



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**“Propuesta del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud
Ocupacional basado en ISO 45001:2018, para Fenix
Construcciones y Ambientales S.A.C.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
AMBIENTAL**

AUTORES:

Otiniano Rodríguez, Karol Marianela (ORCID: 0000-0002-4328-7692)

Roldan Mora Doris Elizabeth (ORCID: 0000-0002-3816-2609)

ASESOR:

Dr. Cruz Monzón, José Alfredo (ORCID: 0000-0001-9146-7615)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de gestión ambiental

CIUDAD DE TRUJILLO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A nuestros padres, quienes con su apoyo incondicional hemos podido llegar a esta instancia de nuestros estudios, dándonos ánimos para no desfallecer en el proceso y velar por un futuro prometedor para sus hijas.

A nuestros amigos quienes estuvieron pendientes de nosotras brindándonos su apoyo moral.

Los autores.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por permitirnos realizar esta tesis, a nuestros padres por brindarnos su amor y apoyo constante. También a nuestro asesor el Ing. Alberto Cruz Monzón que gracias a sus conocimientos pudimos culminar con éxito este trabajo de investigación.

Los autores.

Índice de contenido

| | |
|---|-------------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de tablas | v |
| Índice de figuras..... | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 4 |
| III. METODOLOGÍA | 11 |
| 3.1 Tipo y Diseño de Investigación | 11 |
| 3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización | 11 |
| 3.3. Escenario de estudio | 11 |
| 3.4 Participantes | 11 |
| 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 12 |
| 3.6 Procedimientos | 12 |
| 3.7 Rigor científico | 13 |
| 3.8 Método de análisis de datos | 13 |
| 3.9 Aspectos éticos. | 13 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 14 |
| V. CONCLUSIONES..... | 23 |
| VI. RECOMENDACIONES | 24 |
| REFERENCIAS | 25 |
| ANEXOS..... | 34 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla N°1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 12 |
| Tabla N°2: Nivel de cumplimiento de la norma por FECOAM | 14 |
| Tabla N°3: Nivel de incidencia de los tipos de peligro en las áreas de trabajo oficinas. | 16 |
| Tabla N°4: Nivel de incidencia de tipos de peligro en las áreas de trabajo producción. | 18 |
| Tabla N°5: Matriz de categorización | 34 |
| Tabla N°6: Check List de línea base. | 36 |
| Tabla N° 7: Matriz de acciones preventivas y correctivas..... | 58 |
| Tabla N°8: Análisis externo y partes interesadas. | 77 |
| Tabla N°9: Análisis interno de la organización..... | 79 |
| Tabla N°10: Niveles de valoración según personas expuestas al riesgo..... | 88 |
| Tabla N°11: Niveles de valoración según las capacitaciones. | 89 |
| Tabla N°12: Niveles de valoración según la exposición del riesgo. | 89 |
| Tabla N°13: Niveles de severidad. | 89 |
| Tabla N°14: Formato de Matriz IPERC. | 95 |
| Tabla N°15: Formato de Evaluación de Riesgos. | 95 |
| Tabla N°16: Matriz de objetivos y metas del Plan Anual de Seguridad. | 98 |

Índice de figuras

| | |
|--|-----|
| Figura N°1. Relación entre el PHVA e ISO 45001 | 10 |
| Figura N°2: Nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 en FECOAM..... | 14 |
| Figura N°3: Tipos de peligros por área de trabajo en oficinas y su nivel de incidencia..... | 16 |
| Figura N°4: Tipos de peligros por área de trabajo en producción y su nivel de incidencia..... | 18 |
| Figura N°5: Niveles de riesgo de la matriz IPERC en la empresa FECOAM S.A.C..... | 19 |
| Figura N°6: Carta de aceptación de investigación a desarrollar. | 56 |
| Figura N°7: Formato validación de instrumentos de recolección de datos..... | 57 |
| Figura N° 8: Organigrama de Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. | 74 |
| Figura N°9: Ubicación geográfica de la empresa FECOAM. | 75 |
| Figura N°10: Mapa de partes interesadas de la organización FECOAM..... | 76 |
| Figura N°11: Flujograma de procesos | 80 |
| Figura N°12: Diagrama del proceso productivo fase 1 en FECOAM. | 81 |
| Figura N°13: Diagrama del proceso productivo fase 2 en FECOAM. | 82 |
| Figura N°14: Diagrama del proceso productivo fase 3 en FECOAM. | 83 |
| Figura N° 15: Formato de acta para convocatoria de la elección del comité de SST. | 85 |
| Figura N°16: Nomina de información para realizar la instalación del comité de SST | 86 |
| Figura N°17: Gráfica de la jerarquía de control | 93 |
| Figura N°18: Cronograma anual de capacitaciones..... | 101 |
| Figura N°19: Formato de registro de capacitación e inducción. | 104 |
| Figura N°20: Diagrama de causalidad de accidentes e incidentes..... | 103 |
| Figura N°21: Registro de accidentes de trabajo..... | 106 |
| Figura N° 22: Formato de investigación de accidentes..... | 109 |
| Figura N°23: Formato de registro de inspecciones internas..... | 120 |
| Figura N°24: Formato de auditorías..... | 125 |
| Figura N°25: Formato de reporte de actos y condiciones inseguras. | 127 |
| Figura N°26: Registro de enfermedades ocupacionales | 128 |

