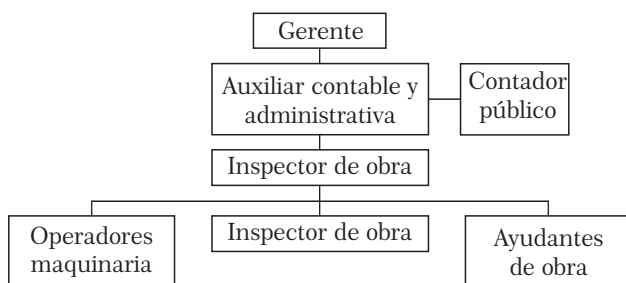
Durante un año laborable en Dubahe Constructores S.A.S se ejecutan aproximadamente entre 5 a 10 contratos con diferentes entidades del Municipio de Florencia, como por ejemplo con la empresa de servicios públicos Servaf o con el Grupo Empresarial Líbano, entre otras. La constructora tiene como perspectiva ser, para el año 2025, una empresa líder en el departamento, la cual además facilite la

disponibilidad de equipos con precios al alcance de todos. Actualmente la empresa tiene renovado el Registro Mercantil (RM) y Registro Único de Proponente (RUP) y cuenta con los siguientes indicadores: índice de liquidez: 1,19; índice de endeudamiento: 0,63; razón de cobertura de intereses: 107,75; rentabilidad del patrimonio: 0,27; rentabilidad del activo: 0,09.

La organización se encuentra conformada por diez trabajadores incluyendo al gerente de la misma. El equipo de trabajo se encuentra dividido entre colaboradores administrativos y de campo, tal como se presenta en la figura 1.

Ahora bien, son diversos los riesgos a los cuales los trabajadores de obras civiles se encuentran sometidos a diario; desde caídas de distinto nivel y mismo nivel, pasando por derrumbamientos, pisada y choques con objetos inmóviles, hasta exposición a temperaturas extremas y atropellos o golpes con vehículos. Cada uno de estos riesgos deben ser valorados sin excepción; además existen los riesgos ergonómicos a los cuales

Figura 1.
Organigrama Dubahe Constructores S.A.S.



Fuente: Dubahe Constructores S.A.S.

pueden estar sometidos los trabajadores administrativos; riesgos que a su vez involucran posturas inadecuadas, movimientos repentinos, fatiga visual, estrés, entre otros.

Es por ello que se considera importante identificar el riesgo a partir del reconocimiento de las condiciones laborales y ambientales en las cuales se encuentran inmersos los trabajadores (panorama de riesgos), para luego mejorar dichas condiciones, al ser aplicadas las medidas de seguridad; es decir, a través del programa de prevención. Dicho procedimiento se debe estandarizar según la organización y según el tipo de actividad, con el fin de establecer la metodología más idónea, a partir de la cual se identifiquen, clasifiquen, valoren y controlen de manera efectiva, los peligros y los riesgos presentes en la organización (Cepeda, 2016). Lo anterior es posible en la medida en la que los integrantes de las organizaciones se encuentren informados y debidamente capacitados, pues “sólo así se puede garantizar eficacia en los resultados para conservar la salud e integridad de los trabajadores y la rentabilidad de la empresa” (Guevara, 2015 p.21).

Materiales y método

La estrategia metodológica de la investigación corresponde a un estudio de caso; Yin (1984) citado por López González (2013) expresa que “el método de estudio de casos es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica, en que a través del mismo se puede registrar y describir la conducta de las personas involucradas en el fenómeno

estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo se centran en información verbal obtenida a través de cuestionarios” (pp. 140).

Así mismo, la estrategia metodológica es de carácter descriptivo (Moreno & Coronel, 2018); ello con la finalidad de identificar los riesgos laborales de la organización objeto de estudio y de construir la matriz de riesgos de la organización. Las fuentes primarias utilizadas durante el desarrollo de la investigación están relacionadas con toda aquella información adquirida directamente de la empresa, así como con los datos recolectados a través de la información verbal y de la información observada, esto con el fin de reconocer el estado de la misma.

Por otra parte, para llevar a cabo el proceso de recolección de la información, el cuestionario para la identificación de riesgo en los puestos de trabajo de Cazorla y Huerta (2011) sirvió como base para la construcción de cuestionario utilizado en el presente estudio; este último incluyó preguntas sobre el SG-SST, con el fin de lograr determinar el grado de conocimiento de los trabajadores frente a la implementación del SG-SST en la organización.

Por su parte, dicho cuestionario está compuesto por 72 ítems en los cuales se relacionan una serie de variables, con preguntas orientadas a la identificación de los riesgos laborales, de acuerdo con los siguientes parámetros: diseño del puesto de trabajo; condiciones ambientales; equipos de trabajo; incendios y explosiones, agentes contaminantes; condiciones del puesto de trabajo; carga física y manipulación de cargas; factores ergonómicos; factores psicosociales; sensibilidades especiales; deficiencias en la actividad preventiva y SG-SST.

Resultados

Los resultados que a continuación se presentan están basados en los parámetros definidos en el cuestionario y serán abordados en el siguiente orden: primero, diseño del puesto de trabajo; segundo, condiciones ambientales; tercero, equipos de trabajo; cuarto, incendios y explosiones; quinto, agentes contaminantes; sexto, condiciones del puesto de

trabajo; séptimo, carga física y manipulación de cargas; octavo, factores ergonómicos; noveno, factores psicosociales; décimo, sensibilidades especiales; décimoprimer, deficiencias en la actividad preventiva y SG-SST. Más adelante dichos parámetros fueron relevantes para la construcción de la matriz de riesgo.

Por su parte, el diseño de los puestos de trabajo en Dubahe Constructores S.A.S (Figura 2) es importante, en tanto permite la definición de las funciones, las tareas y las actividades que el talento humano va desempeñar en su cargo, especialmente cuando existen riesgos mecánicos que pueden llegar a afectar la salud; a su vez, dichos riesgos mecánicos son entendidos como “aquellos que pueden dar lugar a lesiones físicas por el manejo de implementos (máquinas, herramientas u otros)” (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, [ISTAS], 2020).

