

**Propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 DE 2018 en la empresa Arteaga
& Parra Asociados SAS.**

Parra Vergara William Javier

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ingenierías

Programa de Ingeniería Industrial

Bogotá D.C

2018

**Propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 DE 2018 en la empresa Arteaga
& Parra Asociados S.A.S.**

Parra Vergara William Javier

Asesor de trabajo

Yepes González Nelson Vladimir

Trabajo de grado para optar al título como

Ingeniero Industrial

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ingenierías

Programa de Ingeniería Industrial

Bogotá D.C

2018

Resumen

Arteaga & Parra Asociados S.A.S es una empresa colombiana con una sede en Bogotá D.C, dedicada a prestar servicios profesionales en procesos administrativos y operativos a las empresas, y propiedad horizontal que lo requieran, se especializa en suministrar el personal operativo, técnico y profesional, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos por sus clientes y protegiendo el bienestar de sus colaboradores. El trabajo que a continuación se presenta busca determinar el estado actual de la compañía en el ámbito de la seguridad y de la salud, con el objetivo de proponer el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para dar cumplimiento a la norma vigente en Colombia designada en el decreto 1072 de 2015 y adoptando la norma ISO 45001 del 2018, direccionando la empresa para que sus actividades cumplan los estándares mínimos definidos en resolución 1111 de 2017. El proyecto se desarrolla teniendo como punto de partida el diagnóstico inicial, sus políticas en seguridad y salud, y su estado con respecto al cumplimiento de las normas legislativas, además se evalúan las condiciones de los lugares de trabajo, se elaboran documentos para los registros pertinentes, se establecen las acciones para prevenir y corregir; en busca de la mejora continua. Se propuso el diseño del plan de trabajo como herramienta esencial para registrar la información y con este, poder ejecutar las acciones pertinentes, proporcionando lugares de trabajo seguros y mejores condiciones de salud a sus trabajadores.

Palabras clave: seguridad, salud, sistemas de gestión, matriz legal, registro, prevenir.

Abstract

Arteaga & Parra Asociados S.A.S is a columbian company with a based in Bogotá D.C, dedicated to providing professional services in administrative procedures and operational companies, and horizontal property that require it, specializes in providing the operational staff, technical and professional, compliance with the standards of quality required by their customers and protecting the welfare of their collaborators. The work that below is presented searching for determining the current state of the scope of safety and health, in order to propose the design management health and safety at work (SG-SST), for implementing the standard current in Colombia designated in the decree 1072 - 2015 and adopting ISO 45001 - 2018, directing the company to its activities meet the standards minimum defined in the resolutions 1111 – 2017. The project is developed taking as a starting point diagnosis initial, their policies health and safety, and its been with respect to compliance legislative, also evaluated the terms of workplaces, it produced documents for records relevant, requirements and down action to prevent and correct, looking for continuous improvement. Proposed design work plan as a tool essential to record the information and with this, able to run the actions relevant, providing workplaces insurance and better health condition their workers.

Keywords: safety, health, systems management, matrix legal, registration, prevent.

Tabla de Contenido

<u>Introducción</u>	<u>9</u>
<u>1. Problema de investigación</u>	<u>10</u>
1.1 <u>Antecedentes del problema</u>	<u>10</u>
1.2 <u>Descripción del problema</u>	<u>13</u>
1.3 <u>Formulación del problema</u>	<u>14</u>
<u>2. Justificación</u>	<u>15</u>
<u>3. Objetivos</u>	<u>16</u>
3.1 <u>Objetivo general</u>	<u>16</u>
3.2 <u>Objetivos específicos</u>	<u>16</u>
3.3 <u>Alcance</u>	<u>17</u>
<u>4. Marco referencial</u>	<u>18</u>
4.1 <u>Antecedentes de la investigación</u>	<u>18</u>
4.2 <u>Marco teórico</u>	<u>19</u>
4.2.1 <u>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</u>	<u>20</u>
4.2.2 <u>ISO 45001</u>	<u>21</u>
4.3 <u>Marco legal</u>	<u>23</u>
4.4 <u>Marco conceptual</u>	<u>29</u>
4.5 <u>Mapa conceptual</u>	<u>32</u>
<u>5. Diseño metodológico</u>	<u>34</u>
5.1 <u>Tipo de investigación</u>	<u>34</u>
5.2 <u>Población muestra</u>	<u>34</u>
5.3 <u>Hipótesis de investigación</u>	<u>35</u>
5.4 <u>Proceso metodológico</u>	<u>35</u>
5.5 <u>Instrumentos de recolección</u>	<u>36</u>
<u>6. Desarrollo de la propuesta</u>	<u>37</u>
6.1 <u>Características generales de la empresa</u>	<u>37</u>

6.2	<u>Reseña histórica</u>	38
6.3	<u>Logo de la empresa</u>	38
6.4	<u>Ubicación geográfica</u>	38
6.5	<u>Direccionamiento estratégico</u>	39
6.5.1	<u>Misión</u>	39
6.5.2	<u>Visión</u>	39
6.5.3	<u>Valores</u>	39
6.5.4	<u>Mapa de procesos</u>	40
6.5.5	<u>Organigrama</u>	40
6.6	<u>Estudio sociodemográfico de morbilidad sentida</u>	40
6.7	<u>Evaluación del riesgo</u>	41
7.	<u>Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo</u>	53
7.1	<u>Evaluación inicial al (SG-SST) para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S.</u>	53
7.2	<u>Identificación de peligros y valoración de los riesgos</u>	60
7.2.1	<u>Valoración de riesgos ARL Sura</u>	60
7.2.2	<u>Análisis de vulnerabilidad Positiva S.A</u>	67
7.3	<u>Desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</u>	68
7.3.1	<u>Política de seguridad y salud en el trabajo</u>	68
7.3.2	<u>Objetivos de la seguridad y salud en el trabajo (SST).</u>	69
7.3.3	<u>Reglamento de higiene y seguridad industrial</u>	69
7.3.4	<u>Comité paritario de seguridad y salud</u>	70
7.3.5	<u>Plan de capacitación en SG-SST</u>	70
7.3.6	<u>Control del cambio</u>	71
7.3.7	<u>Plan de trabajo anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</u>	71
7.3.8	<u>Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias</u>	72
7.3.9	<u>Auditoria interna</u>	75
7.3.10	<u>Asignación de recursos para implementar el SG-SST</u>	76
7.3.11	<u>Revisión de alta gerencia</u>	76

7.3.12 <u>Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales</u>	76
8. Conclusiones	78
9. Recomendaciones	79
10. Referencias	80
Lista de figuras	83
Lista de tablas	85
Lista de anexos	86

Introducción

El horizonte empresarial dirigido al cuidado de la integridad de los trabajadores se apoya en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual actualmente brinda las herramientas necesarias para promover, proveer y garantizar que el ambiente y las condiciones de los puestos de trabajo sean las mejores, y que por cumplimiento a la legislación Colombiana en el ámbito de la seguridad y la salud de los trabajadores, se debe implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las políticas y estructuras que conforman las empresas con el fin de garantizar la mejora de los procesos productivos, y de generar el compromiso de las directivas para la gestión y cumplimiento de estas políticas, además lograr que la compañía en general comprenda la importancia del cuidado propio para lograr los objetivos.

De esta manera Arteaga & Parra Asociados S.A.S está comprometida para que su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se desarrolle e implemente para lograr las mejoras necesarias reduciendo, evaluando y dando la importancia pertinente a los factores de riesgo presentes en los diferentes procesos productivos de la empresa, haciendo que los indicadores de ausentismo respecto a enfermedades laborales y por causa de los accidentes de trabajo sean positivos y disminuir los costos que se generan por estos aspectos, gestionando nuevas y mejores políticas que brindan el bienestar a los trabajadores en sus puestos de trabajo.

Entonces dando cumplimiento a las normas del decreto vigente 1072 de 2015 y de la norma ISO 45001 de 2018, se propone diseñar y desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aprovechando de mejor manera los recursos a disposición al igual que las instalaciones de la empresa.

1. Problema de investigación

1.1 Antecedentes del problema

Arteaga & Parra Asociados S.A.S cuenta únicamente con ocho empleados para la realización de su operación, su actividad económica principal es la 8110 (Actividades combinadas de apoyo a instalaciones), su actividad secundaria es la 8211 (Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina) y otras actividades la 6920 (Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria) y 7110 (Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica), por tal razón su clasificación para los niveles de riesgo son nivel 1 para cargos administrativos y nivel 4 para cargos operativos.

Por lo anterior, la importancia de proteger la integridad de los trabajadores para cumplir con las normas dispuestas y evitarle posteriores problemas de carácter legal a la empresa, se propone el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en base al decreto 1072 de 2015 y la norma ISO 45001 de 2018 para la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS.

La importancia que actualmente se le da a los accidentes de trabajo y a las enfermedades causadas por el trabajo se debe a una constante evolución en la industria y del concepto salud, décadas atrás los trabajadores se veían obligados a trabajar en condiciones verdaderamente peligrosas y los patronos no eran responsables de los costos generados por las enfermedades y los accidentes que ocurrieran mientras realizaban sus actividades en sus lugares de trabajo, los cuales no eran los más adecuados para proteger su integridad.

Con respecto a la evolución de la industria y a los cambios que son inherentes, traigo al texto a un escritor español:

El hombre que no se ha limitado a la utilización de las sustancias naturales, sino que, en su espíritu de superación, ha logrado la síntesis de nuevos productos con mejores cualidades y la aplicación de nuevas formas de energía dando lugar a la aplicación tecnológica de estos conocimientos científicos y consecuentemente el gran desarrollo industrial de nuestro siglo, sin embargo también ha contribuido a aumentar los peligros que estos procesos conllevan para la población en general y para el trabajador en particular, causando el

deterioro de la salud y dando lugar a la aparición de nuevos daños derivados del trabajo. (Díaz, 2007, p. 26).

Son comunes situaciones y eventos causantes de accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con el trabajo. Por ejemplo, cada 15 segundos ocurren 153 accidentes laborales, 6300 personas mueren a diario por estas causas, con un indicador que supera los 317 millones de accidentes al año en el mundo, elevando los costos y el absentismo laboral en las empresas. (OIT. 2018).

Con respecto a lo anterior y para tener una perspectiva más concreta sobre las cifras económicas que representa para el sector asegurador en Colombia en cuanto a los desembolsos por causa de los seguros y primas por riesgos laborales, en un comparativo que hace Fasecolda entre el mes de junio de 2017 y el mes de junio de 2018, en cifras de miles de millones de pesos, se observa un aumento del 12% en primas emitidas por riesgos laborales ve figura 1.

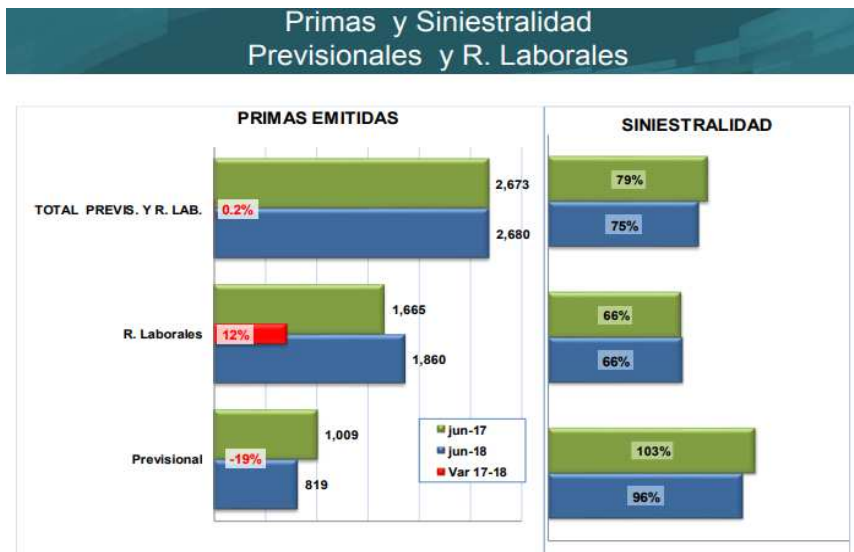


Figura 1. Primas y siniestralidad previsionales y riesgos laborales. Fasecolda (2018).

A pesar de las medidas tomadas por el Ministerio del Trabajo, el compromiso del Gobierno Nacional para desarrollar políticas públicas para la protección de la salud en el ámbito laboral, los esfuerzos de empleadores y administradores de riesgos laborales, el índice de reclamación de primas por riesgos laborales ha aumentado año por año desde el mes de junio del año 2013 con un acumulado de este incremento del 0,9% ver figura 2.

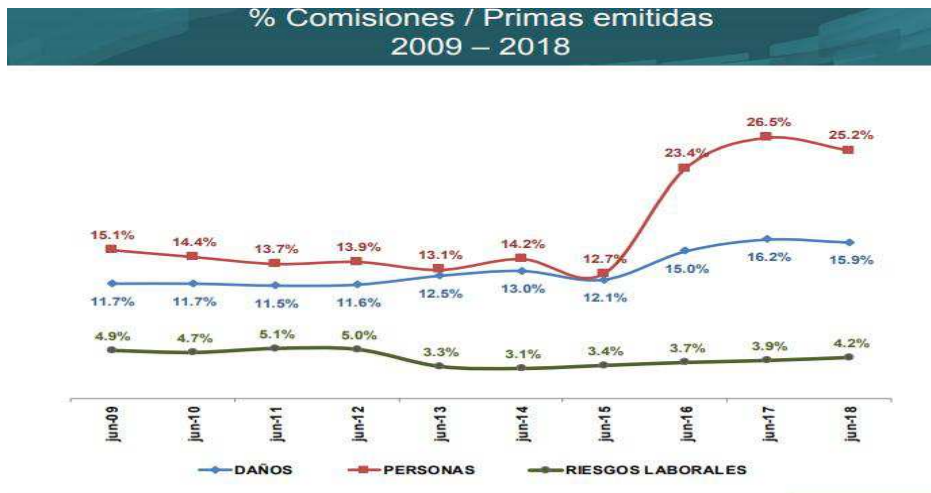


Figura 2. % Comisiones/Primas emitidas 2009-2018. Fasecolda (2018).

De acuerdo, con la gráfica figura 3 se observa como incrementa progresivamente el número de afiliaciones al sistema de protección social en el periodo 2008-2015.

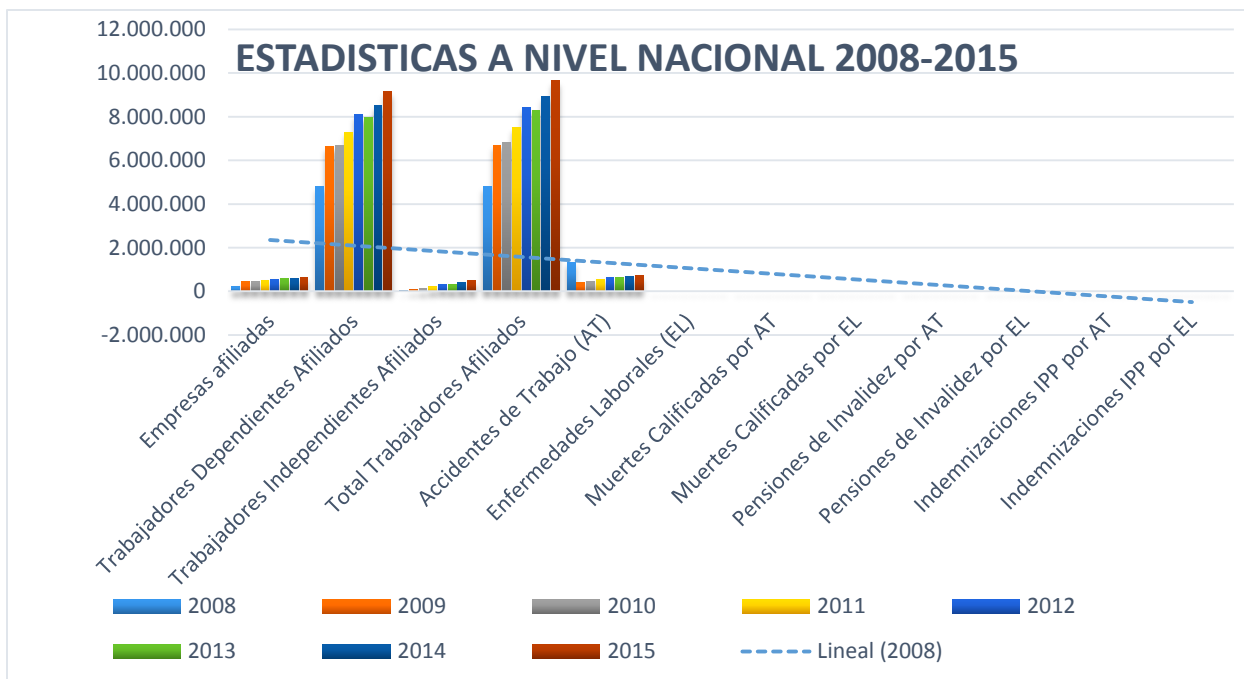


Figura 3. Afiliaciones al sistema de protección social en el periodo 2008-2015. Grafica realizada con datos suministrados Fasecolda (2018).

De igual modo observamos en la figura 4 que la tasa de muerte por accidentes de trabajo (AT) más alta registrada en el mismo periodo de tiempo se presenta en el año 2010 con un índice de

10.11%, también se observa que la tasa más alta de muertes a causa de enfermedades laborales (EL) se presenta en el año 2014 con un índice de 0.06%.

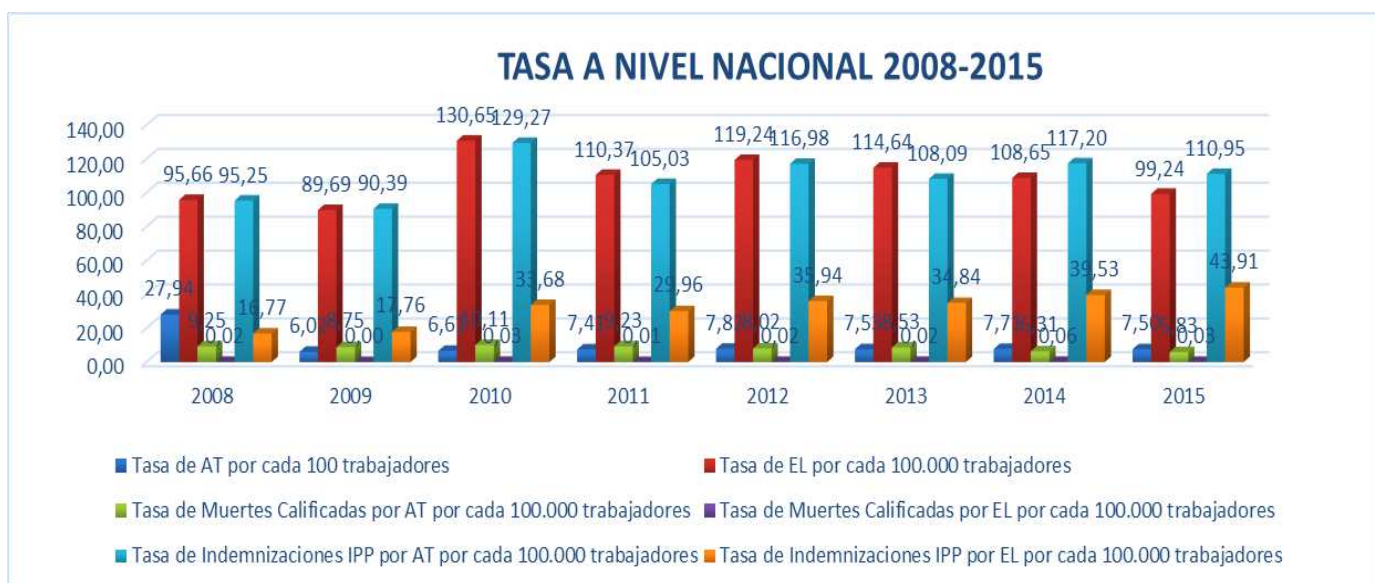


Figura 4. Tasa de muerte por accidentes de trabajo (AT). Grafica realizada con datos suministrados Fasecolda (2018).