Resumen

Debido a la frecuencia de accidentes y enfermedades laborales dentro de la industria metalmecánica, se propuso un Sistema de Gestión de SST basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C., así como evaluar el nivel de cumplimiento de la empresa FECOAM respecto a la norma ISO 45001:2018, clasificar y evaluar los tipos de peligro por áreas de trabajo, evaluar el nivel de riesgo de las actividades y proponer acciones agrupadas para lograr el funcionamiento del sistema. La investigación fue de tipo aplicada con enfoque cualitativo de carácter descriptivo, con diseño no experimental, se utilizó un check list para hacer el diagnóstico, y la matriz IPERC para identificar los peligros y evaluar los riesgos. Los resultados muestran que existe un 25% de cumplimiento del sistema de gestión, los tipos de peligro identificados fueron 10 de los cuales el nivel de riesgo fue importante e intolerable en su mayoría. Se concluye que la organización no cumple con los lineamientos del sistema por lo tanto se propuso 23 acciones de mejora distribuida en las cláusulas de contexto organizacional, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación y mejora continua cumpliendo respectivamente con los requerimientos del sistema propuesto.

Palabras clave: Sistema de gestión, lineamientos, peligro, riesgo, niveles de riesgo.

Abstract

Due to the frequency of accidents and occupational diseases within the metalworking industry, an OSH Management System based on ISO 45001:2018 was proposed for the company Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C., as well as to evaluate the level of compliance of the company FECOAM regarding ISO 45001:2018, classify and evaluate the types of hazards by work areas, evaluate the level of risk of the activities and propose grouped actions to achieve the operation of the system. The research was of an applied type with a descriptive qualitative approach, with a non-experimental design, a check list was used to make the diagnosis, and the IPERC matrix was used to identify the hazards and evaluate the risks. The results show that there is 25% compliance with the management system, the types of hazards identified were 10 of which the risk level was important and intolerable in the majority. It is concluded that the organization does not comply with the guidelines of the system; therefore, 23 improvement actions were proposed, distributed in the clauses of organizational context, leadership, planning, support, operation, evaluation and continuous improvement, complying respectively with the requirements of the proposed system.

Keywords: Management system, guidelines, hazard, risk, risk levels.

I. INTRODUCCIÓN

Tener un buen enfoque estratégico para salvaguardar la salud de los trabajadores, así como también su integridad laboral, es optar por una cultura preventiva en las organizaciones públicas o privadas, para lograr dicho enfoque se debe establecer medidas de control estandarizadas con el propósito de salvaguardar la integridad física, prevenir enfermedades profesionales y la prevención para controlar actos, condiciones inseguras no favorables para el trabajador, donde monitorear estas variables es de suma importancia ya que permite establecer controles de ingeniería, controles administrativos, eliminación, minimización del nivel de riesgo con el único fin de optimizar el tiempo de trabajo, consumo energético y optar por tecnologías que sean saludables para el trabajador pero también con el medio ambiente (Álvarez, 2018, p.13).

En nuestro mundo actual proporcionar condiciones de trabajo seguro, saludables y con tecnologías medioambientales se basa en alcanzar las certificaciones en los diferentes campos de las ISO, llamados sistemas de gestión en seguridad, ambiental y calidad. Para las organizaciones los sistemas de gestión permiten tener una dirección de control sistemático en tiempo real, implicando procesos y recursos (Sosa y Zea, 2017, p. 7).

En los ambientes laborales los factores de riesgo más impactantes para los trabajadores están constituidos por los ambientes físicos de trabajo, el puesto de trabajo, las actividades a desarrollar, factores organizacionales y las nuevas tecnologías (Salvador, 2016, p. 17). Pero de otra perspectiva las exigencias laborales afectan el bienestar cognitivo generando en un individuo la distinta capacidad de adaptación a múltiples factores a los que se encuentra expuesto durante la realización de sus funciones, por ello se recomienda que las organizaciones deben trabajar en estas áreas desarrollando actividades sociales y de comunicación dentro del ámbito laboral (Vidal, 2018, p. 132).

Considerar que la implementación de un sistema de gestión en materia de seguridad y salud del trabajador, es uno de los instrumentos existentes que simplifica, reduce

los factores de riesgo concreto que afectan directamente al entorno laboral (Vela, Cornejo y Benavides, 2020, p.34).