Ahora bien, a partir del análisis se determinó que las actividades de riesgo permanente hacen parte de la zona de riesgo extremo, además de existir zonas de alto riesgo que como consecuencia, pueden generar lesiones por el contacto con altas vibraciones y por atrapamiento o aplastamiento; estos accidentes son frecuentes en trabajos relacionados con la construcción y con la operación de equipos o

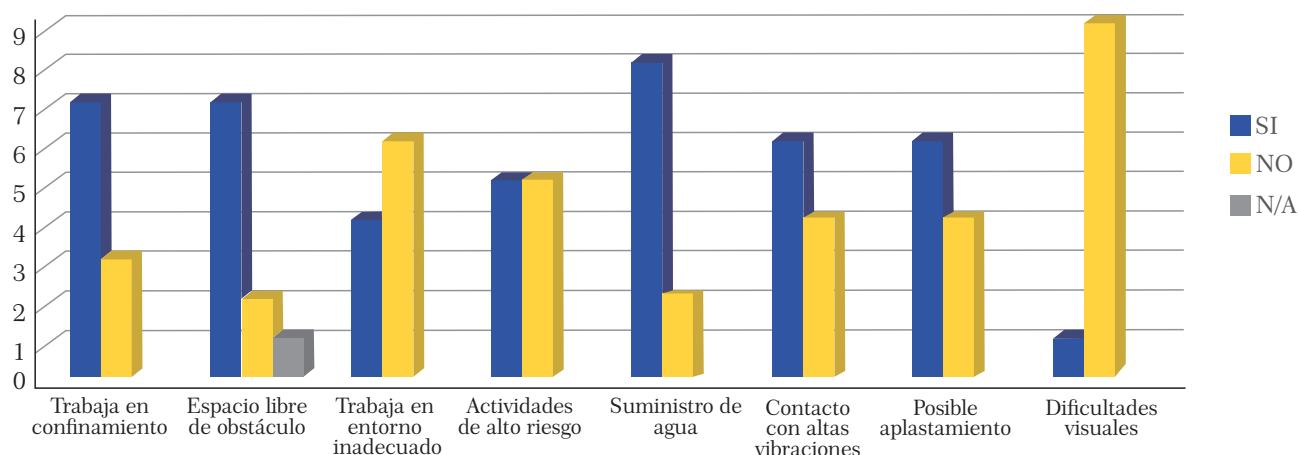
máquinas pesadas, en tanto aproximadamente el 21% corresponde a accidentes por atrapamiento o aplastamiento (Seguritos Chile, 2014). Por su parte, el contacto con altas vibraciones puede ocasionar la contracción de los músculos y, a nivel de los huesos, originar lesiones que incluso podrían llegar hasta la ruptura de la estructura ósea (Andrés, 1986).

Por otra parte, en el interior de Dubahe Constructores S.A.S los riesgos ambientales están asociados principalmente con aquellos factores que pueden perjudicar la salud de los trabajadores; tal es el caso de contar con superficies húmedas, con altos niveles de ruido y con permanente exposición a la luz solar (Figura 3). Así mismo, existen niveles de riesgo medio respecto de la temperatura ideal para laborar; de acuerdo con Prevención (s.f) “la temperatura óptima debe oscilar entre los 20 y 22°C” (p.1).

De manera semejante existe un nivel de riesgo medio en cuanto a los niveles de audición tolerados, dado que en pocas ocasiones los trabajadores se ven expuestos a ruidos que superan los 80 dBA, los cuales “pueden llegar a provocar pérdidas auditivas precoces (hipoacusias) irrecuperables, pero también pueden desencadenar alteraciones de naturaleza fundamentalmente psíquica como por ejemplo estrés, angustia, irritabilidad, cefaleas, trastornos del sueño,

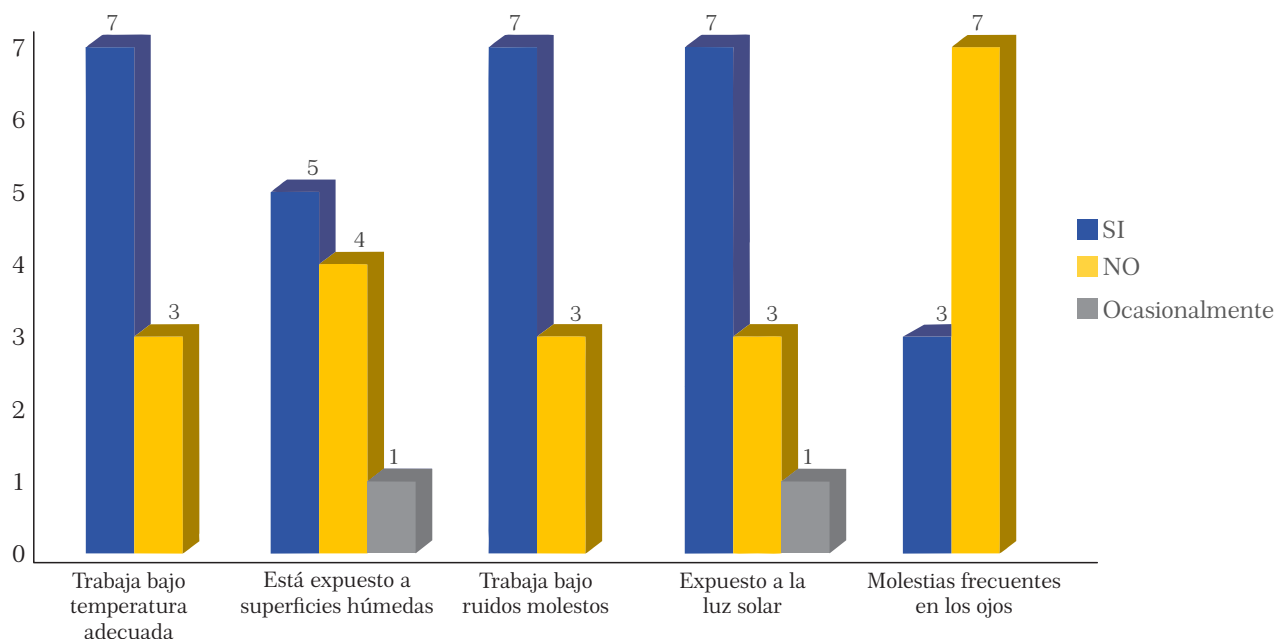
Figura 2.

Condiciones de los puestos de trabajo en la constructora Dubahe Constructores S.A.S.



Fuente: las autoras.

Figura 3.
Condiciones ambientales en el puesto de trabajo.



Fuente: las autoras.