Por esta razón, la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S está comprometida con el objetivo de diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para garantizar el bienestar de sus trabajadores con lugares de trabajo adecuados, logrando de esta manera evitar futuras inasistencias por causa de enfermedades o accidentes que eventualmente incrementan los costos operativos, generando así valor a la empresa para convertirla en la mejor aliada para sus clientes.

1.2 Descripción del problema

Arteaga & Parra Asociados S.A.S no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para dar cumplimiento a las normas exigidas por el Ministerio del trabajo, debido a que es una empresa nueva, sus fundadores no contemplaban la necesidad de diseñar esta herramienta hasta contar con un número más importante de empleados, ahora ven la importancia de ponerse al día con la legislación, para lograr estándares internacionales en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con el decreto 1072 de 2015 y con los estándares mínimos exigidos en la resolución 1111 de 2017 en base a la nueva norma ISO 45001

de 2018 que exige un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a todas las empresas en el país, orientando al cuidado de la salud y la seguridad de los trabajadores y al mejoramiento continuo de su desempeño.

Garantizando así, con lo anterior, el funcionamiento adecuado de la empresa para bien de sus trabajadores y la tranquilidad de sus administradores ante cualquier evento legal.

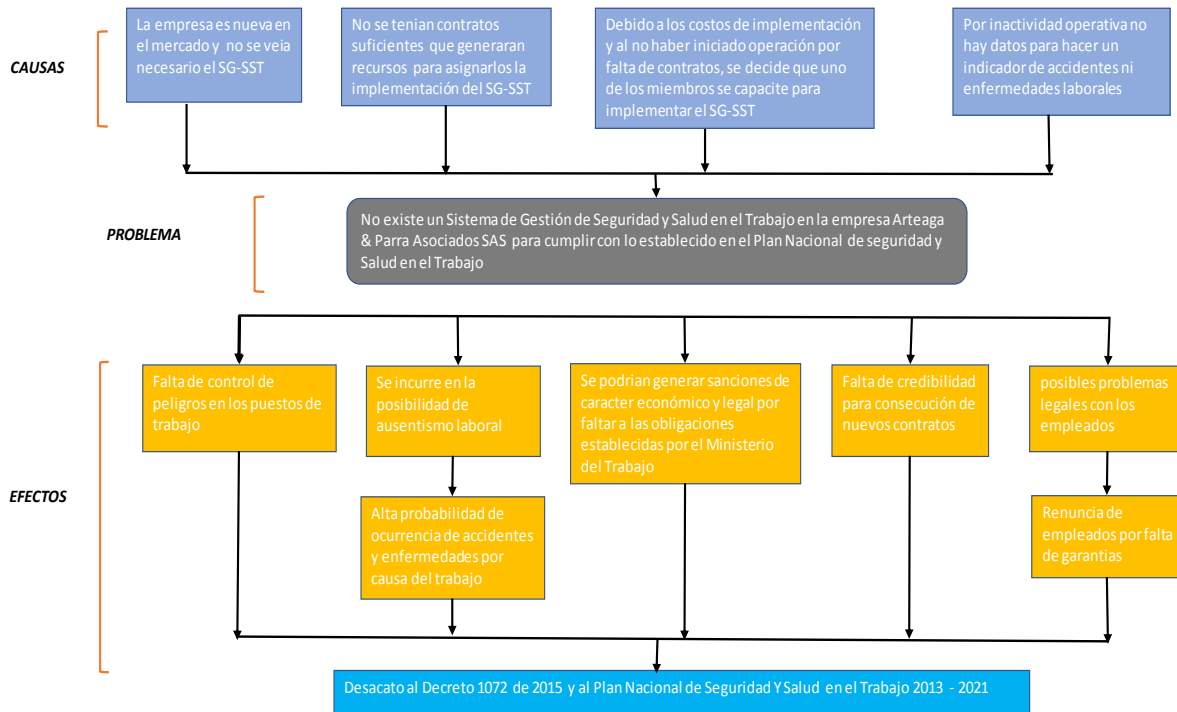


Figura 5. Árbol de problemas, elaboración propia.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S bajo los estándares del decreto 1072 de 2015?

2. Justificación

Acorde al Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021, en el marco de los compromisos asumidos por el Gobierno Nacional, el Decreto 1072 de 2015, los estándares mínimos exigidos definidos en la Resolución 1111 de 2017 y la normatividad vigente ISO 45001 para desarrollar políticas públicas que garanticen la seguridad y la salud en el mundo laboral.

La empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S que centra su actividad económica en prestar servicios integrales de administración para la propiedad horizontal (administradores, contadores, aseadores y toderos), además presta sus servicios a empresas y personas naturales, de esta manera sus trabajadores están expuestos a diferentes peligros que se pueden presentar en las instalaciones propias de la empresa o de sus clientes, debido a sus actividades bien sea administrativas o de carácter operativo.

Arteaga & Parra Asociados S.A.S es una empresa nueva en el mercado colombiano, por esta razón no tiene registros de accidentes laborales y sus trabajadores no han presentado enfermedades relacionadas con sus actividades, pero los accidentes y enfermedades se pueden presentar en cualquier momento, y con el paso del tiempo se integrarán más empleados, aumentando las probabilidades de su ocurrencia.

Debido a lo anterior es necesario diseñar con urgencia un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) acorde con las exigencias de la normatividad vigente en Colombia para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S garantizando el bienestar de sus empleados y la satisfacción de su entorno comercial.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Proponer un Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S, teniendo como apoyo el decreto 1072 de 2015, los estándares mínimos exigidos a empleadores y contratantes definidos en la resolución 1111 de 2017 y bajo la norma vigente ISO 45001 de 2018, para prevenir y controlar las causas de enfermedades y accidentes en el trabajo, disminuyendo el ausentismo e incrementando su productividad.

3.2 Objetivos específicos

Realizar el diagnóstico inicial para determinar en qué condiciones esta la empresa frente a las exigencias del estado en cuanto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Realizar la respectiva valoración de sus lugares de trabajo para identificar los riesgos.

Realizar la debida caracterización de los peligros que presentan las actividades realizadas por los trabajadores de la empresa.

Proponer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS cumpliendo con las normas vigentes ISO 45001 DE 2018 y el decreto 1072 de 2015 y los requerimientos mínimos exigidos por la resolución 1111 de 2017.

Diseñar el esquema de auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento de los reportes anuales que se deben presentar a las entidades correspondientes.

3.3 Alcance

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para que la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S pueda cumplir con las exigencias mínimas requeridas por el Ministerio del Trabajo contempladas en la Resolución 1111 de 2017 y las obligaciones del Decreto 1072 de 2015.

4. Marco referencial

4.1 Antecedentes de la investigación

Un primer trabajo corresponde a Arias 2018, quien realizó el: “Diagnostico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Blink Spa, basado en el estudio de la línea basal y la matriz de amenaza y vulnerabilidad como análisis inicial, con un análisis de riesgo conforme a una encuesta sociodemográfica y morbilidad sentida y una auditoría interna con base a la norma ISO 19011/2012”.

El trabajo se desarrolló mediante un análisis de riesgo y una auditoría interna en la organización, que enfocó a la empresa a la promoción del bienestar de sus trabajadores, previniendo los peligros con el adecuado uso de los recursos económicos y físicos como equipos e instalaciones haciéndola más competitiva en el mercado.

Así que, se relaciona con lo que se propone en este documento, ya que el objetivo del trabajo es el de lograr que la empresa cumpla con los requisitos en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Un segundo trabajo de Gadea (2016), con el título: “Propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa SUMIT S.A.C. En el cual se plantea la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a partir de la adecuación a los requisitos legales vigentes de la Ley Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y sus modificatorias, para el desarrollo integral de la empresa.

Este trabajo demostró mediante un estudio de base, la falta de compromiso y de liderazgo por parte de las directivas, además de identificar que el responsable del SG-SST no era la persona idónea para ello, se determinaron los beneficios que la empresa obtendría por implementar el SG-SST, También se desarrolló un plan anual para el SG-SST para la adecuación de los requisitos en un plazo de seis meses.

Este trabajo se relaciona con la propuesta de este documento, ya que los objetivos planteados por el autor consiguieron en gran medida los resultados que se quieren alcanzar con el desarrollo de esta investigación.

4.2 Marco teórico

Para la redacción del este trabajo, se tuvieron en cuenta documentos afines con la realización e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), en la actualidad se encuentra un sin número de ellos debido a la dinámica de los cambios de la estructura industrial (procesos, instalaciones, normas, leyes, exigencias etc.) a nivel mundial, que surgen con el ánimo de dar solución a los problemas de seguridad y salud que aumentan los indicadores de accidentalidad y de enfermedades por causa de las actividades del trabajo.

Arteaga & Parra Asociados S.A.S no tiene un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para dar cumplimiento a las normas exigidas por el Ministerio del trabajo, pero debido a su actividad económica y a los riesgos a los que están expuestos sus empleados, se realiza el diagnóstico inicial el cual determina que el estado de la empresa en cuanto a seguridad y salud se refiere es crítico; viendo la importancia de ponerse al día con la legislación, para lograr estándares internacionales en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con el decreto 1072 de 2015 y con los estándares mínimos en base a la nueva norma ISO 45001 de 2018 que exige un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) a todas las empresas en el país, orientando al cuidado de la salud y la seguridad de los trabajadores y al mejoramiento continuo de su desempeño.

De acuerdo con Lizarazo, Fajardo, Berrio y Quintana (2010) respecto al tema dicen:

Los temas relacionados con la salud de los trabajadores en Colombia no se habían tomado con la importancia del caso, sino desde 1945 cuando se habla de salud ocupacional, [...] En donde los sectores como industrial, social, cultural, económico y legal tratan estos temas con mayor interés, así mismo el estado con sus organismos diseñados para tal fin, encaminados a logro del desarrollo social y del sector empresarial, consiguiendo cambios relevantes en el ámbito legal como en aspectos teóricos, creando una verdadera cultura en las empresas de prevención para lograr una mejor calidad de vida a sus trabajadores. (César G. Lizarazoa, 2010).

A razón de esto, el Gobierno, el Ministerio de trabajo, el Congreso de la República de Colombia y entidades privadas vigiladas, han venido trabajando para que el sector económico se alinee a los parámetros y normas internacionales definidas por la Organización Internacional del

Trabajo (OIT), con el fin de apoyar en este proceso de cambio a las empresas, el Gobierno elabora una herramienta de gestión en pro de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, es el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, para cumplir con lo establecido por el Congreso de la Republica en la ley 1562 de 2012 “Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”.

Por otra parte, el Ministerio de Trabajo reglamento el sector con deberes, obligaciones y responsabilidades para empleadores, trabajadores y aseguradoras de riesgos profesionales, definidos en el Decreto 1072 de 2015, se establecen también estándares mínimos para el funcionamiento correcto de los establecimientos en general con la Resolución 1111 de 2017, en el cual los empleadores se soportan para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Hay que mencionar, además, organismos de normalización, como el Instituto de Colombia de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, por el aporte de la GTC 45 “guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, también la Organización Internacional de Normalización (ISO) con la nueva Norma Internacional ISO 45001 que sugiere un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de que los lugares de trabajo al igual que las condiciones para su realización sean las adecuadas, para el proceso de mejora del sector.

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

Como resultado de años de investigación y estudios realizados para mejorar las condiciones de los trabajadores, permitiéndoles un desarrollo social adecuado que sirva como base para la mejora de la economía, se adoptó en Colombia el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de:

Proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). [...] los resultados previstos del Sistema de Gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces. ISO (2018).

4.2.2 ISO 45001.

El 5 de febrero del presente año, ICONTEC emite el Plan de Migración de la certificación ICONTEC de Sistemas de Gestión OSHAS 18001 de 2007 en aprobación de la nueva norma ISO 45001 de 2018 para su remplazo, compartiendo los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) pero con unos elementos relevantes para su articulación, como la estructuración de los organismos empresariales así como el liderazgo en los temas del marco laboral, planificación y soporte para garantizar la consecución de los objetivos de la SST, la evaluación de desempeño de las organizaciones y la audición de sus procesos de mejora. Enfatiza en la participación de los trabajadores en las cuestiones concernientes a la SST, creando conciencia frente a sus políticas y objetivos [...], buscando asegurar el control eficaz de los procesos [...], contribuyendo a minimizar cualquier impacto negativo que puedan tener estos procesos en el desempeño en seguridad y salud en el trabajo [...]; se define un periodo de tres años para articular la norma ya vigente, invalidando los certificados de la norma OSHAS 18001 de 2007 [...]. ICONTEC (2018).

4.3 Marco legal

En Colombia las entidades gubernamentales han evolucionado en dirección de la protección de la integridad de los trabajadores partícipes de la producción industrial, por eso los cambios se ven reflejados en nuevas normas legales diseñadas para obligar a los involucrados a cumplirlas para beneficio propio y con el objetivo de impactar positivamente los indicadores mundiales de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 1.

Marco legal

Norma	Expedida por	Estable
Ley 776 de 2002	El Congreso de Colombia	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema general de riesgos profesionales.
Ley 9 de 1979	El Congreso de Colombia	Por la cual se dictan medidas sanitarias.
Ley 1753 de 2015	El Congreso de la Republica de Colombia	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un

		nuevo País”.
Ley 1733 de 2014	El Congreso de Colombia	Ley consuelo Devís Saavedra, mediante la cual se regulan los servicios de cuidados paliativos para el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase 'de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida.
Ley 1618 de 2013	El Congreso de Colombia	Por la cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
Ley 1610 de 2013	El Congreso de Colombia	Por la cual se regulan algunos aspectos sobre las inspecciones del trabajo y los acuerdos de formalización laboral.
Ley 1575 de 2012	El Congreso de Colombia	A través de la ley 1523 de 2012 el Congreso de la República, adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
Ley 55 de 1993	El Congreso de Colombia	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la recomendación número 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo".
Ley 1755 DE 2015	El Congreso de Colombia	Esta norma regula de manera amplia y suficiente lo concerniente a las peticiones respetuosas que se pueden interponer tanto a instituciones u organizaciones públicas como privadas.
Ley 1221 de 2008	El Congreso de Colombia	Por la cual se establecen normas para promover y regular el teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
Ley 1503 de 2011	El Congreso de Colombia	Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía.
Ley 1616 de 2013	El Congreso de Colombia	Por medio de la cual se expide la ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones.
Ley 1566 de 2012	El Congreso de Colombia	A través de la Ley 1566 de 2012, el congreso de la república fijó los lineamientos para garantizar la atención integral a personas que consumen

		sustancias psicoactivas y se crea el premio nacional “entidad comprometida con la prevención del consumo, abuso y adicción a sustancias” psicoactivas.
Ley 1562 de 2012	El Congreso de Colombia	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Ley 1505 de 2012	El Congreso de Colombia	El Congreso de la República creó el Subsistema Nacional de Voluntarios de Primera Respuesta y se otorgan estímulos a los voluntarios de la Defensa Civil, de los Cuerpos de Bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana, dentro de los cuales se consagran algunos en materia de seguridad social.
Ley 1502 de 2011	El Congreso de Colombia	Por la cual se promueve la cultura en seguridad social en Colombia, se establece la semana de la seguridad social, se implementa la jornada nacional de la seguridad social y se dictan otras disposiciones.
Ley 1450 de 2011	El Congreso de Colombia	Por medio de la cual, el gobierno nacional profirió el Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014. Dicha norma es el instrumento formal y legal por medio del cual el gobierno se traza los objetivos que va a desarrollar durante su período de mandato.
Ley 1438 de 2011	El Congreso de Colombia	Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones", publicada en el diario oficial 47.957 de 19 de enero de 2011.
Ley 1429 de 2010	El Congreso de Colombia	Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.
Ley 1393 de 2010	El Congreso de Colombia	Por la cual se definen rentas de destinación específica para la salud, se adoptan medidas para promover actividades generadoras de recursos para la salud, para evitar la evasión y la elusión de aportes a la salud, se re direccionan recursos al interior del sistema de salud y se dictan otras disposiciones.

Ley 1335 de 2009	El Congreso de Colombia	Disposiciones por medio de las cuales se previenen daños a la salud de los menores de edad, la población no fumadora y se estipulan políticas públicas para la prevención del consumo del tabaco y el abandono de la dependencia del tabaco del fumador y sus derivados en la población colombiana.
Ley 100 de 1993	El Congreso de la Republica de Colombia	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
Ley 789 de 2002	El Congreso de Colombia	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.
Ley 949 de 2005	El Congreso de Colombia	Por la cual se dictan normas para el ejercicio de la profesión de terapia ocupacional en Colombia, y se establece el Código de Ética Profesional y el Régimen Disciplinario correspondiente.
Ley 1010 de 2006	El Congreso de Colombia	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Decreto 780 de 2016	Ministerio de salud y protección social	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
Decreto 1670 de 2007	Ministerio de la protección social	Por medio del cual se ajustan las fechas para el pago de aportes al Sistema de la Protección Social y para la obligatoriedad del uso de la Planilla Integrada de Autoliquidación de Aportes.
Decreto 52 de 2017	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual modifica el art. 2.2.4...6.37 del Decreto 1072 de 2015 sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 4247 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por la cual se adopta el Formulario Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1563 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por el cual se adiciona al capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del

		Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, una sección 5 por medio de la cual se reglamenta la afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones.
Decreto 583 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por el cual se adiciona al título 3 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, un capítulo 2 que reglamenta el artículo 63 de la Ley 1429 de 2010 y el artículo 74 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 171 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 2071 de 2015	Ministerio de hacienda y crédito público	Por el cual se modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo referente al régimen de protección al consumidor financiero del sistema general de pensiones.
Decreto 2509 de 2015	Ministerio del Trabajo	Por el cual se modifica el Capítulo 9 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, referente al Sistema de Compensación Monetaria en el Sistema General de Riesgos Laborales.
Decreto 36 de 2016	Ministerio del Trabajo	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.
Decreto 1507 de 2015	Ministerio del Trabajo	Por el cual se modifica el Decreto 1 072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, en lo referente al plazo para obtener el Registro Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales.