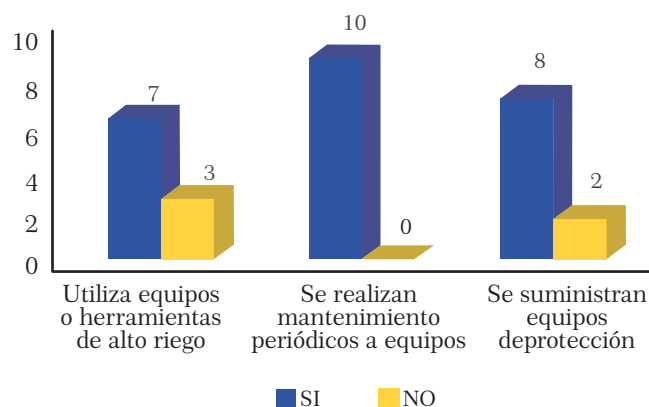
o cansancio” (Jiménes, 2018, p.15).

Otro de los factores analizados en la organización tiene que ver con los equipos de trabajo. De acuerdo con la normativa se denomina “equipos de trabajo” a cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo, y se determina que estos no deben representar un peligro para los trabajadores (Solórzano, 2014). En este sentido existen bajos niveles de riesgo (Figura 4), puesto que en la organización dichos equipos de trabajo se someten a revisión previa y posterior, lo cual se encuentra establecido en el reglamento interno de Dubahe Constructores S.A.S en tanto, como lo menciona la Unidad Técnica de Prevención (2008), “cada herramienta debe utilizarse para su fin específico; ni las llaves son martillos ni los destornilladores cinceles” (p. 8).

En cuanto al factor “incendios y explosiones” Grant (s.f) considera que “estamos rodeados de materiales combustibles que, en determinadas condiciones, pueden entrar en combustión si se les aplica una

fuerza de ignición capaz de iniciar una reacción en cadena (p. 41.2). Sin embargo, en Dubahe Constructores S.A.S los riesgos atribuidos a incendios y explosiones son bajos, en la medida que los trabajadores se encuentran capacitados en el uso de

Figura 4.
Condiciones de los equipos de trabajo.

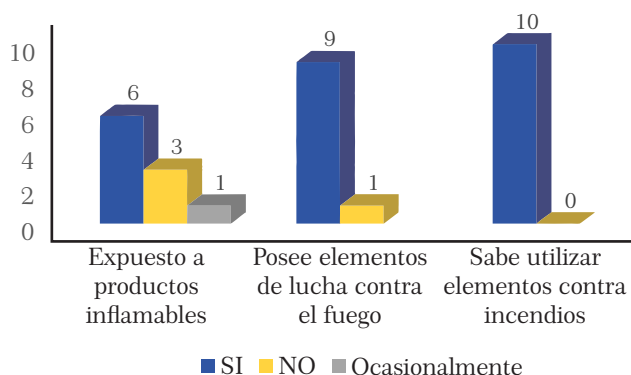


Fuente: las autoras

herramientas para combatir el fuego y son pocos los que se exponen a productos inflamables, como se

Figura 5.

Categoría de incendios y explosiones.



Fuente: las autoras.

presenta en la figura 5.

Con respecto a los riesgos contaminantes, de acuerdo con la Ministerio de Salud (2020) el organismo humano tiene la capacidad de procesar los tóxicos y de eliminarlos a través de la orina, el sudor o las heces; no obstante, si los agentes contaminantes que ingresan al organismo superan la cantidad que este puede procesar, el ser humano presentaría problemas que redundarían en su salud; así entonces, quienes ingieren dichas sustancias en esas cantidades específicas deberían tratarse médicamente. Afortunadamente, al interior de la organización los riesgos por agentes contaminantes son bajos, en la

medida en la que los colaboradores no están expuestos permanentemente a contaminantes químicos y además conocen los riesgos de estos; a su vez, la empresa ha sido enfática en considerar la importancia del uso de equipos de protección (figura 6).

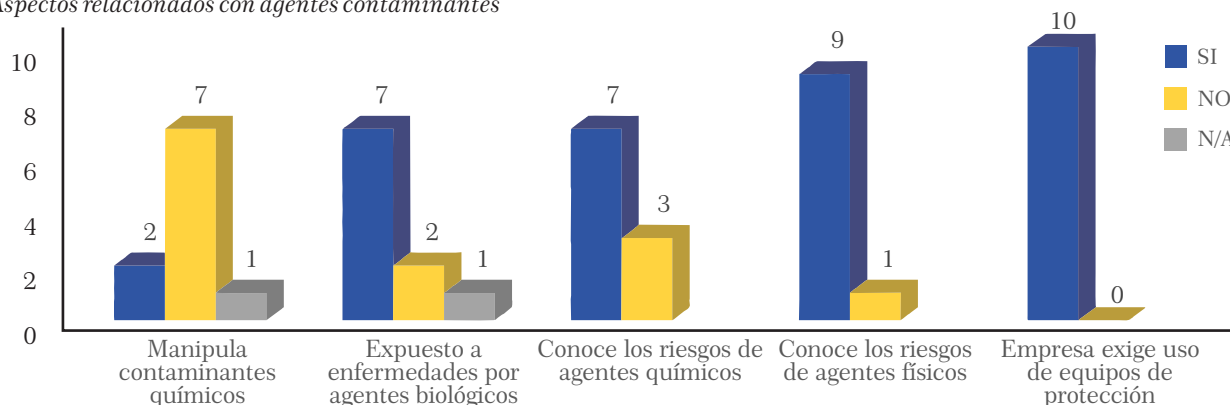
Por su parte, el factor “condiciones del puesto de trabajo” (Figura 7), involucra aspectos que tienen que ver con la salud de los trabajadores, debido a que los sitios donde ellos laboran podrían no cumplir con la comodidad que se requiere, por lo que “la mayor parte de las lesiones que se producen son: torceduras, esguinces y distensiones, seguidas de fracturas y contusiones” (MC MUTUAL, 2008, p.7).

Como se puede observar en la imagen anterior (6), en Dubahe Constructores S.A.S los trabajadores presentan con regularidad situaciones como el desencadenamiento frecuente de molestias en el cuerpo, especialmente en el cuello, las piernas y la espalda. De acuerdo con el estudio, ello obedece a que los mismos no cuentan con el espacio suficiente para el desarrollo de sus labores, así como tampoco cuentan con sillas cómodas; por lo tanto, dicho factor ha sido catalogado como de alto riesgo.

Al analizar el factor “carga física y manipulación de cargas”, “este tipo de riesgo ofrece cifras relativamente altas ocupando el 60% de las enfermedades en puestos de trabajos y el 25% se deben a la manipulación de descargas” (Romero, 2020, párr., 20). Sin embargo, en Dubahe

Figura 6.