Decreto 1108 de 1994	Ministerio de la protección social	Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.
Decreto Único 1072 de 2015	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Decreto 0301 de 2015	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual, el Ministerio del Trabajo estableció estándares para revelación de información financiera de Administradoras de Riesgos Laborales.
Decreto 0472 de 2015	Ministerio del Trabajo	Criterios para la imposición de sanciones del ministerio del trabajo. Por medio de la presente norma, el Ministerio del Trabajo reglamenta los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.
Decreto 055 de 2015	Ministerio de la protección social	Por la cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones
Decreto 2655 de 2014	Ministerio del Trabajo	Por el cual se amplía la vigencia del régimen de pensiones especiales para las actividades de alto riesgo previstas en el Decreto 2090 de 2003.
Decreto 1442 de 2014	Ministerio del Trabajo	A través del cual el Ministerio del Trabajo establece como obligatoria la implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por altos costos de siniestralidad.
Decreto 1164 de 2014	Ministerio de salud y protección social	Establece que la calidad de beneficiarios que ostentan los hijos mayores de 18 años y menores de 25 que sean estudiantes con dedicación exclusiva a esa actividad, deberá ser verificada por las EPS.
Decreto 1477 de 2014	Ministerio del Trabajo	A través del cual el Ministerio del Trabajo expide la nueva Tabla de Enfermedades Laborales, la cual debe actualizarse cada tres años atendiendo a estudios técnicos.
Decreto 1443 de	Ministerio del Trabajo	A través del cual el Ministerio del

2014		Trabajo dicta disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 903 de 2014	Ministerio de salud y protección social	Por medio del cual se ajusta el Sistema Único de Acreditación en Salud, entendido como un componente del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en la Atención de Salud.
Decreto 1352 de 2013	Ministerio del Trabajo	Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 3069 de 2013	Ministerio del Trabajo	Por el cual se establece el auxilio de transporte para 2014.
Decreto 2943 de 2013	Ministerio del Trabajo	Por el cual se modifica el parágrafo 1° del artículo 40 del Decreto 1406 de 1999, ajustando el número de días que los empleadores deben asumir frente a las prestaciones económicas de incapacidad laboral originada por enfermedad general
Decreto 2616 de 2013	Ministerio del Trabajo	Por medio del cual se regula la cotización a Seguridad Social para trabajadores dependientes que laboran por períodos inferiores a un mes, se desarrolla el mecanismo financiero y operativo del artículo 172 de la Ley 1450 de 2011 y se dictan disposiciones para lograr la formalización laboral de los trabajadores informales.
Decreto 1477 de 2014	Ministerio de salud y protección social	Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.
Decreto 723 de 2013	Ministerio de la protección social	Por el cual se adopta la tabla de enfermedades Profesionales.
Decreto 4369 de 2006	Ministerio de la protección social	Por el cual se reglamenta el ejercicio de la actividad de las Empresas de Servicios Temporales y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1607 de	Ministerio de trabajo y	Por el cual se modifica la Tabla de

2002	seguridad social	Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1111 de 2017	Ministerio del trabajo	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.
Resolución 4927 de 2016	Ministerio del Trabajo	Por la cual se establecen los parámetros.
Resolución 0974 de 2016	Ministerio de salud y protección social	Por la cual se adopta el Formulario Único de Afiliación y Registro de Novedades al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
Resolución 03745 de 2015	Ministerio del Trabajo	Se adoptan los formatos de Dictamen para la Calificación de la Pérdida de Capacidad Laboral y Ocupacional.
Resolución 2013 de 1986	Ministerio de trabajo y seguridad social	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo (actualmente Comité Paritario de Salud Ocupacional).
Resolución 652 de 2012	Ministerio del Trabajo	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0304 de 2015	Ministerio de salud y protección social	Por el cual se determinan las especificaciones técnicas para la consulta en línea de forma masiva, de la fe de vida o supervivencia de las personas y el mecanismo de transferencia de los archivos
Resolución 3368 de 2014	Ministerio del Trabajo	Modificación al reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.
Resolución 2646 de 2008	Ministerio de la protección social	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Resolución 2527 de 2007	Ministerio de la protección social	Por la cual se establece el procedimiento para la autoliquidación y pago a través de la Planilla Integrada de liquidación de Aportes de los Aportes Patronales regulados mediante el Decreto 1636 de 2006.
-------------------------	------------------------------------	--

Nota. Tabla construida a partir de la Normatividad en seguridad y salud en el trabajo en Colombia, ARL Sura (2018).

4.4 Marco conceptual

El concepto seguridad y salud en el trabajo (SST), se define como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente del trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Ley 1562, 2012, p.1).

El diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo deberá acogerse a la reglamentación para el Sistema de Gestión y evaluación del mismo establecido por el Ministerio del Trabajo. En su efecto, se deberá acoger a lo proyectado por la ARL en desarrollo de la asesoría que le debe prestar gratuitamente para el diseño básico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072, 2015, p. 51).

Los siguientes conceptos son los más relevantes en un sistema de seguridad y salud de trabajo (SST):

Incidente: “Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal”. (NTC OHSAS 18001).

Accidente de trabajo: según la GTC 45 es: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. “Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Auditoría: “proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría”. (ISO 19011/2012).

Auditorías internas: según la (ISO 19011/2012) son: denominadas en algunos casos como auditorías de primera parte, se realizan por, o en nombre de, la propia organización, para la revisión por la dirección y con otros fines internos (ej. para confirmar la efectividad del sistema de gestión o para obtener información para la mejora del sistema de gestión).

Acción correctiva: “Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable” (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.).

Acción de mejora: “Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.” (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.).

Acción preventiva:” Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.” (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.).

Amenaza: según el (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.) es: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de 24 manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Emergencia: según el (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.) es: aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud. Evaluación del riesgo: “Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.” (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.).

Evento Catastrófico: según el (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.) es: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: “Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.” (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.). Matriz legal: según el (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.) es: La compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Peligro: “Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.” (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.) También se puede definir según las (NTC-OHSAS 18001) es: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. (Decreto 1072/2015 cap.6 Artículo 2.2.4.6.2.), pero según las (NTC-OHSAS 18001) se define como: Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es).

4.5 Mapa conceptual

Es de vital importancia que las partes involucradas empleadores, empleados y administradoras de riesgos profesionales tomen con responsabilidad el rol a desempeñar, porque sin este compromiso individual el engranaje del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) no se podría ejecutar convenientemente, entorpeciendo el proceso de mejora continua en detrimento de la seguridad y la salud de los trabajadores, ocasionando pérdidas económicas a la empresa o peor aún problemas de carácter legal.

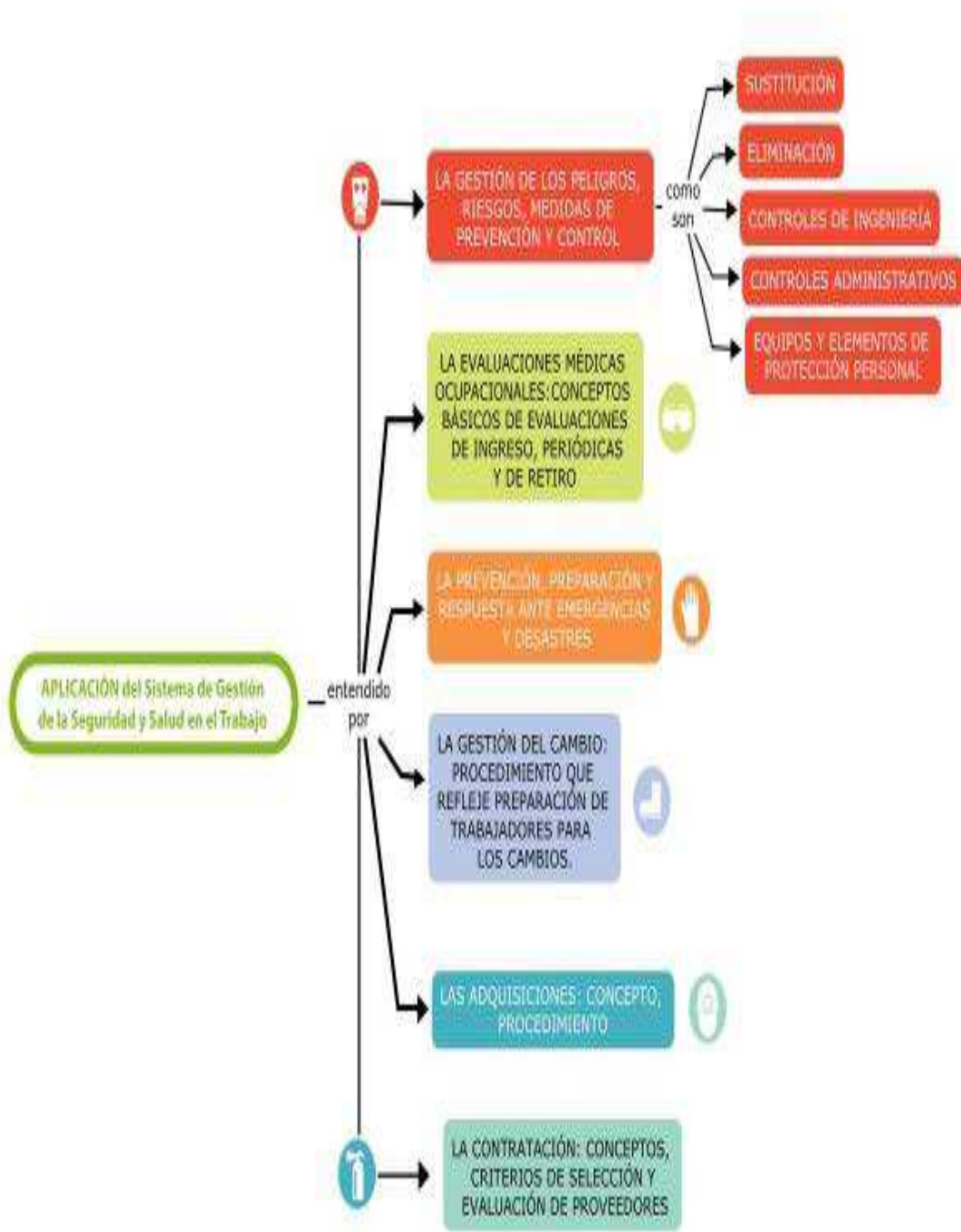


Figura 6. Mapa conceptual SG-SST. Ministerio del Trabajo, Sena (2018).

5. Diseño metodológico

5.1 Tipo de investigación

El desarrollo del trabajo que se realizó, se basó en el análisis de fuentes de información establecidas para el campo de interés, en procedimientos diseñados para conseguir resultados favorables para lograr los objetivos establecidos y en estrategias de consecución de datos para posteriormente realizar mediciones como encuestas, que ayudaron a logra información coherente, con una probabilidad más exacta, por consiguiente estamos hablando de una metodología Mixta de investigación al incluir factores cuantitativos y cualitativos como fuentes de estudio, trayendo al caso, (por Roberto Hernández Sampieri, 2006-07-01)

“Las investigaciones se originan por ideas, sin importar qué tipo de paradigma fundamente nuestro estudio ni el enfoque que habremos de seguir. Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea; todavía no se conoce el sustituto de una buena idea. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la *realidad objetiva* que habrá de investigarse (desde la perspectiva cuantitativa), o la *realidad* subjetiva (desde la perspectiva cualitativa) (p. 34).

5.2 Población muestra

El diagnostico se realizó en la oficina de la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S en la cual laboran cuatro empleados y que se encuentra en el barrio Monterrey de la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá y en relación al diagnóstico de los lugares de trabajo de la parte operativa, se realiza la inspección a la propiedad horizontal Los Alcaparros ubicada en Soacha/Cundinamarca, en el cual trabajaran cuatro empleados, a los cuales se les pidió contestar una encuesta con la finalidad de obtener información relevante sobre aspectos de ámbito laboral y también de aspectos sociales, para recolección de datos y su posterior manejo con fines investigativos.

5.3 Hipótesis de investigación

Actualmente, a nivel internacional, se está direccionando el mundo laboral a gestionar y administrar de mejor manera los recursos que hacen parte de los procesos productivos, con el fin de lograr competitividad y estándares de calidad más altos, gracias a al cambio que se ha dado

gradualmente dentro de las organizaciones para mitigar los problemas de seguridad y salud que se presentan en este ramo.

El desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), no es del todo la solución a los problemas mencionados anteriormente, pero si es una herramienta poderosa para conseguir un equilibrio con más peso hacia el bienestar de los trabajadores y el crecimiento adecuado del sector empresarial.

Es posible que logrando el objetivo final de este trabajo la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS cuente con una propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se adecue a su actividad económica, con el cual de cumplimiento a las normas legales establecidas por el Gobierno Nacional

5.4 Proceso metodológico

Para el logro del objetivo propuesto, se desarrolló este proyecto en las siguientes fases:

Fase 1: Identificación de la problemática.

Fase 2: Establecimiento de los objetivos (Objetivo general y objetivos específicos).

Fase 3: Desarrollo del diagnóstico.

Fase 3.1: Encuesta sociodemográfica y morbilidad sentida.

Fase 3.2: Estudio Inicial.

Fase 3.3: Matriz de amenaza y vulnerabilidad.

Fase 3.4. Plan anual de trabajo.

Fase 3.5. Plan de evacuación y emergencias.

Fase 3.6. Revisión de directivas al SG-SST

Fase 3.6. Auditoría interna.

Fase 4: Conclusiones y recomendaciones.

5.5 Instrumentos de recolección

Debido a la condición de la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S, de ser nueva en el mercado y no tener experiencia en los asuntos concernientes a la seguridad y salud en el trabajo,

no hay mayor aporte por parte de la empresa para llevar a cabo análisis de documentación interna, por el contrario, se deben realizar la documentación exigida.

Tabla 2.

Instrumentos de recolección

TECNICA	FORMA	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACION	ACTIVIDAD
Fuentes de información	Directa TIC	Documentos relativos al ámbito de seguridad y salud en el trabajo, información histórica y actualizada (Decretos, leyes, resoluciones, normas, etc.), material de estudio del programa de ingeniería industrial	Internet Libros Artículos Tesis	Lectura y análisis de lecturas, registro de datos y evidencias
Análisis de documentos	Directa	Información suministrada por la empresa	Documentos físicos de la empresa	Elaboración de documentos de la empresa
Observación	Directa	Visualización directa	Procesos e instalaciones	Observación de los puestos de trabajo
Encuesta	Directa - escrita	Encuesta escrita para valorar laborales y sociales	Directivos y empleados	Encuesta personal y escrita

Nota: Tabla construida a partir de trabajo de grado, Arias (2018).

6. Desarrollo de la propuesta

6.1 Características generales de la empresa

A continuación, se presenta la información general de la empresa, los datos más relevantes en la siguiente tabla.

Tabla 3.

Información general de la empresa

Ítem	Información
Razón social	Arteaga & Parra Asociados S.A.S
NIT	901096054-8
Actividad económica	actividad económica principal es la 8110 (Actividades combinadas de apoyo a instalaciones), actividad secundaria 8211 (Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina), otras actividades 6920 (Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria) y 7110 (Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica)
Dirección	Calla 8bis D No 81 F 18
Teléfono	9086366
Representante legal	William Javier Parra Vergara
Número de trabajadores	8
ARL	Sura
Nivel de riesgo por ARL	I y IV

Nota. Tabla construida por elaboración propia.

6.2 Reseña histórica

Arteaga & Parra Asociados S.A.S se consolida en la ciudad de Bogotá D.C. en el mes de julio del año 2017 por iniciativa de tres emprendedores, quienes ven la oportunidad en este mercado económico de prestación de servicios, para aportar al sector económico colombiano fuentes de empleo dignas, motivados a servir con esmero y entregando un servicio con estándares altos en calidad.

6.3 Logo de la empresa



Figura 7. Logo de la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S. (2017).

6.4 Ubicación geográfica

La empresa está ubicada en el Barrio Monte Rey de la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá D.C.

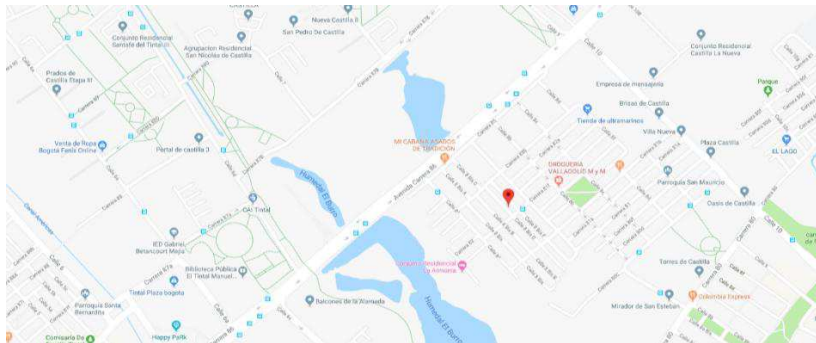


Figura 8. Ubicación de la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS. Fuente Google Maps (2018)

6.5 Direccionamiento estratégico

6.5.1 Misión.

Arteaga & Parra Asociados S.A.S. Ofrece servicios profesionales de administración, seguridad, finanzas, mantenimiento, jardinería y recepción para edificios e industrias, de

manera oportuna y eficiente, así mismo, ofrece precios altamente competitivos de acuerdo a sus necesidades personales y/o profesionales, garantizando así su satisfacción, comprometidos en brindar a su capital humano la posibilidad de cumplir sus expectativas profesionales y de desarrollo personal en un entorno seguro y sano, promoviendo además la protección del ambiente.

6.5.2 Visión.

Arteaga & Parra Asociados S.A.S, aspira a tener un crecimiento continuo, destacándose por ser una empresa reconocida en el mercado Nacional por la calidad en la prestación de sus servicios, capaz de resolver las necesidades de nuestros clientes, que contribuye positivamente a la sociedad mediante el desarrollo profesional y técnico de nuestro equipo de trabajo.

6.5.3 Valores.

Encaminados a dar satisfacción a nuestros clientes.

- Excelencia y responsabilidad en la calidad del servicio
- Actuamos con honestidad e integridad
- Calidad humana y profesional del personal
- Ambiente laboral respetuoso
- Comprometidos con la protección del medio ambiente
- Trabajamos en equipo

6.5.4 Mapa de procesos.



Figura 9. Mapa de procesos Arteaga & Parra Asociados S.A.S. (2018), elaboración propia.

6.5.5 Organigrama.



Figura 10. Organigrama Arteaga & Parra Asociados SAS. (2018), elaboración propia.

6.6 Estudio sociodemográfico de morbilidad sentida

El estudio sociodemográfico de morbilidad sentida es una herramienta diseñada para diagnosticar e identificar los peligros que puedan estar presentes en los lugares de trabajo con probabilidad de generar accidentes o enfermedades laborales, se realiza mediante una encuesta escrita a los trabajadores de la operación de la empresa bien sea de la administración o de la parte operativa, La encuesta se muestra en el formato anexo 2.