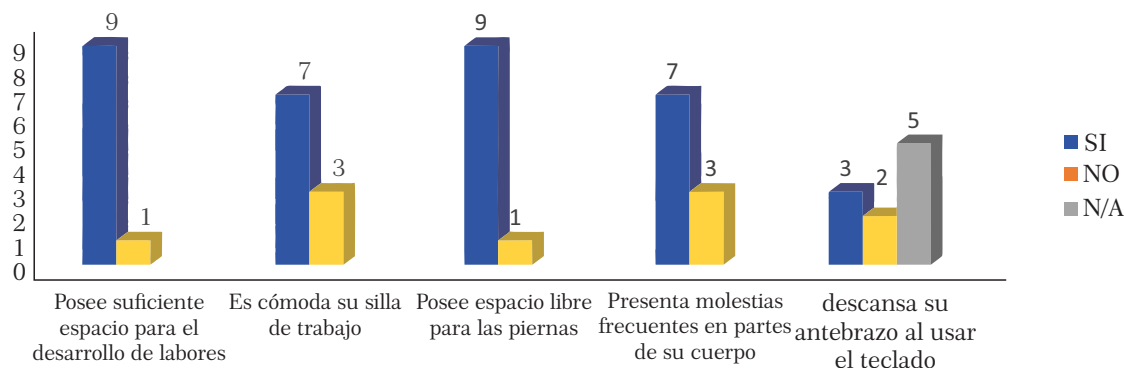
Aspectos relacionados con agentes contaminantes



Fuente: las autoras

Figura 7.

Condiciones físicas del puesto de trabajo.



Fuente: las autoras

Constructores S.A.S a pesar de que los trabajadores manifiestan sentirse extremadamente cansados al finalizar la jornada, son pocos los que realizan esfuerzo físico importante o los que manipulan cargas pesadas y difíciles de manejar (figura 8); por tal motivo, el riesgo por manipulación cargas es bajo. A pesar de lo anterior, para futuras investigaciones valdría la pena identificar las causas de dicho cansancio.

En la actualidad, los trastornos músculo-esqueléticos se encuentran entre las lesiones que con mayor frecuencia sufren los trabajadores de los países desarrollados; a su vez, dichos transtornos dependen directamente de los denominados riesgos ergonómicos (Prevalia, 2013). De acuerdo con

Vanegas et al (2019).

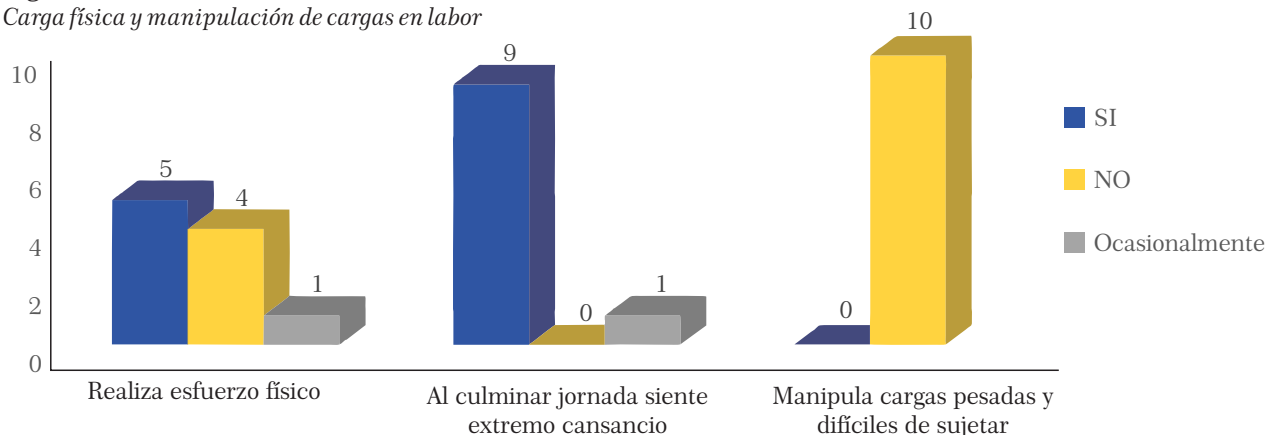
...riesgo ergonómico o disergonómico es una expresión matemática referida a la posibilidad de padecer un evento laboral adverso e indeseado, ya sea accidente o enfermedad, condicionado por factores de riesgo disergonómico como la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo y movimientos repetitivos. (p. 127).

Igualmente los trastornos mencionados también tienen que ver con el trabajo sedentario.

En el caso de Dubahe Constructores S.A.S tienen una alta participación; sin embargo, gran parte de los colaboradores no manifiestan realizar posturas

Figura 8.

Carga física y manipulación de cargas en labor



Fuente: las autoras

forzadas e inadecuadas, o trabajar por turnos (Figura 9), motivo por el cual el factor ergonómico se evalúa como de riesgo bajo para la organización.

Generalmente se ha entendido por riesgos laborales únicamente a aquellos que afectan físicamente la salud de los trabajadores, obviando que la salud de estos puede tener afecciones por otros factores de orden psicológico y/o social, los cuales muchas veces pueden ser tanto o más perjudiciales que los primeros (Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2009). Por su parte, los riesgos psicosociales pueden llegar a perjudicar la salud de los trabajadores causando, en el mediano y en el largo plazo, cuadros de ansiedad y de depresión.

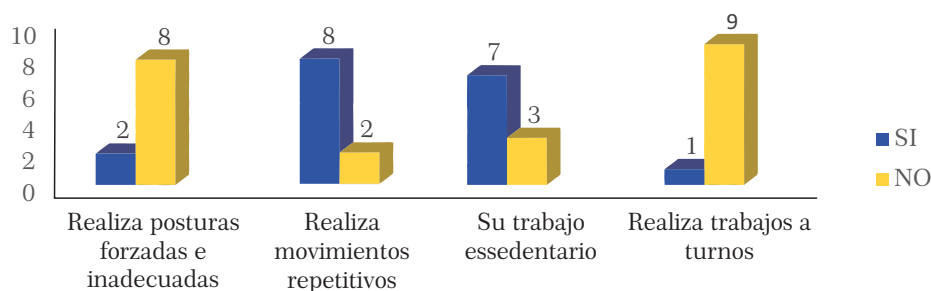
Ahora bien, se encuentra que al interior de Dubahe

Constructores S.A.S existen riesgos psicosociales bajos, puesto que las relaciones entre trabajadores y empleador son cordiales; solo en algunos cargos existe alta responsabilidad hacia las tareas que se ejecutan, no siendo estas tareas realizadas de manera minuciosa. Sin embargo, existe riesgo de nivel medio para gran parte de los trabajadores, en cuanto a las tareas repetitivas que se realizan (como se puede observar en la figura 10), lo cual podría conllevar un perjuicio en la salud de estos, si no se desarrollan estrategias de prevención.