6.7 Evaluación del riesgo

A continuación, se despliegan las gráficas realizadas a partir de los datos que se recogieron de las encuestas de perfil sociodemográfico y morbilidad sentida, diligenciadas por los empleados de la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS.

La gráfica de la figura 11, corresponde a la pregunta 1 de la encuesta, edad de los empleados de la empresa, en ella se evidencia que la mayoría de los empleados es joven, un 43% de ellos están entre los 18 y 25 años, un 28% están entre los 28 y 37 años y el restante un 29% están entre los 38 y 47 años de edad, en la empresa no hay personas laborando con edades superiores a los 47 años.

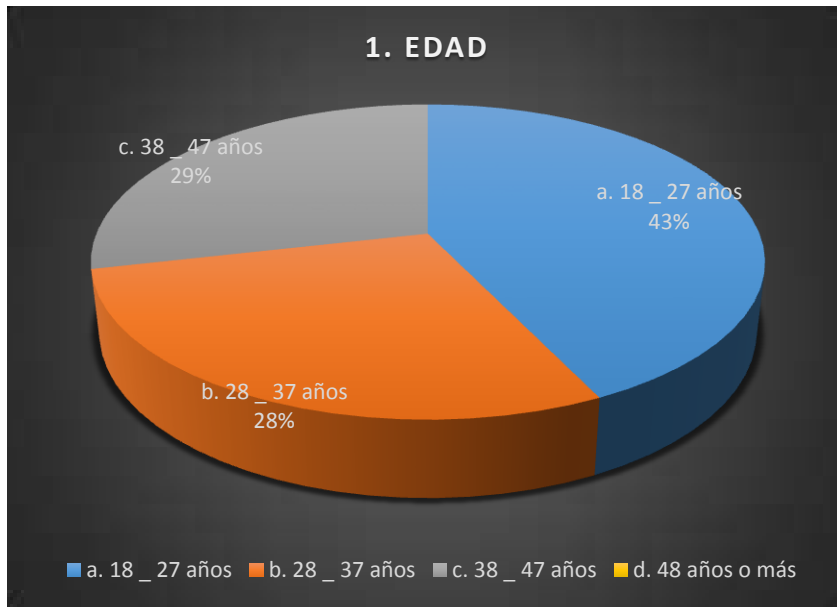


Figura 11. Pregunta 1, elaboración propia.

La gráfica de la figura 12, corresponde a la pregunta 2 de la encuesta, estado civil de los empleados, en ella se evidencia que el 50% de ellos está en condición de soltero y el otro 50% son casados o conviven en unión libre, en el personal de la empresa no hay personas viudas, separadas o divorciadas.



Figura 12. Pregunta 2, elaboración propia.

La gráfica de la figura 13, corresponde a la pregunta 3 de la encuesta, género de los empleados de la empresa, evidenciamos en ella que la mayoría de los empleados son hombres el 62%, y las mujeres representan el 38% de del total.



Figura 13. Pregunta 3, elaboración propia.

La gráfica de la figura 14, corresponde a la pregunta 4 de la encuesta, número de personas a cargo, podemos ver que el 63% de los empleados tienen de 1 a 3 hijos o por lo menos cuidan de adultos mayores, ninguno tiene a su cargo más de 3 personas.

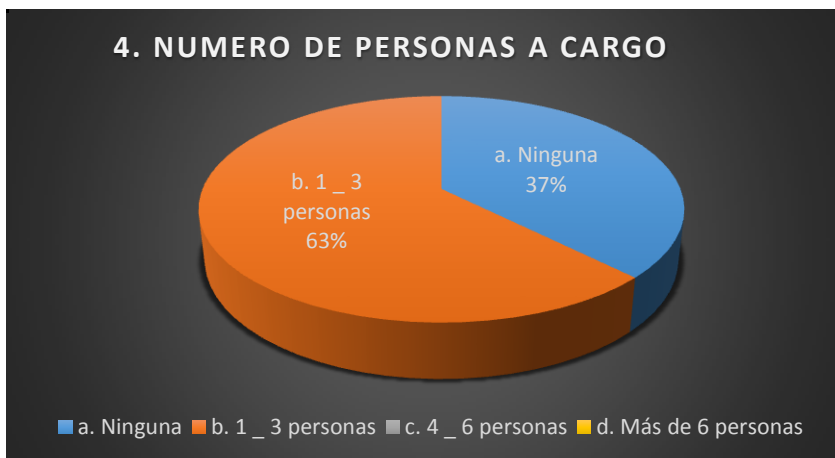


Figura 14. Pregunta 4, elaboración propia.

La gráfica de la figura 15, corresponde a la pregunta 5 de la encuesta, nivel de estudios de los empleados, podemos ver que el 38% de ellos están realizando estudios profesionales, el 25% realizan estudios técnicos y el 37% restante están terminando su bachillerato. Por lo que se puede decir, que en oportunidades de desarrollo personal se gestiona, mejorando su capital humano.

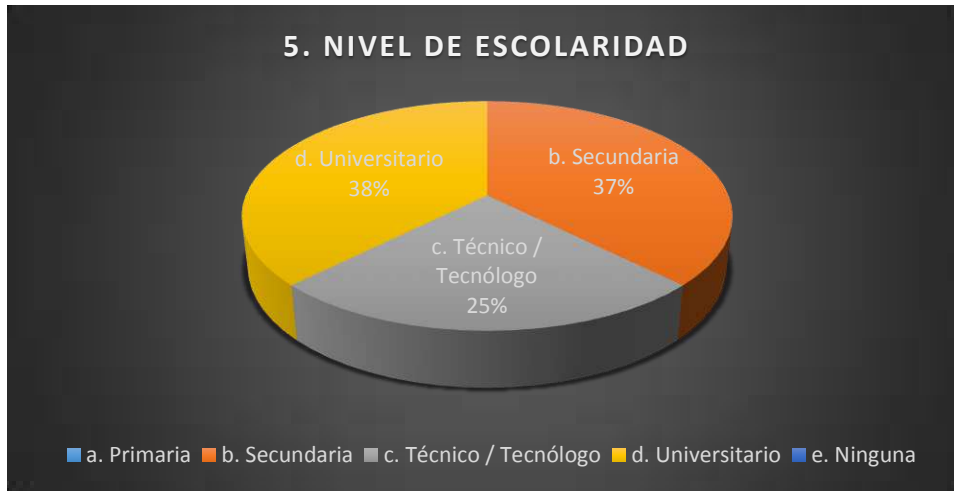


Figura 15. Pregunta 5, elaboración propia.

La gráfica de la figura 16, corresponde a la pregunta 6 de la encuesta, tenencia de vivienda, evidencie que solo el 37% de los empleados cuenta con vivienda propia, el 50% de ellos vive casa familiar, el 13% viven con otra familia y nadie vive en arriendo.

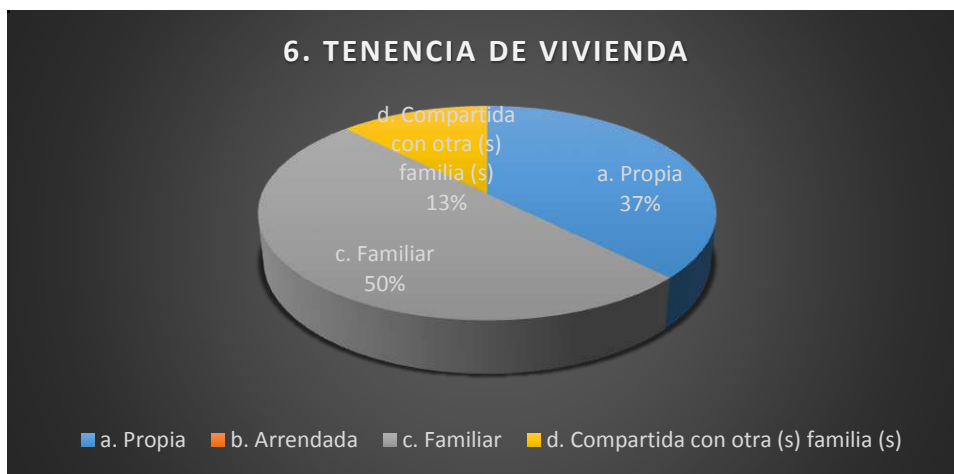


Figura 16. Pregunta 6, elaboración propia.

La grafica de la figura 17, corresponde a la pregunta 7 de la encuesta, uso de tiempo libre, se evidencia que el 50% de los trabajadores en este tiempo realizan labores en sus lugares de residencia, un 25% de ellos realizan actividades estudiantiles, un 12% realiza un trabajo adicional 13% no realiza ninguna actividad en este tiempo y nadie realiza actividades deportivas

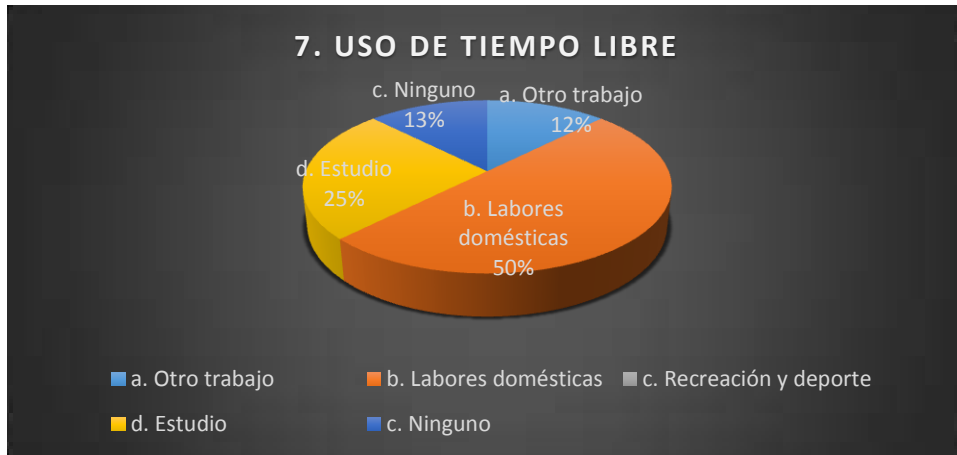


Figura 17. Pregunta 7, elaboración propia.

la gráfica de la figura 18, corresponde a la pregunta 8 de la encuesta, promedio de ingresos, en donde se observa que un 37% de los empleados devenga un salario mínimo legal al mes mientras que el 63% de ellos tienen un promedio mensual de ingresos que oscila entre uno y tres salarios mínimos legales.



Figura 18. Pregunta 8, elaboración propia.

La gráfica de la figura 19, corresponde a la pregunta 9 de la encuesta, antigüedad en la empresa, se observa que el 37% del personal es relativamente nuevo en la compañía y otro el 63% es personal que supera el año de permanencia en la empresa, pero tienen menos de 5 años allí, si relacionamos los resultados con el análisis de la gráfica de la figura 18, se podría decir que el salario lo determina la antigüedad.



Figura 19. Pregunta 9, elaboración propia.

La gráfica de la figura 20, corresponde a la pregunta 10 de la encuesta, antigüedad en el cargo actual, se evidencia que al igual que en las gráficas de las figuras 18 y 19 el porcentaje de los empleados antiguos y el salario que está entre 1 y 3 salarios mínimos legales al mes, se relaciona con el porcentaje de permanencia en el cargo, lo que indica que han ocupado el mismo puesto desde que ingresaron a la empresa.



Figura 20. Pregunta 10, elaboración propia.

La gráfica de la figura 21, corresponde a la pregunta 11 de la encuesta, ha participado en actividades realizadas por la empresa, se observa que el 75% de los empleados no han asistido a ninguna actividad de la empresa, el otro 25% han asistido por lo menos a actividades de salud oral y exámenes de laboratorio entre otros.

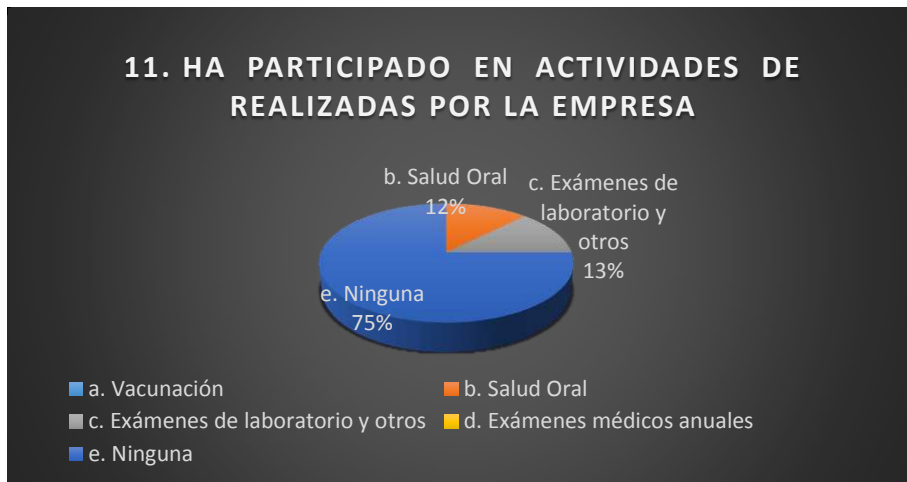


Figura 21. Pregunta 11, elaboración propia.

La gráfica de la figura 22, corresponde a la pregunta 12 de la encuesta, le han diagnosticado alguna enfermedad, se observa que el 12% de los empleados lo han sido, pero es relevante resaltar que el diagnostico no tiene relación con las actividades realizadas con el trabajo, el 88% de ellos no han sido diagnosticados con enfermedades.

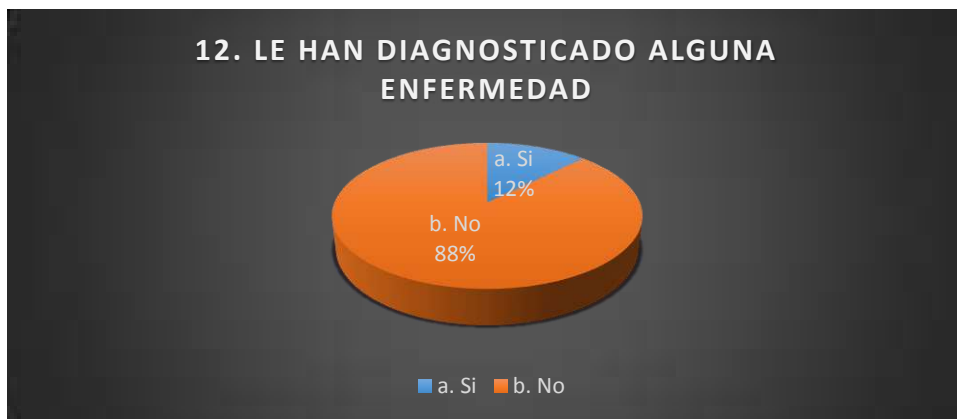


Figura 22. Pregunta 12, elaboración propia.

La gráfica de la figura 23, corresponde a la pregunta 13 de la encuesta, consume bebidas alcohólicas, el resultado es que el total de los empleados de la empresa no consumen ningún tipo de bebidas alcohólicas.

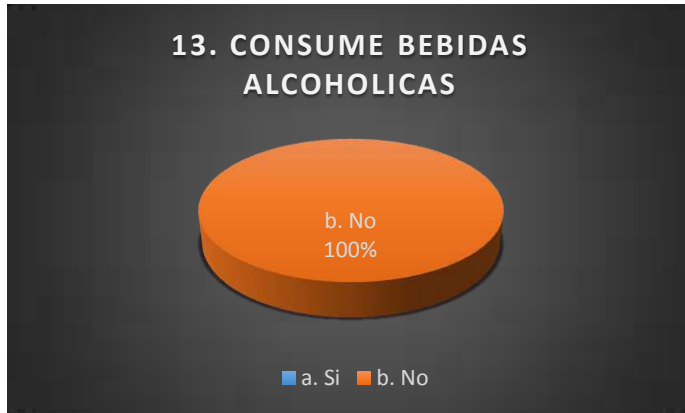


Figura 23. Pregunta 13, elaboración propia.

La gráfica de la figura 24, corresponde a la pregunta 14 de la encuesta, practica algún deporte, en la cual se observa que la mitad de los empleados si practica por lo menos un deporte.



Figura 24. Pregunta 14, elaboración propia.

La gráfica de la figura 25, corresponde a la pregunta 15 de la encuesta, fuma, en donde se observa que ninguno de sus empleados tiene este hábito.

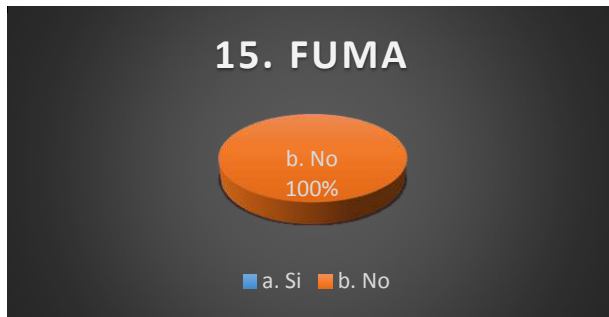


Figura 25. Pregunta 15, elaboración propia.

Con respecto a lo anterior, desglosare la información obtenida con el manejo de los datos, la cual se observa en las gráficas de las figuras 11 a la figura 25.

El 43% de sus empleados son jóvenes entre los 18 y 27 años de edad y el 57% restante está entre los 28 y 47 años de edad, el 38% del personal es femenino, el estado civil de la mitad del personal es casado, la mayoría de los empleados tiene personas a cargo un 63%, igual porcentaje de personal tiene algún tipo de educación superior, solo el 37% cuenta con casa propia, el 50% del personal en su tiempo libre realiza labores domésticas, un 25% en este tiempo se dedica a estudiar, un 12% tiene otro trabajo y el 13% restante simplemente descansa en este tiempo, en cuanto a salario y antigüedad y permanencia en el cargo el siguiente análisis, el 37% personal tiene menos de un año en la empresa, devenga el salario mínimo y permanece en su cargo, el 63% restante devenga de 1 a 3 salarios mínimos y han permanecido en sus cargos de 1 a 5 años, también se sabe que el 75% del personal no ha asistido a las actividades de salud realizadas por la empresa, por lo menos al 12% del personal le han diagnosticado alguna enfermedad, ninguno de los empleados consume bebidas alcohólicas o fuma y solo la mitad practica algún deporte.

Prosiguiendo con el análisis de los resultados, los síntomas que se presentan en general son: dolor de cabeza, cuello, espalda y cintura, dolores musculares, tos frecuente, dificultad respiratoria, alteraciones de sueño, mal genio, nerviosismo, cansancio mental, falta de concentración, fatiga, ardor en las vistas y alteraciones en la piel como se puede ver en la figura 26.

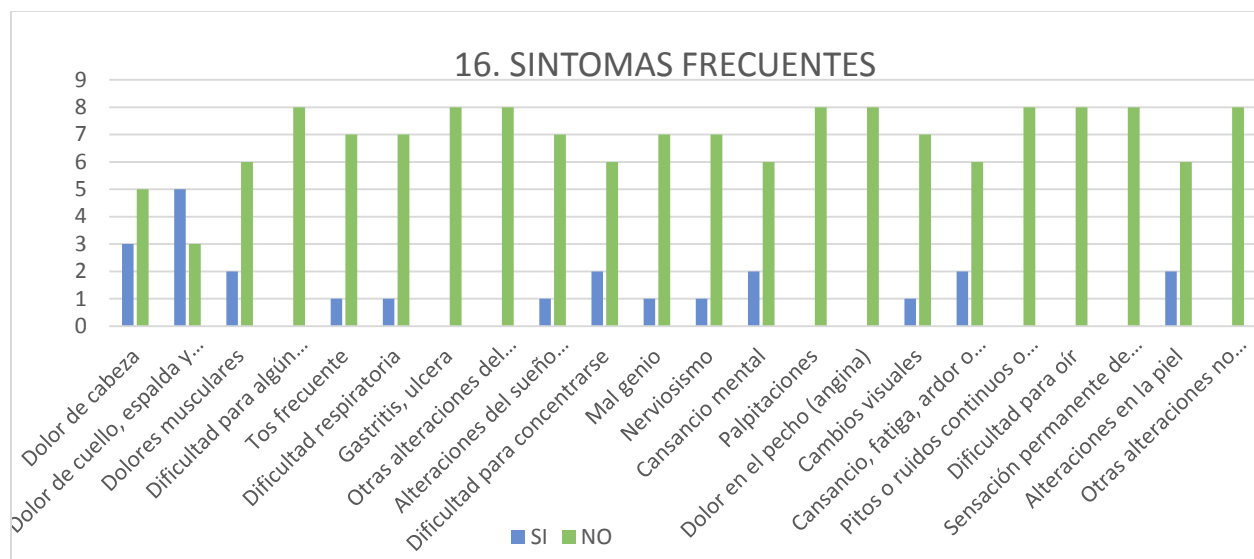


Figura 26. Pregunta 16, elaboración propia.

Consideremos ahora, el análisis de los resultados obtenidos en relación con las condiciones laborales del área administrativa, el 25% del personal no conoce bien los riesgos a los que se expone, el 75% reportan no haber recibido ninguna clase de capacitación, el 25% del personal debe permanecer más de la mitad de su jornada frente a las computadoras (se relaciona con los síntomas frecuentes de ardor en las vistas), no son tenidos en cuenta por sus jefes, las condiciones de temperatura en los sitios de trabajo son adecuadas para el 75% del personal, al igual que las condiciones seguras, en cuanto al riesgos eléctrico, como se observa en la figura 27.

Además, el total de trabajadores del área administrativa, considera que las condiciones de iluminación en sus lugares de trabajo son buenas y no presentan partículas de polvo en él ambiente, reportan que las condiciones de pisos, techos, paredes y escaleras no representan riesgos, que las condiciones de almacenamiento y espacios son buenas para ello, la altura de sus superficies de trabajo es buena al igual que la condición de las sillas de sus puestos de trabajo, reportan también tener suficiente espacio suficiente para moverse y poder realizar estiramientos, consideran que el cansancio que sienten al final de su jornada laboral es “normal” y les parece que los horarios en general están bien, como lo vemos en la figura 27.

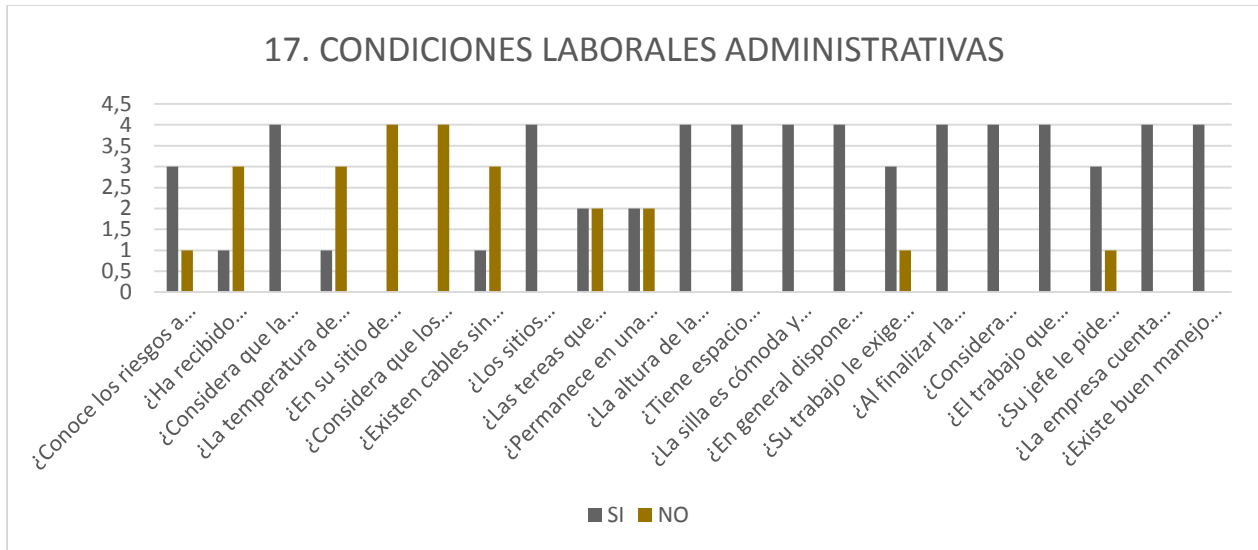


Figura 27. Pregunta 17, elaboración propia.

Con respecto al análisis de la gráfica anterior, se recomienda que todo el personal debe asistir a las actividades realizadas por la empresa y a las capacitaciones que se hacen con respecto al manejo de riesgos a los que se exponen, programar frecuencias más seguidas para realizar pausas activas de modo que el personal que esta frente a los computadores se estire y descanse la vista, adicional se sugiere trabajar en la parte de liderazgo con el fin de motivar al personal.

Por otra parte, los resultados obtenidos para el área operativa en cuestión de las condiciones laborales, permitieron saber, que todo el personal conoce los riesgos a los que están expuestos, gracias a que recibieron la capacitación adecuada, se sabe además que no están expuestos a niveles de ruido altos y que no manipulan desechos de origen animal o vegetal, consideran que la labor que realizan no genera riesgos mecánico y que los horarios en general son adecuados, también se observa que en esta área el personal puede ausentarse por unos momentos de sus puestos de trabajo sin mayor problema y que perciben que su labor no representa peligrosidad.

Además, el 75% del personal del área que se analizó, reporta que sus herramientas de trabajo están en buenas condiciones y que en sus lugares de trabajo no hay riesgo de incendio o explosión, también este porcentaje de personas no trabaja al aire libre, sus sillas están en buena condición, pero manifiestan la falta de herramienta mecánicas para levantar cargas, también

consideran que el cansancio al terminar su jornada de trabajo es “normal”, como se observa en la figura 28.

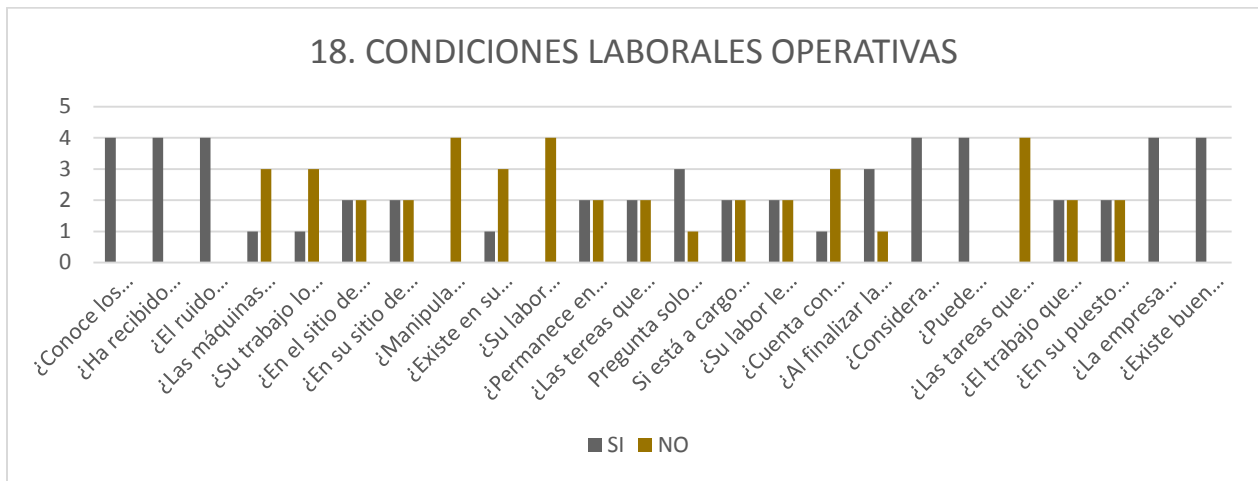


Figura 28. Pregunta 18, elaboración propia.

De igual manera, para el área operativa se analizó, que la mitad del personal manipula o está en contacto con productos químicos, se exponen a partículas de polvo, permanecen de pie por más del 60% de jornada laboral, las tareas que realizan exigen movimientos repetitivos, presentan problemas con operar equipos y herramientas, pueden desarrollar sus habilidades y conocimientos con su labor y utilizan sus elementos de protección personal.

De esta manera, se concluye con el análisis y se hacen las siguientes recomendaciones para tener en cuenta en el plan de mejora y así evitar posibles accidentes o enfermedades laborales, se debe tener un control estricto en el uso obligatorio de los elementos de protección personal (EPP), todo el personal del área operativa los debe cuidar y usar adecuadamente, las actividades de levantamiento de cargas cuando es mayor al recomendado (40kg) se deben realizar con ayuda y realizar dicha acción de la manera correcta, ya que de lo contrario se podrían ocasionar daños importantes en la salud, también se recomienda revisión de las instalaciones eléctricas y fuentes de energía y transformadores, se debe capacitar al personal ya que está familiarizado con los riesgos de sus lugares de trabajo, por lo que no creen que es peligroso, aumentando la probabilidad de que sucedan accidentes, en general las condiciones para obtener agua potable es buena y el manejo de desechos y basuras también.

7. Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo

7.1 Evaluación inicial al (SG-SST) para la empresa Arteaga & Parra asociados S.A.S

El propósito de este estudio inicial, es saber el estado de la empresa en cuanto a su gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST), para posteriormente establecer el plan de trabajo, conforme a lo señalado en el artículo 10 de la resolución 1111 de 2017 “Fases de adecuación, transición y aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con Estándares Mínimos, [...]” y conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015, con el fin de identificar las prioridades y necesidades de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Además el Ministerio (2017), establece los pasos como un proceso lógico ayudando a empleadores y trabajadores a lograr el objetivo de eliminar los peligros y riesgos que se presentan en sus lugares de trabajo, para mejorar las condiciones de seguridad y salud evitando accidentes y enfermedades a causa de las funciones del trabajo, basándose en los principios del ciclo PVHA para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) acorde a sus necesidades, previniendo y controlando los peligros y sus riesgos de manera eficiente (p. 2).

Con respecto a lo anterior, se elabora la tabla de valores de los estándares mínimos tomando la información del Artículo 12 de la Resolución 1111 de 2017, la cual se muestra en el anexo 3 de este documento, se procede a completar la información solicitada la cual es suministrada por la empresa, los resultados se analizan a continuación.

En particular, la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S, y según la información aportada para dar respuesta a las preguntas, no cumple con los estándares mínimos exigidos por el Ministerio del Trabajo, la puntuación es muy baja y solo la obtuvo para dos de los ciclos, planear y hacer, con un puntaje de 0,04 y 0,065 respectivamente, para los ciclos verificar y actuar el puntaje es 0, el total general para la tabla de estándares mínimos es de 10,5% figura 29, por lo que es necesario tomar las medidas necesarias y de forma inmediata, que lleven a la empresa a implementar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

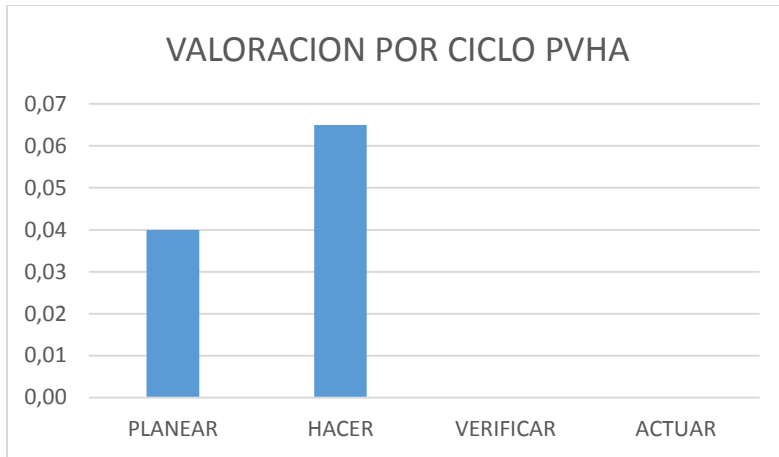


Figura 29. Gráfica ciclo PVHA, elaboración propia.

Por otro lado, el análisis por estándares, muestra que en la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S, no ha gestionado en aspectos como mejoramiento, verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y gestión de amenazas, además ha gestionado muy poco, como se observa en la gráfica radial de la figura 30, para la gestión de salud la puntuación que obtuvo es del 0,01, seguida por la gestión de peligros y riesgos donde se obtuvo una puntuación de 0,025 y por la gestión de recursos con una puntuación de 0,03, por último la gestión de la Salud obtuvo una puntuación de 0,04, para el total general de 10,5% en la evaluación del ciclo PVHA exigida por la Resolución 1111 de 2017, haciendo obligatorio un plan de gestión a nivel general de los estándares evaluados.

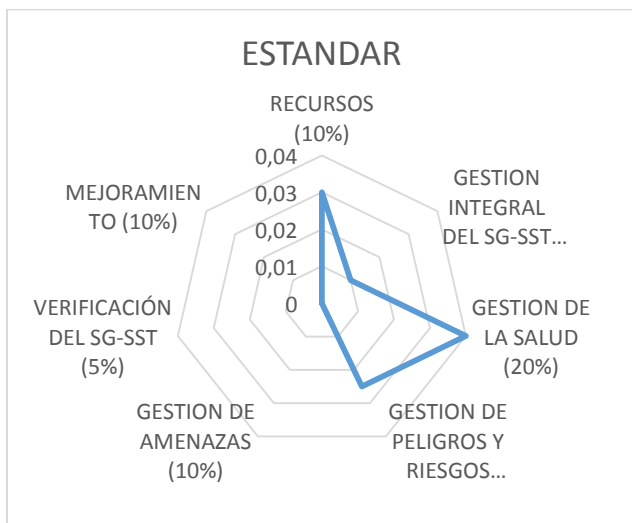


Figura 30. Grafica radial valoración por gestión. Elaboración propia.

De acuerdo a lo anterior, y para comprender el estado de la empresa, según los criterios de valoración, bajo los parámetros de la Resolución 1111 de 2017, los cuales se ven en su Artículo 13 “Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos” [...] (p. 15), donde, además define los planes de acción según el criterio de valoración obtenido.

Tabla 4

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos.

CRITERIO	VALORACION	ACCION
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRITICO	<ul style="list-style-type: none"> *Realizar y tener a disposición de Ministerio de Trabajo un Plan de Mejoramiento *Enviar a la respectiva Administración de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada la empresa o contratante, un reporte de avances en el término máximo de (3) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos. *Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del Trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 61% y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	<ul style="list-style-type: none"> *Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. *Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales el reporte de avances en el término máximo de (6) meses después de realizada la auto evaluación Estándares Mínimos. *Plan de visita por parte del Ministerio del Trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor o igual a 86%	ACEPTABLE	<ul style="list-style-type: none"> *Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan Anual de Trabajo las mejoras detectadas

Nota: Tabal construida a partir de información Resolución 1111 de 2017 (p. 15.)

Como se puede evidenciar en los resultados de la evaluación, el porcentaje general es 10,5% figura 31, muy bajo, indicando el estado crítico que presenta la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S, teniendo en cuenta que el porcentaje para calificar una valoración moderadamente aceptable por la resolución 1111 de 2017 en el artículo 13 está entre un 61% y 85%, por lo cual se recomienda acciones inmediatas para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para dar cumplimiento a las obligaciones y exigencias mínimas estandarizadas en la resolución 1111 de 2017.

1.1.2 Responsabilidades en SG-SST	0,5
1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5
1.2.3 responsables del SG-SST con curso (50 horas)	2
2.1.1 Política del SG-SST, firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1
3.1.2 Actividades de promoción y prevención en salud	1
3.1.7 Estilo de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1
3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1
3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1
Totales	10,5%

Figura 31. Valoración general del estado de resultado por estándar. Elaboración propia.

Como resultado de la valoración realizada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se recomienda a la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S desarrollar el siguiente plan de acción para dar cumplimiento a las normas vigentes y en los plazos establecidos.

Tabla 5.

Plan de acción SG SST para la empresa A&P Asociados SAS

Ciclo PVHA	Estándar	Descripción de Estándar	Ítem de Estándar
Planear	Recursos	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole para	Responsabilidades en el SG SST

Planear		coordinar y desarrollar el SG SST	Asignación de recursos para el SG SST	
			Conformación del Copasst o Vigía	
			Capacitación del Copasst o Vigía	
			Conformación comité de convivencia	
		Capacitación en SG SST	Programa capacitación, promoción y prevención	
			Capacitación, inducción y reinducción en SG-SST, actividades de promoción y prevención	
		Política del SG SST	Política del SG-SST firmada fechada y divulgada al Copasst o Vigía	
		Gestión Integral del SG-SST	Objetivos del SG SST	Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentos revisados del SG-SST
			Evaluación inicial del SG SST	Evaluación e identificación de prioridades
	Plan de trabajo		Plan que identifique objetivos, metas, responsabilidades, recursos con cronograma y firmado	
	Conservación de la documentación		Archivo o retención documental del SG SST	
	Rendición de cuentas		Rendición sobre el desempeño	
	Normatividad vigente y aplicable del SG-SST		Matriz legal	
	Comunicación		Mecanismo de comunicación, auto reporte del SG-SST	
Adquisiciones	Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en el			

			SG-SST
		Gestión del cambio	Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el SG-SST
Hacer	Gestión de Salud	Condiciones de salud en el trabajo	Evaluación medicina ocupacional
			Actividades de promoción y prevención en salud
			Custodia de historia clínica
		Registro, reporte e investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales	Registro y análisis estadístico de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores	Medición de la severidad de los AT y EL
			Medición de la frecuencia de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral
			Medición de la mortalidad de los AT y EL
			Medición de la prevalencia de los incidentes accidentes de trabajo y enfermedad laboral
			Medición de la incidencia de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral
			Medición del ausentismo de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral
Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Realización de mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos		

		Medidas de prevención y control para intervenir los riesgos/peligros	Hay procedimientos, instructivos, fichas y protocolos
		Plan de prevención de emergencias	Se cuenta con el Plan de Prevención ante emergencias
			Brigada de prevención, conformada y dotada
Verificar	Verificación del SG SST	Gestión de resultados del SG-SST	Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría
			Planificación de auditorías con el Copasst
Actuar	Mejoramiento	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST	Definir acciones de promoción y prevención con base en resultados del SG-SST
			Ejecución de acciones correctivas, preventivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral
			Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y ARL

Nota. Tabla construida a partir de la Normatividad en seguridad y salud en el trabajo en Colombia, Colmena Seguros.