Finalmente, los colaboradores de Dubahe Constructores S.A.S manifiestan no presentar actualmente condiciones médicas que afecten su desempeño laboral y consideran eficiente la actividad preventiva que realiza la organización, ya que reciben

Figura 9.

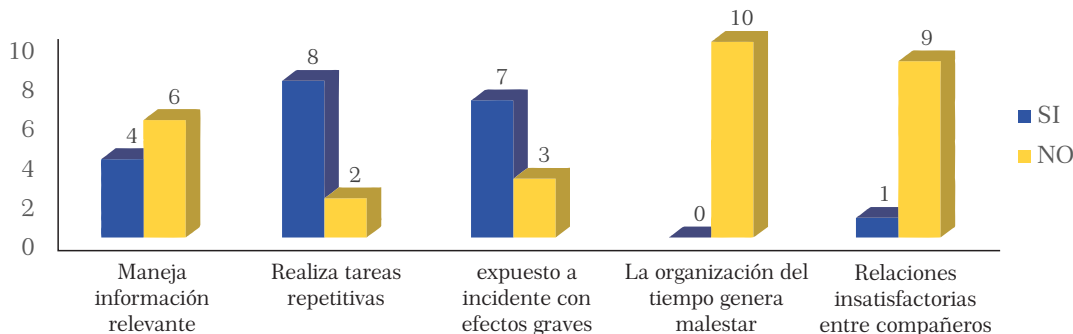
Actividades generadoras de riesgos ergonómicos.



Fuente: las autoras

Figura 10.

Factores generadores de riesgos psicosociales.



Fuente: las autoras

información sobre los riesgos laborales en la empresa y muchos de ellos también tienen conocimientos en primeros auxilios, específicamente en los que tiene que ver con su puesto de trabajo. No obstante lo anterior, se indagó acerca del conocimiento que tienen los colaboradores frente a aspectos del SG-SST; los resultados al respecto se presentan en el siguiente apartado.

Resultados desde los conocimientos de los trabajadores del SG-SST

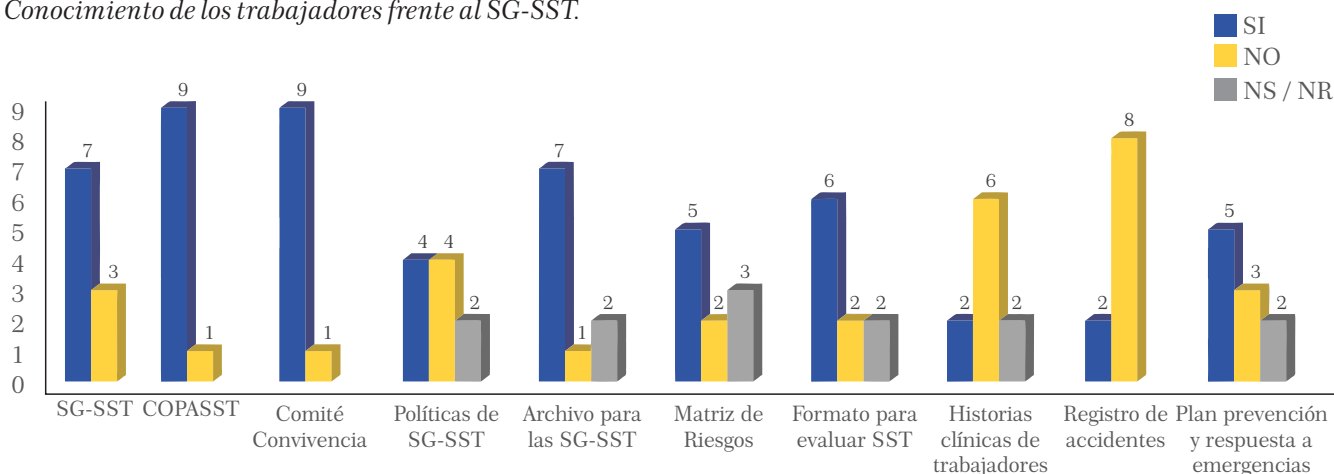
A partir del cuestionario aplicado a los diez trabajadores de Dubahe Constructores S.A.S se observa que la empresa tiene definido un SG-SST, el cual se encuentra contemplado en el reglamento interno de la organización; ha conformado el Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST), el comité de convivencia y los programas de capacitación en riesgos, así como las políticas en SG-SST; sin embargo, no todos los trabajadores tienen pleno conocimiento de estos aspectos. Ahora bien, la organización tiene en sus archivos las distintas actas de las reuniones, a partir de las cuales se evidencia la constitución de las mencionadas instancias, las que, como en el caso del comité de convivencia, se reúnen cada tres meses para evaluar distintas situaciones que se hayan presentado.

Al mismo tiempo, se evidencia desconocimiento por parte de los colaboradores de la empresa respecto del formato que permite evaluar el SG-SST, los registros de historias clínicas de los trabajadores, los registros de accidentes y el plan de prevención, dado que la empresa carece de dicha documentación, así como de la matriz de riesgos que es el objetivo del presente documento. Esta información se evidencia de manera específica en la figura 11.

La situación descrita permite develar el poco sentido de pertenencia que tienen los trabajadores frente a las políticas, los lineamientos, los procesos y las actividades relevantes al SG-SST.

Por otra parte, respecto a las actividades que desarrolla la organización para promover la seguridad y un ambiente laboral sano, se encuentra que esta realiza de manera periódica capacitaciones en riesgos laborales, así como actividades referentes a rendición de cuentas e identificación de peligros desde el COPASST, tal como se evidencia en las actas 021, 048 y 063 respectivamente. No obstante, el número de empleados que asisten a dichas reuniones es poco, lo cual influye en el desconocimiento que se tiene acerca de estas actividades, a pesar de la difusión que de manera previa realiza la organización (Figura 12).