Hay que mencionar también, que los objetivos que se quieren lograr son de gran envergadura y no es posible su total ejecución sin el compromiso y la participación generalizada de todos los integrantes de la empresa, en cuanto al autocuidado y hacer su parte para lograr lo que se planea. Hablando sobre un escritor mexicano, dice (Pulido, 2010):

Cuando un equipo se reúne con el propósito de ejecutar un proyecto para resolver un problema importante y recurrente, antes de proponer soluciones y aventurar acciones se debe contar con información y seguir un método que incremente la probabilidad de éxito. De esta

manera, la planeación, el análisis y la reflexión se harán un hábito y gracias a ello se reducirán las acciones por reacción. En este sentido se propone que los equipos de mejora siempre sigan el ciclo PVH. (p. 121.).

7.2 Identificación de peligros y valoración de los riesgos

7.2.1 Valoración de riesgos ARL SURA.

Considerando que, la empresa no cuenta con bases que definan procedimientos para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), además no ha realizado la respectiva valoración e identificación de peligros a los cuales se ven expuestos sus trabajadores, por los diferentes factores internos y externos, dando razón al propósito de la Norma Técnica ISO 45001 de 2018 que dice:

El propósito de un Sistema de Gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos para la SST. Los resultados previstos son prevenir lesiones y/o deterioro de la salud a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es crítico para la organización eliminar o minimizar los riesgos para la SST, tomando medidas preventivas y protectoras eficaces. (p. 4.).

En vista de que la norma es clara en su propósito, se procede a realizar la matriz de valoración e identificación de riesgos, con la ayuda que proporciona ARL Sura, para conocer y entender los riesgos de la empresa, permitiéndole a sus responsables orientarse para definir los planes de acción y control, coherentes a los resultados obtenidos, para que de esta manera, puedan también, implementar políticas de gestión y administración de riesgos, fomentando la seguridad en los lugares de trabajo y la salud de los trabajadores.

Riesgos	Bajo	Moderado	Importante	Crítico	Sin Valorar	Resumen
Carga Física	1	1	0	0	0	2
Eléctrico	0	0	2	0	0	2
Físico	1	3	0	0	0	4
Mecánico	2	0	1	0	0	3
Procesos peligrosos	1	0	0	0	0	1
Psicosocial	1	2	0	0	0	3
Públicos	2	1	0	0	0	3
Resumen	8	7	3	0	0	18

Figura 32. Agente de riesgo por nivel, ARL Sura (2018).

Después de la valoración e identificación de riesgos basada en los aspectos que se consideraron factores importantes a tener en cuenta para lograr el diagnóstico actual en cuanto a la actividad de la empresa y a los lugares de trabajo, se ve que los riesgos que representan más relevancia por estar en un criterio importante son el riesgo eléctrico y el riesgo mecánico con un peso de 16,7%, seguidos por el riesgo carga física, riesgo físico, riesgo psicosocial y riesgo público con un peso de 38%, como lo vemos en la Figura 32.

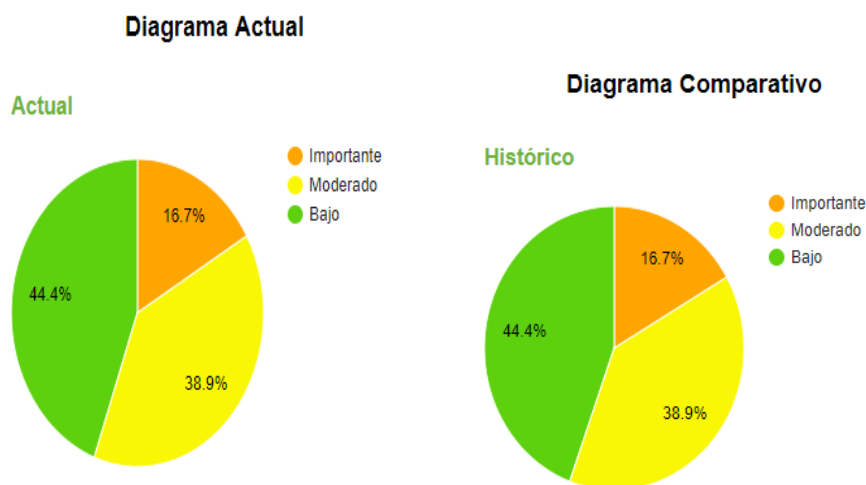


Figura 33. Distribución de riesgo por empresa. ARL Sura (2018).

Mapa de calor conforme a los resultados de la valoración de los riesgos.

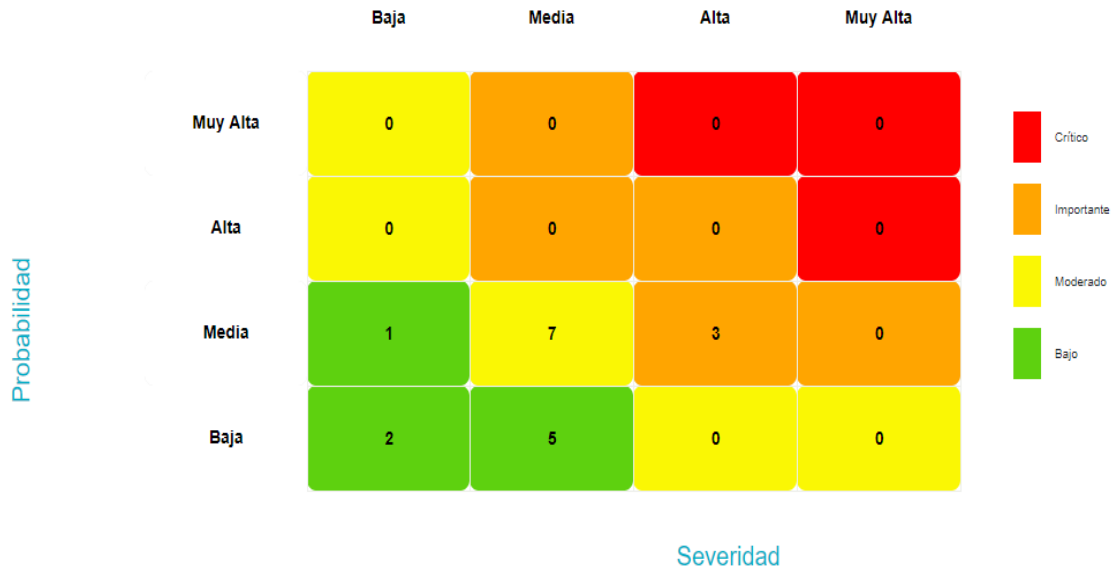


Figura 34. Mapa de calor (2018).

Riesgo	Consideraciones para el plan de trabajo
Bajo	Mantener las medidas de control existentes. Se deben hacer evaluaciones periódicas para verificar que el riesgo sigue siendo bajo. Es importante que en el plan de trabajo se definan los periodos para valorar este riesgo.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Implementar estándares de seguridad, permisos de trabajo o listas de verificación para realizar control operativo del riesgo. Es importante justificar la intervención y su rentabilidad. (Costo - beneficio) Se deben hacer verificaciones periódicas dentro del plan de trabajo, para evaluar si el riesgo aún es medio, comprobando que no hay tendencia a subir de nivel.
Importante	Se debe reducir el riesgo a través del diseño y ejecución un programa de gestión. Como está asociado a lesiones muy graves, se debe garantizar la reducción de su probabilidad. Verificar que el riesgo está bajo control antes de realizar cualquier tarea.
Crítico	La intervención es urgente. En presencia de un riesgo así, se sugiere no realizar ningún trabajo hasta contar con las medidas de control que impacten la probabilidad de su ocurrencia. De ser indispensable la realización de la labor, se deben adoptar todas las medidas necesarias para evitar la materialización del riesgo; las medidas deben garantizar que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Una actividad operacional no debe estar en este rango, desde el diseño de la misma se deben adaptar sus respectivos controles.

Figura 35. Interpretación de nivel de riesgo. ARL Sura (2018).

Además, se realiza para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S la matriz de peligros, teniendo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC 45, para la mejor práctica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, ajustando sus lineamientos de acuerdo a sus necesidades, su naturaleza, su actividad económica y los recursos para ello. GTC 45 (2018)

Por consiguiente, se deben tener en cuenta las consideraciones para el plan de mejora planteadas por la GTC 45 como acciones para gestionar y controlar los riesgos en este caso moderado e importante como lo muestra la Figura 33; Tomando en cuenta las medidas de protección y control contempladas en el artículo 24 del 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).” Que dicta las medidas de prevención y control que se deben adoptar con base en el análisis de pertinencia y teniendo en cuenta un esquema de jerarquización (p. 19.).

Figura 36. Matriz IPER para el área administrativa, elaboración propia.



PROCESO		ZONA O LUGAR		ACTIVIDAD		TAREAS		REPERCUSIONES (SI/NO)		PELIGROS		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO						CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION					SEGUIMIENTO						
										CLASIFICACION	DESCRIPCION	FUENTE GENERADORA	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	TIEMPO DE EXPOSICION	NIVEL DE FRECUENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X ND)	INTERPRETACION DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUCIA	NIVEL DE RIESGO DE EVALUACION	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACION	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NO. DE EXPOSTOS	TIPO DE CONSECUENCIA		EXISTE REQUISITO PARA EL CONTROL	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS DE VERIFICACION	EQUIPOS/EPP
 <p>Nombre de la empresa: Arteaga & Parra Asociados S.A.S Sede: Monterrey Area: Administrativa Fecha: 03/10/2018 Metodología: GTC 45 Guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional</p>				Nombre de la empresa: Arteaga & Parra Asociados S.A.S Sede: Monterrey Area: Administrativa Fecha: 03/10/2018 Metodología: GTC 45 Guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional		GTC 45 Guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO						CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION					SEGUIMIENTO										
								CLASIFICACION	DESCRIPCION	FUENTE GENERADORA	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	TIEMPO DE EXPOSICION	NIVEL DE FRECUENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X ND)	INTERPRETACION DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUCIA	NIVEL DE RIESGO DE EVALUACION	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACION	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO		NO. DE EXPOSTOS	TIPO DE CONSECUENCIA	EXISTE REQUISITO PARA EL CONTROL	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS DE VERIFICACION	EQUIPOS/EPP		
								DESCRIPCION	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	TIEMPO DE EXPOSICION	NIVEL DE FRECUENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X ND)	INTERPRETACION DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUCIA	NIVEL DE RIESGO DE EVALUACION	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACION	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NO. DE EXPOSTOS	TIPO DE CONSECUENCIA		EXISTE REQUISITO PARA EL CONTROL	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS DE VERIFICACION	EQUIPOS/EPP				
								PROCESO: GUBERNANCIA Y VENTA A CLIENTES, BIENES ADMINISTRATIVAS, CONTRATACIONES, SEGUIMIENTOS ADMINISTRATIVOS, ADMINISTRATIVO OFICINA ADMINISTRATIVOS CONTRATACION, FACTURACION, BIENES, SERVICIO AL CLIENTE, CORROSOS, PAGOS, PROVEDORES, MANEJO DE DATOS	SI	FISICO	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas, electromagnéticas)	Uso de computadoras, fotocopiadoras, escáners, impresoras.	Daño a la piel, ojos y tumores	Ninguna	Computadores con pantalla LCD y LED.	Ninguno	0	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	4	Cáncer	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Programa de mantenimiento a equipos electrónicos 2. Inspecciones de seguridad	Ninguno		
									SI	BIOMECANICOS	Carga estática (postura prolongada mantenida)	Posturas prolongadas sentadas en los puestos de trabajo durante la digitación y trabajo en general de carácter administrativo.	Lesiones lumbares, fatiga, problemas circulatorios	Ninguno	Sillas ergonómicas	Ninguno	8	2	4	8	MEJORA	25	200	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	4	Lesiones lumbares severas, desviación de la columna	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo a las sillas. 2. Documentar e implementar SMI Osteomuscular	Ninguno		
									SI	BIOMECANICOS	Carga dinámica (movimientos repetitivos)	Movimientos repetitivos por la digitación (mouse, teclado, teléfono)	Fatiga muscular, lesiones del sistema músculo-esquelético	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	2	4	8	MEJORA	25	200	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	4	degeneración de estructuras osteomusculares x osteomusculares	SI	Ninguno	Ninguno	Padmanee	1. Realizar programa de pausas activas. 2. Evaluación puestos de trabajo.	Ninguno		
									SI	PSICOSOCIAL	Características de la tarea (monotonía, repetitividad, excesiva o escasa responsabilidad, ritmo excesivo de trabajo, etc.)	Aspectos del puesto de trabajo y del entorno de trabajo, como el clima o cultura de la organización, el diseño y contenido de las tareas.	Estrés Ocupacional	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	4	Estrés Crónico	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Dar cumplimiento a la Resolución 2646 de 2008 2. Aplicación de las baterías de riesgo Psicosocial	Ninguno		
									SI	PSICOSOCIAL	Jornada de trabajo, (pauas, trabajo, horas extras)	Aspectos del uso de trabajo, carga laboral.	Estrés Ocupacional	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	4	Estrés Crónico	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Dar cumplimiento a la Resolución 2646 de 2008 2. Aplicación de las baterías de riesgo Psicosocial	Ninguno		
									SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caidas al mismo nivel	Pisos húmedos, desnivel y condiciones de orden y aseo por desordenamientos en	Contusiones, heridas y traumas	Ninguno	Pisos en buen estado dentro de la oficina	Ninguno	8	2	1	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	4	Fracturas	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Mantenimiento de pisos 2. Señalización de áreas.	Ninguno		
									SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caidas de objetos	Condiciones de orden y aseo	Contusiones, heridas y traumas	Ninguno	Sistemas de almacenamiento	Botas seguridad	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	4	Fracturas	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Señalización 2. Inspecciones de seguridad 3. Procedimiento orden y aseo	Ninguno		
									SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caidas a diferente nivel	Desnivel en el piso	Contusiones, heridas y traumas	Ninguna	Ninguno	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	4	Fracturas	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Mantenimiento de pisos	Ninguno		
									SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Contacto con superficies cortantes o punzantes.	Herramienta de oficina como coseadora, grapadora, saca ganchos, perforadora y tijeras	Heridas y lesiones múltiples	Ninguno	Herramienta en buen estado	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	4	Heridas	NO	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Realizar inspecciones de seguridad para verificar el estado de herramientas. 2. Capacitación en Prevención de accidentes en mano	Ninguno		
									SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Golpeado por o contra	Muebles de oficinas y objetos ubicados en las áreas de circulación	Golpes, fracturas	Ninguno	Muebles en buen estado	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	4	Fracturas	NO	Ninguno	Ninguno	ninguno	1. Establecer estándares de seguridad para oficinas. 2. Capacitar al personal sobre los riesgos de oficina. 3. Documentar e implementar programa de orden y aseo.	Ninguno		
									SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Contacto indirecto (con máquinas y equipos sin la debida conexión a tierra)	Contacto con cableado eléctrico o conexiones de los sistemas de computo, ventiladores, impresoras entre otros.	Quemaduras, shock.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	4	fiblilación ventricular.	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Reparación sistema eléctrico defectuoso por personal especializado. 2. Canalizar el sistema eléctrico	Ninguno		
									SI	FENOMENOS NATURALES	Tecnológico	Explosion, incendio	Quemaduras	Ninguno	Extintores en el área de oficina	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	4	Quemaduras 2 y 3 grado	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Mantenimiento de equipos electrónicos. 2. Extintores Soltafan	Ninguno		
SI	BIOLOGICO	Virus, bacterias.	Ambientes de trabajo	Afecciones físicas	Ninguno	Ninguno	Ninguno		8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	12	12	IV	ACEPTABLE	4	Afecciones físicas	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Formación lavados manos.	Ninguno										
SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Delincuencia común de la zona	Lesiones múltiples	Ninguno	Camaras	Ninguno		8	2	2	4	BAJO	11	44	III	ACEPTABLE	4	Muerte	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Capacitación en riesgo Público. 2. Establecimiento sobre procedimientos seguros.	Ninguno										
SI	FENOMENOS NATURALES	Inundación	Lluvias torrenciales	Lesiones múltiples	Ninguno	Ninguno	Ninguno		1	2	2	4	BAJO	12	48	III	ACEPTABLE	4	Lesiones múltiples	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Plan de emergencias	Ninguno										
SI	SANEAMIENTO AMBIENTAL	Inadecuada recolección, tratamiento y disposición de basura	Residuos comunes generados en las oficinas	Generación de plagas y enfermedades infectocontagiosas	Ninguno	Se disponen recipientes en las áreas de la oficina	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	4	Infecciones	SI	Ninguno	Ninguno	ninguno	1. Establecer programa para el manejo de Residuos.	Ninguno											

Figura 37. Matriz IPER para área operativa 1, elaboración propia.

PROCESO		ZONA O LUGAR	ACTIVIDAD	TAREAS	PIELGROS		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO				CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCION				SEGUIMIENTO									
				RUTINARIAS (SI/NO)	CLASIFICACION	DESCRIPCION	FUENTE GENERADORA	EFFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	TIEMPO DE EXPOSICION	NIIVEL DE DEFERENCIA	NIIVEL DE EXPOSICION	NIIVEL DE PROBABILIDAD (IND X NE)	INTERPRETACION DEL NIIVEL DE PROBABILIDAD	NIIVEL DE CONSECUENCIA	NIIVEL DE RIESGO E INTERVENCION	INTERPRETACION NIIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NO DE EXPUESTOS	PROR CONSECUENCIA	EXISTE REQUISITO LEGAL ESPECIFICO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONSERVACION DE LA SEGURIDAD	CONSERVACION O ADAPTACION DE LA SEGURIDAD ADVERTENCIA	EQUIPOS / EPP		
					SI	QUIMICO	Polvos orgánicos, inorgánicos	condiciones de aseo	enfermedades respiratorias	Ninguno	Ninguno	Tapabocas, respiradores	8	1	2	2	BAJO	25	50	III	ACEPTABLE	2	Lesiones, enfermedades con incapacidad laboral temporal.	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones locativas.	Uso EPP (Tapa bocas, respiradores)	
					SI	QUIMICO	Gases y vapores	Limpieza de pisos con detergentes	enfermedades respiratorias	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	2	3	6	MEDIO	10	60	III	ACEPTABLE	2	Lesiones, enfermedades con incapacidad laboral temporal.	SI	Ninguno	ninguno	Ninguno	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones locativas.	Uso EPP (Tapa bocas, respiradores)	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caidas de objetos	Condiciones de orden y aseo	Cotusiones, heridas y traumas	Ninguno	Sistemas de almacenamiento	Botas seguridad	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	Sistemas de almacenamiento	Ninguno	1. Señalizacion 2. Inspecciones seguridad 3. Procedimiento orden y aseo	Uso EPP (Botas de seguridad)	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caidas a diferente nivel	Desnivel en el piso	Cotusiones, heridas y traumas	Ninguna	Barandas y pasamanos	Ninguno	8	1	4	4	BAJO	11	44	III	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	1. Mantenimiento de pisos 2. Señalizacion de áreas	1. sustitución de escaleras por rampas	1. Estandares de seguridad 2. Divulgar los estandares de seguridad	Ninguno	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Contacto con superficies cortantes o punzantes.	Marcos de ventanas y puertas	Heridas y lesiones multiples	Ninguno	estructuras en buen estado	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	2	Heridas	SI	Ninguno	1. Mantenimiento de estructuras y marcos de puertas y ventanas	Ninguno	1. Realizar inspecciones de seguridad para verificar el estado de estructuras marcos de puertas y ventanas. 2. Capacitación en Prevencion de accidentes en manos.	Uso de EPP (Guantes)	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Golpeado por o contra	Cajas, estanterias ubicados en las zonas comunes.	Golpes, fracturas	Ninguno	Muebles en buen estado	Ninguno	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	ninguno	Ninguno	1. Orden y aseo 2. Inspecciones seguridad	Uso de EPP (Botas seguridad)	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caidas al mismo nivel	Piso húmedos, desnivel y condiciones de orden y aseo por desplazamientos en pasillos y bodega.	Cotusiones, heridas y traumas	Ninguno	Pisos en buen estado dentro de la propiedad horizontal	Botas seguridad	8	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	1. Mantenimiento de pisos 2. Señalizacion de áreas	Ninguno	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones Locativas. 3. Establecer el programa de reporte de incidentes y condiciones inseguras	Uso de EPP (Botas seguridad)	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Accidentes de tránsito	Desplazamiento de vehículos en parqueaderos	Fracturas, lesiones multiples, muerte	Ninguno	Señalizacion en las areas de circulación	Ninguno	8	2	2	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE	2	Muerte	SI	Ninguno	1. Señalizacion de las areas de circulación de vehículos	Ninguno	1. Capacitación en prevención de accidentes de tránsito.	Ninguno	
					SI	BIOLOGICO	Fluidos o excrementos	Mascotas	Afecciones fisicas	Ninguno	Información a los dueños de las normas de convivencia	Tapabocas, respiradores, guantes	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	2	Afecciones fisicas	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Autocuidado 2. Poster informativo.	Uso EPP (Tapa bocas, respiradores), guantes	
					SI	BIOLOGICO	Virus, bacterias.	Ambientes de trabajo	Afecciones fisicas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	12	12	IV	ACEPTABLE	2	Afecciones fisicas	SI	Ninguno	1. Formacion lavados manos.	Ninguno	1. Autocuidado 2. Poster informativo.	Ninguno	
					SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Delincuencia común de la zona	Lesiones multiples	Ninguno	Camaras	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	10	10	IV	ACEPTABLE	2	Muerte	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Capacitación en riesgo Público. 2. Establecimiento sobre procedimientos seguros.	Ninguno	



Nombre de la Empresa: Artega & Parra Asociados S.A.S
 Sede: Monterrey
 Área: operativa
 Fecha: 03/10/2018
 Metodología: GTC 45 Guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional

Figura 38. Matriz IPER área operativa 2, elaboración propia.

PROCESO		ZONA O LUGAR		ACTIVIDAD		TAREAS		RUTINARIAS (SI/NO)		PELIGROS			CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO			CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			SEGUIMIENTO												
										CLASIFICACION	DESCRIPCION	FUENTE GENERADORA	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	TIEMPO DE EXPOSICION	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO E INTERVENCIÓN	INTERPRETACION NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NO DE EMPUESTOS	RIESGO CONSECUENCIA	EXISTE REQUISITO LEGAL ESPECIFICO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONSERVACION O INGENIERIA	CONTRIBUCION ADMINISTRATIVA O ADVERTENCIA	EQUIPOS / EPP				
										SI	QUIMICO	Material particulado	Ambientes de trabajo	enfermedades respiratorias	Ninguno	Ninguno	Tapabocas, respiradores	8	2	3	6	MEDIO	25	150	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	2	Lesiones, enfermedades con incapacidad laboral temporal.	SI	Ninguno	Ninguno	1. Uso de herramientas adecuadas	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones locativas.	Uso EPP (Tapa bocas, respiradores, botas de seguridad, guantes, gafas de seguridad)			
										SI	FISICO	Temperaturas extremas (calor y frio)	Ambientes de trabajo	Afecciones físicas	Ninguno	Ninguno	Prendas de dotación	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	2	Enfermedades con incapacidad laboral temporal.	SI	Ninguno	ninguno	Ninguno	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones locativas.	Dotación			
										SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Caídas de objetos	Condiciones de orden y aseo	Contusiones, heridas y traumas	Ninguno	Sistemas de almacenamiento	Botas seguridad	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	Sistemas de almacenamiento	Ninguno	1. Señalización 2. Inspecciones seguridad 3. Procedimiento orden y aseo	1. Estandares de seguridad	Uso EPP (Botas de seguridad)		
										SI		Caídas a diferente nivel	Desnivel en el piso	Contusiones, heridas y traumas	Ninguna	Barandas y pasamanos	Ninguno	8	1	4	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	1. Mantenimiento de pisos 2. Señalización de áreas	1. sustitución de escaleras por rampas	2. Estandares de seguridad	Ninguno			
										SI		Contacto con superficies cortantes o punzantes.	Marcos de ventanas y puertas	Heridas y lesiones multiples	Ninguno	estructuras en buen estado	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	2	Heridas	SI	Ninguno	1. Mantenimiento de estructuras y marcos de puertas y ventanas	1. Capacitación en Prevención de accidentes en manos.	Uso de EPP (Guantes)				
										SI		Golpeado por o contra	Cajas, estanterías ubicados en las zonas comunes.	Golpes, fracturas	Ninguno	Muebles en buen estado	Ninguno	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	ninguno	Ninguno	1. Orden y aseo 2. Inspecciones seguridad	Uso de EPP (Botas seguridad)			
										SI		Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Instalaciones eléctricas	Electrocución, muerte	Ninguno	Instalaciones en buen estado	Ninguno	8	2	4	8	MEDIO	100	800	I	NO ACEPTABLE	2	Electrocución, muerte	SI	Ninguno	señalización, candados de seguridad para procedimientos	Ninguno	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones de las instalaciones eléctricas.	Uso de EPP (guantes y botas adecuadas para la actividad)			
										SI		Caídas al mismo nivel	Pisos húmedos, desnivel y condiciones de orden y aseo por desplazamientos en pasillos y bodega.	Contusiones, heridas y traumas	Ninguno	Pisos en buen estado dentro de la propiedad horizontal	Botas seguridad	8	2	2	4	BAJO	25	100	III	ACEPTABLE	2	Fracturas	SI	Ninguno	1. Mantenimiento de pisos 2. Señalización de áreas	Ninguno	1. Inspecciones de seguridad para verificar las condiciones Locativas.	Uso de EPP (Botas seguridad)			
										SI		Accidentes de tránsito	Desplazamiento de vehículos en parqueaderos	Fracturas, lesiones multiples, muerte	Ninguno	Señalización en las areas de circulación	Ninguno	8	2	2	4	BAJO	10	40	III	ACEPTABLE	2	Muerte	SI	Ninguno	1. Señalización de las areas de circulación de vehículos	Ninguno	1. Capacitación en prevención de accidentes de tránsito.	Ninguno			
										SI		BIOLÓGICO	Fluidos o excrementos	Mascotas	Afecciones físicas	Ninguno	Información a los dueños de las normas de convivencia	Tapabocas, respiradores, guantes	8	1	2	2	BAJO	10	20	IV	ACEPTABLE	2	Afecciones físicas	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Autocuidado 2. Poster informativo.	Uso EPP (Tapa bocas, respiradores, guantes)		
										SI		Virus, bacterias.	Ambientes de trabajo	Afecciones físicas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	12	12	IV	ACEPTABLE	2	Afecciones física	SI	Ninguno	1. Formación lavados manos.	Ninguno	1. Autocuidado 2. Poster informativo.	Ninguno			
										SI	BIOMECANICO	Manipulación manual de cargas.	Levantamiento de materiales, herramientas, insumos	lesiones en columna, dolor muscular	Ninguno	Ninguno	Ninguno	8	2	2	4	BAJO	60	240	II	NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	2	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).	SI	Ninguno	1. Herramientas mecánicas para levantar cargas	Ninguno	1. Capacitación en levantamiento de cargas	Ninguno			
										SI	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Delincuencia común de la zona	Lesiones multiples	Ninguno	Camaras	Ninguno	8	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	11	11	IV	ACEPTABLE	2	Muerte	SI	Ninguno	Ninguno	Ninguno	1. Capacitación en riesgo Público. 2. Establecimiento sobre procedimientos seguros.	Ninguno			



Nombre de la d: Arteaga & Parra Asociados S.A.S
 Sede: Monterrey
 Área: operativa
 Fecha: 03/10/2018
 Metodología: GTC 45 Guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional

Tabla 6.

Medidas de prevención y control

1	Eliminación del peligro/riesgo	Medida que se toma para suprimir (hacer desaparecer) el peligro.
2	Sustitución	Medida que se toma a fin de reemplazar un peligro por otro que no genere riesgo o que genere menos riesgo.
3	Controles de ingeniería	Medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen (fuente o en el medio, tales como el confinamiento (encerramiento) de un peligro o un proceso de trabajo, aislamiento de un proceso peligroso o del trabajador y la ventilación (general y localizada), entre otros.
4	Controles administrativos	Medidas que tienen como fin reducir el tiempo de exposición al peligro, tales como la rotación del personal, cambios en la duración o tipo de la jornada de trabajo. Incluye también la señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo, implementación del sistema de alarma, diseño e implementación de procedimientos y trabajos seguros, controles de acceso a áreas de riesgo, permisos de trabajo, entre otros.
5	Equipos y elementos de protección personal y colectivo	Medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los trabajadores, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su salud o integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de trabajo. El empleador deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada, y de acuerdo con la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

NOTA: Tabla construida a partir de información tomada del Decreto 1443 de 2014 (p. 19.)

7.2.2 Análisis de vulnerabilidad Positiva S.A.

Además, se realiza un análisis de vulnerabilidad para determinar el grado o nivel de riesgo de la organización (alto/medio/bajo), para así poder establecer los planes de acción adecuados, minimizando la probabilidad de que ocurran accidentes ante una emergencia eventual.

MATRIZ DE VULNERABILIDAD								
PROBABILIDAD		GRAVEDAD					% Total	INTERP.
		SER HUMANO	R PROPIEDAD	R EN EL NEGOCIO	SIST Y PROC	AMBIENTAL		
NATURALES		TOTAL	4	4	4	4	3	
SISMO	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
VIENTOS O VENDABALES	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
LLUVIAS O GRANIZADAS	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
INUNDACIONES	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
MAREMOTOS	1	20%	20%	20%	20%	15%	19%	BAJA
DESPLAZAMIENTOS O AVALANCHAS	1	20%	20%	20%	20%	15%	19%	BAJA
ERUPCIÓN VOLCÁNICA	1	20%	20%	20%	20%	15%	19%	BAJA
EPIDEMIAS Y PLAGAS	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
TECNOLÓGICOS								
INCENDIO	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
EXPLOSIÓN	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
FUGAS	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	1	20%	20%	20%	20%	15%	19%	BAJA
INTOXICACIONES	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
CONTAMINACIÓN RADIACTIVA - BIOLÓGICA	1	20%	20%	20%	20%	15%	19%	BAJA
ACCIDENTES VEHICULARES	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
ACCIDENTES DE TRABAJO CON MAQUINARIA	1	20%	20%	20%	20%	15%	19%	BAJA
SOCIALES								
ASALTO-HURTO	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
SECUESTRO	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
TERRORISMO	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA
DESORDEN CÍVIL - ASONADAS	4	80%	80%	80%	80%	60%	76%	ALTA

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD		
	0 a 33 %	Baja Vulnerabilidad
	34 a 66 %	Media Vulnerabilidad
	67 a 100 %	Alta Vulnerabilidad

Figura 39. Análisis de vulnerabilidad Positiva S.A.

Con el análisis de vulnerabilidad que se obtuvo, se tiene una herramienta importante para poder realizar el respectivo plan de emergencia para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S, de esta manera también se darán las soluciones pertinentes a los factores como ser humano, recursos sobre el negocio, recursos sobre la propiedad, sistemas y procesos, los cuales presentan una probabilidad de ocurrencia del 76% (nivel 4 catastrófico), por otro lado el factor ambiental también necesita de una intervención ya está en nivel 3 crítico, anexos 6 y 7,

garantizando así el cumplimiento normativo y legal como lo define la ley 1523 de 2012 "por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"(Congreso 2018).

7.3 Desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Con el fin de desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), se estructuran a continuación la política y los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), de acuerdo a la Norma Técnica ISO/DIS 45001 de 2018 que define política y política de seguridad y salud en el trabajo así:

Literal 3.14 política. Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección. Literal 3.15 política de seguridad y salud en el trabajo; política de SST. Política [...] para evitar las lesiones y/o el deterioro de la salud [...] relacionados con el trabajo a los trabajadores [...] y para proporcionar uno o varios lugares de trabajo [...] seguros y saludables (p. 4).

7.3.1 Política de seguridad y salud en el trabajo.

La alta dirección establece su política de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los parámetros de la norma vigente ISO 45001 de 2018 definidos en su literal 5.2 Política de la SST (p. 8) y en el Decreto 1072 de 2018 en el Artículo 2.2.4.6.5 (p. 78) "Política de Seguridad y Salud en el Trabajo [...], la cual estará disponible como información documentada y se comunicará a todas las áreas y empleados de la empresa como lo establece la norma.

La empresa A&P Asociados S.A.S, tiene como objetivo principal proteger la integridad de sus empleados, con la ejecución de planes de mejora continua dirigidos a todas sus áreas de trabajo, promoviendo el control y prevención de riesgos mediante las condiciones seguras en sus lugares de trabajo y el compromiso total de sus directivas, con el suministro de recursos necesarios para cumplir con los objetivos de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), garantizando beneficios en general para la empresa y sus empleados cumpliendo con la normatividad vigente.

Además, compromete a sus empleados, proveedores y clientes comerciales a trabajar en equipo en pro de su seguridad y salud integral cumpliendo de manera los principios de su política de seguridad y salud en el trabajo, anexo 4.

7.3.2 Objetivos de la seguridad y salud en el trabajo (SST).

Conforme al Artículo 2.2.4.6.7 “Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST), del Decreto 1072 de 2015, Arteaga & Parra Asociados S.A.S define los siguientes objetivos de su política de seguridad y salud en el trabajo:

Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar a nuestro equipo de trabajo lugares en condiciones óptimas para su operación segura.

Tener un equipo especializado que identifique los peligros en los puestos de trabajo, para que si se presentan realicen las medidas de prevención y control pertinentes asegurando que se minimicen o desaparezcan los riesgos.

Desarrollar y poner en marcha planes enfocados a la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo, a partir de la gestión responsable de la alta dirección en temas de seguridad y salud para sus trabajadores.

Implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 y al Plan Nacional de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.3.3 Reglamento de higiene y seguridad industrial.

Según la Ley 962 de 2005, Artículo 55, supresión de la revisión y aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad por el Ministerio de la Protección Social. El Artículo 349 del Código Sustantivo del Trabajo, quedará así: "Los empleadores que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores permanentes deben elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad, a más tardar dentro de los tres (3) meses siguientes a la iniciación de labores, si se trata de un nuevo establecimiento, el Ministerio de la Protección Social vigilara el cumplimiento de esta disposición."

Si bien, en el Artículo 349 del Código Sustantivo del Trabajo, en donde se entiende que las empresas con menos de diez empleados no están obligadas a elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad, aun así, la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S es una empresa familiar que cuenta solo con ocho (8) empleados, pero proyecta la ampliación de su nómina, superando el límite de los diez empleados, entonces se ve la necesidad de elaborar el reglamento de higiene y seguridad para adelantar los requisitos exigidos por el Ministerio de la Protección Social. Anexo 5

7.3.4 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

Conforme a la Resolución 2013 de 1986, en ejercicio de la facultad que les confiere el artículo 25 del Decreto 614 de 1984, Resuelve: Artículo 3 “Las empresas o establecimientos de trabajo que tengan a su servicio menos de diez trabajadores, deberán actuar en coordinación con los trabajadores para desarrollar bajo la responsabilidad del empleador el programa de salud ocupacional de la empresa. (Las empresas con menos de diez trabajadores deben nombrar un vigía ocupacional, el cual cumple y desarrolla las funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional y se registra en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social conforme al artículo 35 del decreto 1295 de 1994 y la presente resolución).

Arteaga & Parra Asociados S.A.S solo tiene 8 empleados en su nómina por lo cual debe nombrar al vigía ocupacional conforme a la legislación. Anexo 8.

7.3.5 Plan de capacitación en SG-SST.

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 en su Artículo 2.2.4.6.11. “Capacitación en seguridad y salud en el trabajo (SST). El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes y obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes,

contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente. Ministerio (2018).

El programa de capacitaciones tiene como propositito el desarrollo de habilidades y capacidades de todo el personal con el fin de formar un talento humano más competente y hábil. Además, se busca promocionar la salud, el autocuidado y prevenir la enfermedad y los riesgos. Sin embargo, más allá de esto, busca estimular el interés de todos sobre los beneficios de aplicar el sistema de gestión, incentivar la participación en las diferentes actividades sobre autocuidado, factores de riesgo y condiciones inseguras, busca mejorar el clima laboral, la productividad, la salud física y mental, mejorar la capacidad de los empleados para identificar y reportar factores de riesgos presentes en su labor. Abad (2017).

Así que, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos legales se propone el plan de capacitación a Arteaga & Parra Asociados S.A.S. Anexo 9 y 10.

7.3.6 Control del cambio.

Con el fin de registrar los cambios que se hagan a los procesos o formatos de la empresa para soportar ante auditorias posteriores y cumplir con los estándares mínimos, anexo 11.

7.3.7 Plan de trabajo anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cumplimiento del Artículo 2.2.4.6.8 literal 7 del Decreto 1072 de 2015 Obligaciones del empleador el cual debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SG-SST) El cual debe identificar claramente metas, responsabilidades recursos y cronograma de actividades en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales. Anexo 12. Ministerio (p. 80.)

7.3.8 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.25 “prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las

disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes. (Ministerio 2018).

Con lo anterior también, se debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos:

Tabla 7

Aspectos a tener en cuenta para elaborar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar a la empresa.
Identificar los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes en el interior de la empresa para prevención, preparación y respuesta ante emergencias, así como las capacitaciones existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua.
Analizar la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas identificadas, considerando las medidas de prevención y control existentes.
Valorar y evaluar los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa.
Diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias.
Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos.
Asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias.
Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de los planos de instalaciones y rutas de evacuación.
Informar, capacitar y entrenar incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad

de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial.
Realizar simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores
Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios.
Inspeccionar con la periodicidad que sea definida en el SG-SST, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.
Desarrollar programas o planes de ayuda mutua ante amenazas de interés común, identificando los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno de la empresa y articulándose con los planes que para el mismo propósito puedan existir en la zona donde se ubica la empresa.