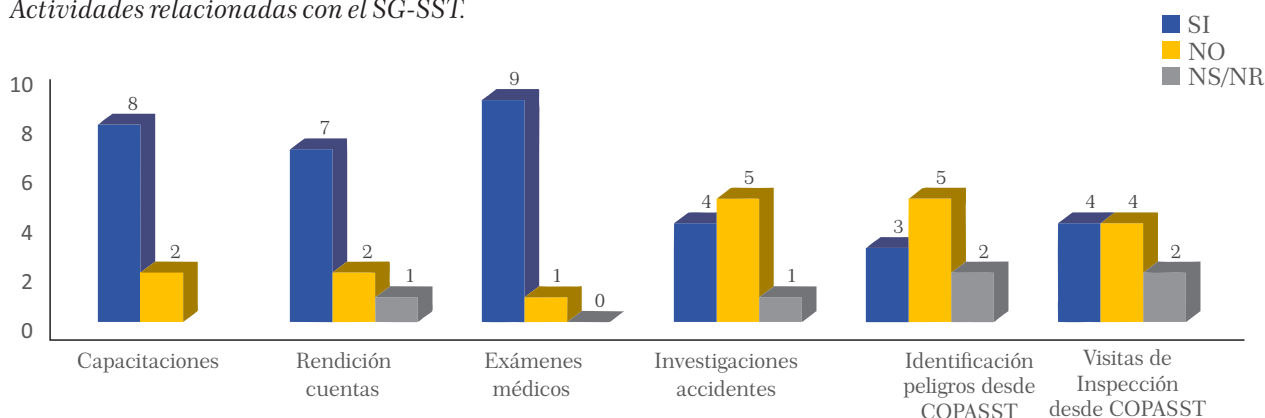
Figura 11.
Conocimiento de los trabajadores frente al SG-SST.



Fuente: las autoras

Figura 12.

Actividades relacionadas con el SG-SST.

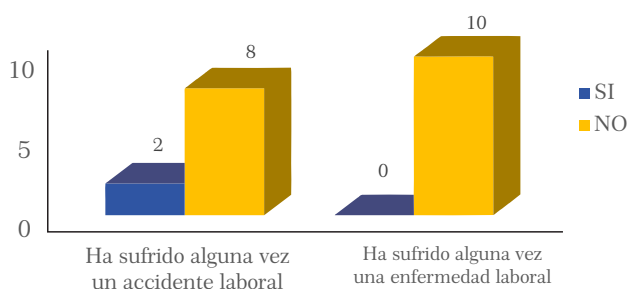


Fuente: las autoras

De igual manera, a partir del cuestionario se pretendió recoger información relevante con respecto a los accidentes laborales y con respecto a las enfermedades que en alguna oportunidad pudieron haber sufrido los trabajadores, mientras prestaban sus servicios en Dubahe Constructores S.A.S. A partir de dicho cuestionario se encontró que solo 2 trabajadores alguna vez habían sufrido algún tipo de accidente y que ninguno había sufrido enfermedades laborales. Finalmente, al tratarse de una organización dedicada a la ejecución de obras civiles, se indagó sobre la certificación para trabajos en alturas, y se encontró que todos los operarios se encontraban debidamente certificados, con excepción de aquellos que hacían parte de la planta administrativa (figura 13).

Figura 13.

Afectaciones por accidentes, enfermedades y trabajos en alturas.



Fuente: las autoras


Adicional a los cuestionamientos anteriores, se indagó sobre los trabajos en alturas, para saber si los empleados contaban con el certificado que los acreditaba como aptos para desarrollar dichas labores. Se constató que siete de los diez trabajadores (70%) se encontraban certificados para desarrollar trabajos en alturas; los restantes desempeñaban funciones administrativas, razón por la cual no poseían dicha certificación.

Generación de la matriz de riesgo

Una vez identificados los riesgos posibles por puestos de trabajo se construye la matriz de riesgos, mediante la utilización del mapa de riesgos, el cual es una herramienta basada en los distintos sistemas de información y a partir de la cual se pretende identificar las actividades o procesos sujetos a riesgo, así como cuantificar la probabilidad de estos eventos y medir el daño potencial asociado a su ocurrencia (Rodríguez, Piñero, & De Llano, 2013).

Por consiguiente, la matriz está acompañada de la probabilidad de ocurrencia teniendo las siguientes escalas: rara vez (1), imposible (2), posible (3), probable (4) y casi seguro (5). Al mismo tiempo, el impacto estuvo definido por la siguiente escala: insignificante (1), menor (2), moderado (3), mayor (4) y catastrófico (5), (Figura 14).

Figura 14.
Mapa de riesgos.

PROBABILIDAD DE OCURENCIA			5	5	10	15	20	25		
			Casi seguro							
			Probable	4	4	8	12	16		20
			Posible	3	3	6	9	12		15
			Imposible	2	2	4	6	8		10
			Rara vez	1	1	2	3	4		5
			1	2	3	4	5			
			Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico	IMPACTO		

Fuente: las autoras

Es así que al ser el mapa de riesgos una herramienta útil de control interno para obtener un panorama de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de cualquier organización, independiente de la forma como se presente dicho mapa (Corzo & Romero, 2013), a continuación se presenta la matriz de riesgo de Dubahe Constructores S.A.S, a partir de factores que permiten visualizar con claridad los aspectos que la organización debe desarrollar, respecto de las actividades de prevención (Anexo 1).

Conclusiones

A lo largo de la investigación y con el apoyo de los colaboradores de Dubahe Constructores S.A.S se construyó la matriz de riesgo, a partir de la cual fue posible identificar los factores (ergonómicos, mecánicos, psicosociales, entre otros) sobre los cuales la organización debe tomar medidas de control. En este sentido, se identificó que el contacto con altas vibraciones, estar rodeado de objetos que pueden producir aplastamiento, la insuficiencia de espacio para desarrollar las labores, la comodidad de las sillas, las molestias frecuentes en partes del cuerpo y el uso del teclado son los riesgos calificados como altos, los

cuales a su vez pueden llegar a perjudicar a los colaboradores de la organización, en el desarrollo de sus labores. Así mismo, se obtuvo un puntaje de riesgo mayor en las actividades de riesgo permanente, lo que hace inminente intervenir en su solución; esto debido a la actividad económica que desarrolla la organización. Por consiguiente, aspectos como el “diseño en el puesto de trabajo” y las “condiciones del puesto de trabajo” son los factores que presentan los mayores riesgos al interior de la empresa.