Nota: Tabla construida con información del Decreto 1072 de 2015.

Así mismo, la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S adopta el proceso lógico a seguir en caso de la ocurrencia de un evento desastroso, ya sea de carácter natural o de un accidente, con el fin de asegurar de manera efectiva la mayor supervivencia, minimizando los daños que puedan ocurrirle al personal, equipos e instalaciones de la empresa. Anexo 13.

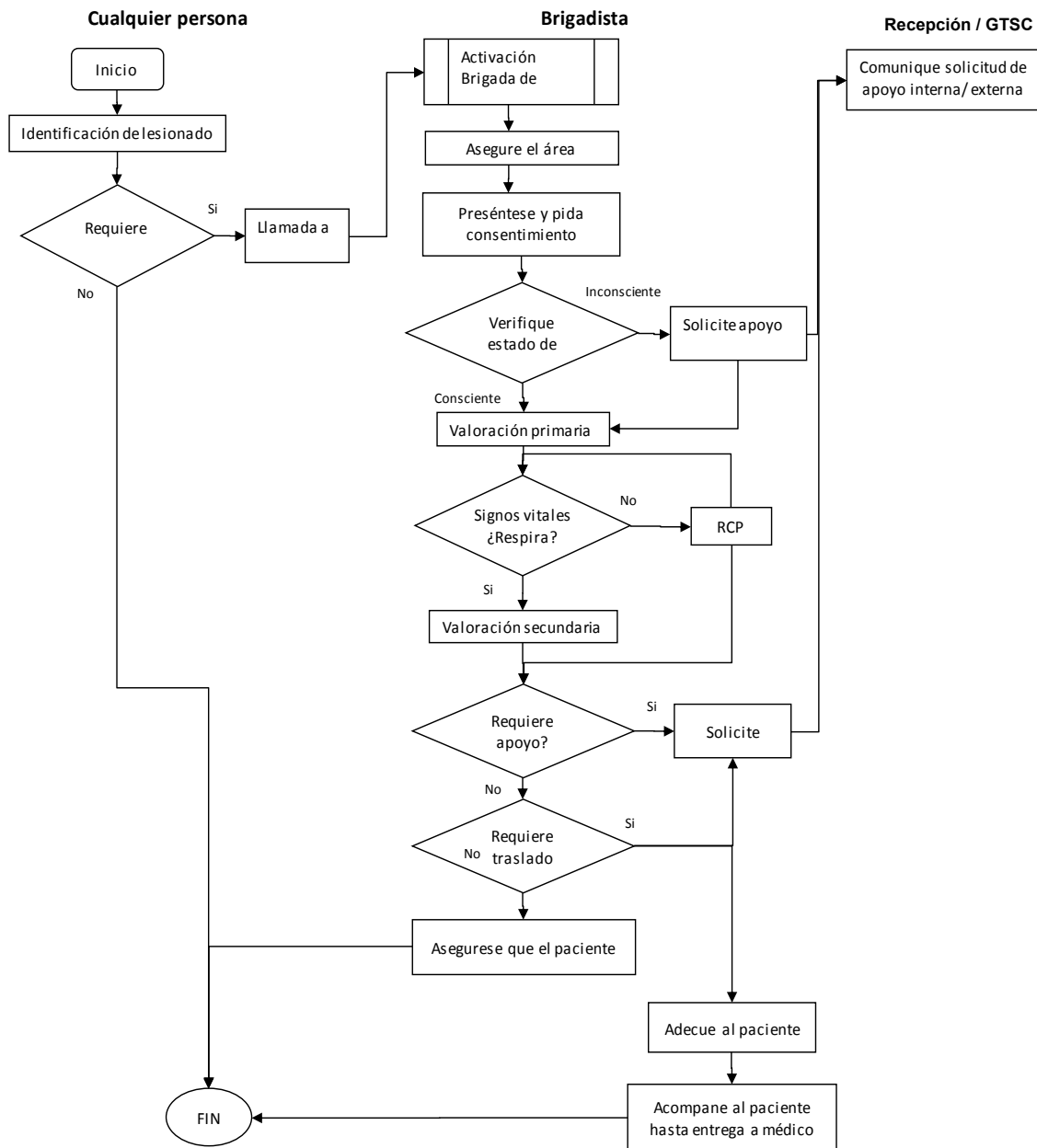


Figura 37. Flujograma en caso de emergencia, Guía Plan Emergencias Colpatria (2018).

7.3.9 Auditoría interna.

Se propone el Programa para auditorías internas y los formatos para su realización, basado en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 19011., de esta manera con su desarrollo se pueda analizar, verificar y evaluar los procesos de la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S en cuanto a los elementos y requisitos mínimos exigidos, esto posterior a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Anexos 15 y 16.

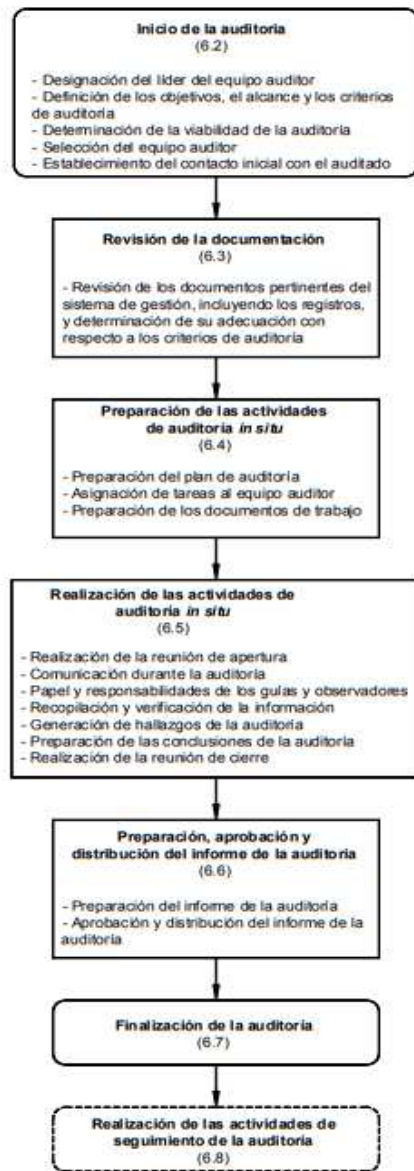


Figura 38. Diagrama del proceso de auditoría interna, NTC ISO 19011 (2002).

7.3.10 Asignación de recursos para implementar el SG-SST.

En cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.8 obligaciones de los empleadores, literal 4 Definición de recursos “debe definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión y evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda, puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones” Ministerio (2018).

De acuerdo con lo anterior Arteaga & Parra Asociados S.A.S tiene como objetivo implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y cuenta con los recursos necesarios para poderlo llevar a cabo. Anexo 17.

7.3.11 Revisión de alta gerencia.

En cumplimiento de las normas del Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.31. Revisión por la alta dirección, “La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), La cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultado de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento” Ministerio (2018).

Con lo anterior, se propone el formato para realizar la revisión pertinente a los procesos implementados y que están en desarrollo con respecto al SG-SST para la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S. Anexo 18.

7.3.12 Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

En cumplimiento de las normas del Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.32. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. “La investigación de las causas de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, debe adelantarse acorde con lo establecido en el presente Decreto, la Resolución número 1401 de 2007 expedida por el entonces

Ministerio del Trabajo, y las disposiciones que lo modifiquen, adicionen o sustituyan [...].
Ministerio (2018).

Con respecto a lo anterior, en la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S no se han presentado incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales, los cuales estarían en los registros para tal función, para poder realizar dicha investigación; se realizan formatos para investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, Anexo 19.

8. Conclusiones

Arteaga & Parra Asociados S.A.S es una microempresa familiar, nueva en el mercado, que comenzó sin las bases necesarias en cuanto a seguridad y salud en el trabajo se refiere, exponiendo la integridad de sus colaboradores y arriesgando su continuidad en el mercado por la probabilidad de sanciones o de problemas legales por estas causas.

Posterior a los estudios de morbilidad sentida, línea basal, matriz de amenaza y vulnerabilidad, se entiende por parte de sus directivos y colaboradores la relevancia de implementar con urgencia el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para garantizar el bien común y el funcionamiento legal de la empresa.

Se propone el plan de acciones para que la empresa logre los objetivos principales de mejora, y pueda adoptar las normas y requisitos mínimos exigidos por el gobierno, demandados en el Decreto 1072 de 2015 y en la Resolución 1111 de 2017.

Se propone a la empresa los elementos del SG-SST tales como políticas y objetivos para la SST, reglamento de higiene y seguridad industrial, vigía encargado del SG-SST, plan de capacitaciones, plan de prevención, evacuación ante emergencias, protocolo de evacuación, plan anual de trabajo para el SG-SST, entre otros, garantizando estabilidad a sus propietarios y colaboradores.

Se evidencia el compromiso de las directivas de la empresa, al igual que en sus trabajadores, para que esta propuesta se pueda realizar en los tiempos establecidos, ya que con esto se fomentan buenas prácticas en los procesos y se encamina hacia la mejora continua.

La empresa ya cuenta con la información y con herramientas necesarias para poder implementar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9. Recomendaciones

Es importante implementar de manera oportuna el Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo y mantenerlo, evitando así las sanciones que vendrían al caso por su ausencia en la empresa, brindando de esta manera las garantías a sus propietarios y trabajadores con respecto a su permanencia en el mercado y a la oportunidad de puestos de trabajo seguros y mejores condiciones de salud.

Es relevante registrar todas las actividades en los documentos propuestos, para la trazabilidad a cualquier evento que se pueda presentar.

Se deben realizar exámenes de ingreso del personal al igual que a su retiro de la empresa y se debe mantener esta información por el tiempo establecido por la ley.

Es importante que las directivas estudien la posibilidad de trasladar su oficina a un lugar mas apropiado para su funcionamiento, ya que su ubicación actual es de carácter residencial.

10. Referencias

- Lizarazo, C., Fajardo, J., Berrio, S., & Quintana, L. (2011). *Breve historia de la salud ocupacional en Colombia*. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 14(1), 38-42.
- Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012). *Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones*. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, (9).
- Díaz, J. M. C. (2009). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo*. Editorial Tébar.
- Humberto Gutiérrez Pulido. (2010). *Calidad total y productividad* (3ª. Ed.). México, México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Arias Gutiérrez Daniela. (2018). *Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. (Trabajo de grado). Recuperado de:
<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/513>
- Amorocho Romero Luisa Fernanda. (2018). *Propuesta para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa NACIONAL DE ELÉCTRICOS HH LTDA., cumpliendo con lo establecido en el decreto 1072 del 2015*. (Trabajo de grado). Recuperado de:
<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/566>
- Gadea García Adrián Wilfredo. (2016). *Propuesta para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SUMIT S.A.C.* (Trabajo de grado). Recuperado de:
http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/3497/Gadea_Garcia_Adrian.pdf?sequence=1
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2006). *Metodología de la investigación* (4a. ed.). Recuperado de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Héctor Abad Gómez (2017), Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de:
http://saludpublicavirtual.udea.edu.co/eva/pluginfile.php/8080/mod_resource/content/4/Programadecapacitaci%C3%B3nenSeguridadySaludenelTrabajo.pdf

- SafetYA (s.f.). Recuperado de: <https://safetya.co/resolucion-1111-de-2017-sg-sst/>
- ARL Sura, elaboración, conformación y trámite ante el Ministerio de protección social del Reglamento de higiene y seguridad industrial y el comité paritario de salud ocupacional o vigía ocupacional (s.f.) Recuperado de: https://www.arlsura.com/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/eleccion_copaso.pdf
- Ministerio del trabajo (26 de mayo de 2015). Por el medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo [Decreto 1072]. Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d9>
- Ministerio de salud y Protección social (11 de julio de 2012). Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional [Ley 1562 de 2012]. Recuperado de: https://www.google.com.co/search?q=ley+1562+de+2012&rlz=1C1SQJL_esCO784CO784&oq=LEY+1562&aqs=chrome.1.69i57j0l5.8845j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Ministerio del trabajo (2017) por medio de la Dirección de Riesgos Laborales, publicó el Decreto 1443 de 2014 ahora Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015, estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>
- Ministerio del trabajo (2014) por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo [Decreto 1443 de 2014]. Recuperado de: http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa
- Ministerio de trabajo y seguridad social (2018) por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo (actualmente comité paritario de seguridad y salud en el trabajo) [Decreto 1443 de 2014]. Recuperado de: https://www.arlsura.com/files/res2013_86.pdf

- Congreso de Colombia (2018) por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones [Ley 1523 de 2012]. Recuperado de: <http://www.ideam.gov.co/documents/24189/390483/11.+LEY+1523+DE+2012.pdf/4e93527d-3bb8-4b53-b678-fbde8107d340?version=1.2>
- Organización Internacional del Trabajo. (2018). Seguridad y salud en el trabajo. Organización Internacional del Trabajo- ILO. Recuperado de: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Icontec Internacional (2018). Norma Técnica ISO 45001 de 2018. Recuperado de: <http://www.icontec.org/Paginas/ISO-450012018-%E2%80%93-Sistemas-de-Gestion-de-la-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.aspx>
- Icontec Internacional (2018). Plan de Migración de la certificación con la norma OSHAS 18001 a ISO 45001:2018. Recuperado de: <http://www.icontec.org/Documentos%20compartidos/Plan%20de%20Migraci%C3%B3n%20certificaci%C3%B3n%20norma%20OHSAS%2018001%20a%20ISO%2045001.pdf>
- Norma Internacional ISO 45001 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos con orientación para su uso (2018). Recuperado de: <http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Icontec Internacional (2010). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45. Recuperado de: <http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- Icontec Internacional (2002). Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental NTC-ISO COLOMBIANA 19011. Recuperado de: <http://intranet.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/file/Norma.%20NTC-ISO19011.pdf>

Lista de figuras

Figura 1. <u>Primas y siniestralidad previsionales y riesgos laborales. Fasecolda (2018)</u>	11
Figura 2. <u>Comisiones/primas emitidas 2009-2018. Fasecolda (2018)</u>	12
Figura 3. <u>Afiliaciones al sistema de protección social en el periodo 2008-2015</u>	12
Figura 4. <u>Tasa de muerte por accidentes de trabajo (AT).</u>	13
Figura 5. <u>Árbol de problemas</u>	14
Figura 6. <u>Mapa conceptual SG-SST</u>	33
Figura 7. <u>Logo de la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S</u>	38
Figura 8. <u>Ubicación de la empresa Arteaga & Parra Asociados S.A.S</u>	38
Figura 9. <u>Mapa de procesos Arteaga & Parra Asociados S.A.S</u>	40
Figura 10. <u>Organigrama Arteaga y Parra Asociados S.A.S</u>	40
Figura 11. <u>Pregunta 1</u>	41
Figura 12. <u>Pregunta 2</u>	42
Figura 13. <u>Pregunta 3</u>	42
Figura 14. <u>Pregunta 4</u>	43
Figura 15. <u>Pregunta 5</u>	43
Figura 16. <u>Pregunta 6</u>	44
Figura 17. <u>Pregunta 7</u>	44
Figura 18. <u>Pregunta 8</u>	45
Figura 19. <u>Pregunta 9</u>	45
Figura 20. <u>Pregunta 10</u>	46
Figura 21. <u>Pregunta 11</u>	46
Figura 22. <u>Pregunta 12</u>	47
Figura 23. <u>Pregunta 13</u>	47
Figura 24. <u>Pregunta 14</u>	48
Figura 25. <u>Pregunta 15</u>	48
Figura 26. <u>Pregunta 16</u>	49

Figura 27. <u>Pregunta 17</u>	48
Figura 28. <u>Pregunta 18</u>	52
Figura 29. <u>Grafica ciclo PVHA</u>	54
Figura 30. <u>Grafica raial valoración por gestión</u>	54
Figura 31. <u>Valoración general del estado de resultados por estándar</u>	56
Figura 32. <u>Agente de riesgo por nivel</u>	60
Figura 33. <u>Distribución de riesgo por empresa ARL Sura</u>	61
Figura 34. <u>Mapa de calor</u>	61
Figura 35. <u>Interpretación de nivel de riesgo ARL Sura</u>	62
Figura 36. <u>Matriz IPER para el área administrativa</u>	63
Figura 37. <u>Matriz IPER para el área operativa</u>	64
Figura 38. <u>Matriz IPER para el área operativa 2</u>	65
Figura 39. <u>Análisis de vulnerabilidad Positiva S.A</u>	62
Figura 40. <u>Flujograma en caso de emergencia</u>	72
Figura 41. <u>Diagrama del proceso de auditoría interna</u>	73

Lista de tablas

Tabla 1. <u>Marco legal</u>	<u>22</u>
Tabla 2. <u>Instrumentos de recolección</u>	<u>36</u>
Tabla 3. <u>Información general de la empresa</u>	<u>37</u>
Tabla 4. <u>Planes de trabajo conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos</u> <u>.</u>	<u>55</u>
Tabla 5. <u>Plan de acción SG-SST para la empresa A&P Asociados S.A.S</u>	<u>56</u>
Tabla 6. <u>Medidas de prevención y control</u>	<u>66</u>
Tabla 7. <u>Aspectos a tener en cuenta para elaborar el plan de prevención, preparación y respuesta</u> <u>ante emergencias</u>	<u>72</u>

Lista de anexos

Anexo 1. <u>Políticas y responsabilidades A&P Asociados S.A.S</u>	87
Anexo 2. <u>Encuesta perfil sociodemográfico de morbilidad sentida</u>	95
Anexo 3. <u>Tabla de valores de los estándares mínimos</u>	99
Anexo 4. <u>Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</u>	100
Anexo 5. <u>Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial</u>	101
Anexo 6. <u>Análisis de vulnerabilidad, probabilidad, Positiva S.A</u>	105
Anexo 7. <u>Análisis vulnerabilidad, gravedad, Positiva S.A</u>	110
Anexo 8. <u>Acta convocatoria Vigía ocupacional</u>	113
Anexo 9. <u>Plan de capacitación SG-SST</u>	114
Anexo 10. <u>Formato para control de asistencia a capacitaciones</u>	116
Anexo 11. <u>Formato para el control del cambio</u>	117
Anexo 12. <u>Plan de trabajo anual para el SG-SST Arteaga &Parra Asociados S.A.S</u>	118
Anexo 13. <u>Programa de prevención y preparación para emergencias</u>	120
Anexo 14. <u>Programa para auditorías internas</u>	177
Anexo 15. <u>Formato para auditoria interna</u>	180
Anexo 16. <u>Asignación de recursos para el SG-SST</u>	185
Anexo 17. <u>Revisión por la alta gerencia</u>	188
Anexo 18. <u>Formato para reporte de incidentes, actos y condiciones inseguras</u>	195
Anexo 19. <u>Formato para comité de investigación de AT y EL</u>	196