Aunado a lo anterior, aunque la organización cuenta con un reglamento interno que involucra el SG-SST, el personal no tiene claridad sobre la información allí consignada, aun cuando diferentes aspectos del SG-SST como la política, el COPASST, el Plan de Emergencia, entre otros, se encuentran visibles en la cartelera principal de la organización, con el propósito de generar la cultura entre los trabajadores; lo anterior conlleva a deducir una falta de compromiso por parte de los colaboradores por reconocer los beneficios que trae consigo la implementación del SG-SST.

Por consiguiente, la valoración de los diez (10) puestos de trabajo de la empresa Dubahe Constructores S.A.S

requiere de soluciones que no son sencillas; es por ello que el presente documento se realiza con el propósito de ofrecer fundamentos a la empresa en particular y al sector de la construcción en general, sobre la necesidad de diseñar e implementar herramientas que conlleven a reducir la siniestralidad laboral, y a propender así por una cultura preventiva, para que las labores y las diferentes actividades que se desarrollen en obra civil sean cada vez más una actividad laboral segura.

De esta manera, se recomienda a Dubahe Constructores SAS iniciar actividades que conlleven a mejorar sus canales de comunicación y lograr así fortalecer los riesgos identificados como altos y medios; además, se recomienda involucrar con mayor dinamismo al personal en capacitaciones, en las cuales se enseñe a los administrativos sobre el desarrollo de ejercicios físicos que coadyuven a mitigar los efectos producidos por sus labores diarias.

Referencias bibliográficas

- Argüello-López, G. M., Uribe-Bermúdez, J., & Valdivieso-Guerrero, M. (2017). Relación entre capacitación y actitud hacia los riesgos laborales en el sector construcción del área metropolitana de Bucaramanga. *I+D Revista de Investigaciones*, 9(1), 14-26. <https://doi.org/10.33304/revinv.v09n1-2017002>
- Andrés, M. (1986). Patología de las Vibraciones en el Medio Laboral Referida a los Miembros Superiores. *Revista Salud y Trabajo*, 11-22. https://app.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/imagen_id.cmd?idImagen=1009825
- Asociación Chilena de Seguridad. (s.f). Manual: Higiene Industrial, Recomendaciones Prácticas para el Control de Agentes Contaminantes. Asociación Chilena de Seguridad. <https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/recomendaciones-practicas-para-el-control-de-agentes-contaminantes.pdf>
- Cazorla y Huertas (2011). Cuestionario para la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo. Consultado en enero de 2020. Disponible en: <http://web.ebd.csic.es/prevencion/Evaluacion%20Riesgos/EvaluacionRiesgos.aspx>
- Cepeda, N.(2016). Importancia de la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles en el área de cocina caliente en restaurantes de caja de compensación familiar en la ciudad de Bogotá. Bogotá D.C: Universidad Militar Nueva Granada.
- Congreso de la República de Colombia. (1979). Ley 9 del 24 de enero de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html
- Corzo, G., y Romero, A. (2013). Unidad 8 Prevención de Accidentes: Organización y Administración de los Servicios de Seguridad. Instituto Educativo Argentino, 1-7. <https://higieneyseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2013/03/u08-03-mapa-de-riesgos.pdf>
- Díaz, D. L. (2011). Estrés laboral y sus factores de riesgo psicosocial. *Revista CES Salud Pública*, 2(1): 80-84. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3677229.pdf>
- Fernández, R., y Honrado, C. (2010). Riesgo Laborales y Medidas Preventivas en los Oficios de Obra Civil. España: Consejería de Economía y Empleo.
- Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. (2009). Guía de Prevención de Riesgos Psicosociales en el Trabajo. Andalucía: Departamento de Asistencia Técnica para la Prevención de Riesgos Laborales. http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones_new/files_riesgospsicosocialesand/publication.pdf
- García, J. (2016). Exámenes médicos ocupacionales ¿Qué importancia tienen en la salud ocupacional? *Revista empresarial & Laboral*. <https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/importancia-de-los-examenes-medicos-ocupacionales/>
- Grant, C. (s.f). Incendios. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. <https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo+41.+Incendios>
- Guevara, M. (2015). La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización. [Tesis de pregrado de Administración de Empresas, Universidad Militar

- Nueva Granada].
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6499/ENSAYO%20DE%20GRADO.pdf;jsessionid=B2D4CCD91FAD80D598EB1B82ED688FBC?sequence=1>
- Instituto de Protección Radiológica (2014, 9 de junio). Accidentes de atrapamiento y aplastamiento. Prevención de riesgos. <https://seguritoschile.wordpress.com/2014/06/09/accidentes-de-atrapamiento-y-aplastamiento/>
- Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral. (2018, 29 de junio) Riesgos Psicosociales en la población Colombiana. Prevencionar.com.co. <http://prevencionar.com.co/2018/06/29/riesgos-psicosociales-en-la-poblacion-colombiana/>
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. (2020). Evaluación de riesgos de los equipos de trabajo. <https://istas.net/salud-laboral/peligros-y-riesgos-laborales/equipos-de-trabajo/evaluacion-de-riesgos-de-los-equipos>
- Jiménes, J. (2018). La Ergonomía del Puesto de Trabajo según la etapa Educativa en el Sector Docente. [Tesis de Maestría Prevención de Riesgos Laborales, Universitas Miguel Hernández] http://dspace.umh.es/jspui/bitstream/11000/5632/1/II_MENEZ%20AMOR%2C%20JULIAN%20TFM.pdf
- Ledesma Tarazona, M. E., Daza Contreras, Y. A., & Gómez Cano, C. A. (2020). Propuesta para mitigar los factores de riesgo psicosocial en una empresa de energía. In Vestigium Ire, 14(1), 123-137
- López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. Educere, vol. 17, núm. 56, enero-abril, 2013, pp. 139-144. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>
- MC MUTUAL. (2008). Prevención de Riesgos Laborales en Despachos y Oficinas. MC Mutual. https://www.fauca.org/wp-content/uploads/2017/10/manual_prl-oficinas-y-despachos-MC-Mutual.pdf
- Molina, J. (s.f.) Riesgo: Temperatura, Humedad, Ventilación, Iluminación y Ruido. Prevención, protección y protocolos de emergencia. <https://sites.google.com/site/prevencionderiesgosyaccidentes/tipos-de-riesgos-y-su-prevencion/riesgo-temperatura-humedad-ventilacion-iluminacion-y-ruido>
- Ministerio de Salud. (s.f.). Información General sobre Sustancias Tóxicas e Intoxicaciones. Argentina: Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones. Dirección Nacional de Emergencias, Trauma y Desastres.
- Ministerio de la Protección Social. (2007). Resolución 2346 del 11 de julio de 2007. Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RE_SOLUCION%202346%20DE%202007.pdf. Consultado en julio de 2020
- Moreno Mendoza, E. F., & Coronel Arenas, M. F. (2018). Hábitos que impiden la adaptación y adopción de la lectura en estudiantes de Administración de Empresas. Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro, 9(9), 2-9. doi:https://doi.org/10.22463/24221783.2457
- _____. (2008). Resolución 2646 del 17 de julio de 2008. Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición de factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.html
- Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Versión actualizada al 27 de julio de 2018. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+27+de+julio+de+2018.pdf/ef22f64e-574d-ec3e-af6a-2368f9349e74>
- _____. (2016). Decreto 1668 del 21 de octubre de 2016. Por el cual se modifica la Sección 2 del Capítulo 6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, referente a la contratación de mano de obra local en municipios donde se desarrollen proyectos de exploración y producción de hidrocarburos.: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30027049>

_____. (2016). Decreto 36 del 12 de enero de 2016, por el cual se modifican los artículos 2.2.2.1.16 al 2.2.2.1.23 y se adicionan los artículos 2.2.2.1.24 al 2.2.2.1.32 del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se reglamentan los artículos 482, 483 y 484 del Código Sustantivo de Trabajo. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019681>

Prevalia. (2013). Riesgos ergonómicos y medidas preventivas en las empresas lideradas por jóvenes empresarios. España: Fundación para la prevención de riesgos laborales. Obtenido de http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf

Rodríguez, M., Piñeiro, C. y De Llano, P. (2013). Mapa de Riesgos: Identificación y Gestión de Riesgos. Atlantic Review of Economics, Volúmen 2.

Romero, S. (2020, enero 2). Tipos de riesgos laborales. El portal de la coordinación empresarial.com. <https://www.coordinacionempresarial.com/tipos-de-riesgos-laborales/>

Sánchez, M. (2016). Los SG-SST en Colombia. Universidad Nueva Granada.

Solórzano, O. (2014). Manual de Conceptos de Riesgo y Factores de Riesgo para Análisis de Peligrosidad. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. http://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/circulares/rec_hum-manual-riesgos-peligrosidad.pdf

State Fund Safety Resource Center. (2020, 10 de julio). Lesiones por atoramiento o aplastamiento. Safe At Work California. <https://www.safeatworkca.com/es/safety-articles/lesiones-por-atoramiento-o-aplastamiento/>

Unidad Técnica de Prevención. (2008). Manual Básico en Prevención de Riesgos en Mantenimiento. Universidad de Cantabria. <https://web.unican.es/unidades/prevencion/Documentos/Normativa%20UC%20y%20Legislaci%C3%B3n/Manual%20b%C3%A1sico%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20en%20Mantenimiento.pdf>

Venegas, C., y Cochachin, J. (2019). Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a

síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 28(2), 126-135. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200005&lng=es&tlng=es

Anexo 1.

Matriz de Riesgo Dubahe Constructores S.A.S.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			ANÁLISIS Y EVALUACIÓN		
#	FACTOR	CAUSA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN
1	Diseño en el puesto de trabajo	Trabaja en confinamiento o asilamiento esporádicamente	1 Rara vez	2 Menor	2 Menor
		Espacios libre de obstáculos que afecten sus labores	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Trabaja en entorno inadecuado ó insuficiente	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
		Actividades de alto riesgo permanentes	5 Probable	4 Menor	20 Alto
		Suministro de agua y sanitarios en el lugar de trabajo	1 Imposible	2 Menor	2 Menor
		Contacto con altas vibraciones permanentemente	4 Probable	3 Moderado	12 Alto
		Rodeado de objetos posible aplastamiento	4 Probable	3 Moderado	12 Alto
2	Condiciones ambientales	Dificultades para visualizar tableros y mandos	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
		Trabaja bajo temperatura adecuada	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Está expuesto a superficies húmedas	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
		Trabaja bajo ruidos molestos	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Expuesto a la luz solar	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
3	Equipos de Trabajo	Molestias frecuentes en los ojos	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
		Utiliza equipos o herramientas de alto riego	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Mantenimiento periódicos a equipos	3 Posible	1 Insignificante	3 Menor
4	Incendios y Explosiones	Se suministran equipos de protección	3 probable	1 Insignificante	3 Menor
		Expuesto a productos inflamables	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Posee elementos de lucha contra el fuego	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
5	Agentes contaminantes y condiciones de trabajo	Sabe utilizar elementos contra incendios	2 Imposible	1 Insignificante	2 Menor
		Manipula contaminantes químicos	1 Rara vez	2 Menor	2 Menor
		Expuesto a enfermedades por agentes biológicos	2 Imposible	1 Insignificante	2 Menor
		Conoce los riesgos de agentes químicos	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Conoce los riesgos de agentes físicos	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
6	Condiciones del puesto de trabajo	Empresa exige uso de equipos de protección	1 Rara vez	2 Menor	2 Menor
		Posee suficiente espacio para el desarrollo de labores	4 Probable	3 Moderado	12 Alto
		Es cómoda su silla de trabajo	4 Probable	3 Moderado	12 Alto
		Posee espacio libre para las piernas	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Presenta molestias frecuentes en partes de su cuerpo	4 Probable	3 Moderado	12 Alto
7	Carga física y manipulación de cargas	Descansa su antebrazo al usar el teclado	4 Probable	3 Moderado	12 Alto
		Realiza esfuerzo físico	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
		Al culminar jornada siente extremo cansancio	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
8	Otros factores ergonómicos	Manipula cargas pesadas y difíciles de sujetar	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
		Realiza posturas forzadas e inadecuadas	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Realiza movimientos repetitivos	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Su trabajo es sedentario	2 Imposible	1 Insignificante	2 Menor
9	Sensibilidades especiales	Realiza trabajos a turnos	1 Rara vez	2 Menor	2 Menor
		Presenta condiciones médicas que afectan su desempeño	2 Imposible	2 Menor	4 Menor
10	Deficiencias en la actividad preventiva	Recibe información sobre riesgos laborales en la empresa	3 Posible	2 Menor	6 Moderado
		Desconocimiento en primeros auxilios respecto a su puesto	2 Imposible	1 Insignificante	2 Menor

Fuente: las autoras