En la industria metalmecánica todos trabajadores están expuestos a diversos factores de riesgo especialmente mecánicos como son los cortes, hematomas, golpes, atrapamientos de extremidades lesiones, etc. Por los diversos procesos que estas empresas realizan (Llerena, 2016, p.13). La empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. es una organización que tiene como rubro actividades ligadas a la industria metalmecánica, por ende, los trabajadores están expuestos a peligros con nivel de exposición alto, los diferentes peligros encontrados en las áreas de trabajo de la empresa pueden generar problemas de salud, así como también afectar la integridad física del ambiente laboral ocasionado pérdidas económicas, materiales, personas y daños al medio ambiente, consecuencias que se pueden prevenir, mitigar o reducir el nivel de incidencia a través del diseño y la implementación de un Sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ISO 45001:2018.

Como problema de investigación se planteó la siguiente interrogante ¿Cómo elaborar una propuesta de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ISO: 45001:2018 para Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. 2021? Se justificó porque la empresa se beneficiará en el aspecto ambiental, social y económico, para la realización se tuvo como base la normativa ISO 45001:2018, la cual permitió tener un sistema estructurado para la consolidación de la mejora continua referido a los factores que perjudican la salud y seguridad del trabajador. En la realidad cotidiana existen muchas organizaciones las cuales no priorizan los temas vinculados con la seguridad y salud del trabajador, originando puestos laborales inseguros, que carecen de medidas de control, prevención y minimización de los diferentes niveles de riesgo enmarcados en el proceso productivo, los cuales podrían ocasionar problemas de salud y seguridad en el trabajador, proceso y medio ambiente. Por estas razones se propuso un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 con la única finalidad de garantizar y proporcionar puestos laborales en condiciones

seguras. De esta manera se permitió profundizar lo esencial que es la seguridad y salud en el trabajo referente a las diferentes actividades desarrolladas en proceso productivo.

En las diferentes organizaciones peruanas la influencia de la inseguridad en el trabajo tiene gran relevancia porque implica factores que son asociados al correcto funcionamiento empresarial ya que no brindando un ambiente seguro (Salazar, 2018, p.15).

La tecnología avanzada, los diferentes cambios del mercado y la presión competitiva en las diferentes empresas generan grandes cambios en todos los ámbitos, por ende, los procesos productivos, las metodologías de trabajo y producción se ven afectadas, a causa de esto el estado peruano se ve obligado a desarrollar y proponer normas que establecen el mantenimiento óptimo de resguardar la integridad física y laboral del trabajador, para ello implica los procesos e instalaciones de las empresas. Dichas estructuras establecidas son un reflejo de prevención (OIT, 2019, p.23). La Ley 29783 -2011 Ley de seguridad y salud en el trabajo tiene como objeto fomentar una cultura preventiva ante los riesgos laborales, implicando factores sociales, laborales, biológicas y ambientales

El objetivo general de esta investigación fue proponer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. 2021 (FECOAM). Como objetivos específicos se planteó evaluar el nivel de cumplimiento de la empresa FECOAM respecto a la norma ISO 45001:2018, clasificar y evaluar los tipos de peligros dentro de las áreas de trabajo en la organización FECOAM, evaluar las actividades laborales según el nivel de riesgo identificados y/o valorados en la matriz IPERC en la empresa FECOAM y proponer acciones agrupadas en lineamientos para lograr el funcionamiento del sistema de gestión de SST.

II. MARCO TEÓRICO

Parodi y Rosales (2020) propusieron implementar la norma ISO 45001 en una empresa manufacturera alimenticia, para minimizar los accidentes e incidentes laborales de dicha organización. El propósito de la investigación fue debido a que la certificación OHSAS 18001 estaba próxima a vencer, por la que debían cambiarse a la nueva norma vigente la ISO 45001. La investigación fue de tipo cuantitativo con un diseño experimental preexperimental y longitudinal. Los resultados alcanzados fueron no paramétricos, validándose de esta manera la hipótesis al hacer uso de la prueba de Wilcoxon adquiriendo como resultado que la norma ISO 45001 minimiza el índice de frecuencia en un 40.38% y se conserva el índice de gravedad con un récord de 1536 días sin accidentes incapacitantes.

Quishpe y Escalante (2020) determinaron que, en las actividades endógenas de las diversas áreas de la empresa Fiambre, existe una alta exposición a peligros que pueden conllevar a sufrir riesgos en los trabajadores con lesiones significativas. Esta investigación tuvo un enfoque que permitió la identificación y evaluación de riesgos en base a normativas legales en vigencia en Ecuador de seguridad y salud en el trabajo. Las técnicas de recolección de datos empleadas en esta investigación fueron la observación, la entrevista y la encuesta, con el propósito de reducir o mitigar el nivel de ocurrencia de los riesgos identificados a través del establecimiento de un sistema de evaluación y control. Se concluyó que se había identificado y evaluado la probabilidad, el nivel de ocurrencia y la severidad de riesgos, gracias a la matriz IPERC, y se estableció un protocolo de bioseguridad para reducir los niveles de riesgo que afecten la seguridad y salud de los interesados, debido a la pandemia.

Tomalá (2020) diseñó la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la organización Mundo Sano Multiplaga S.A., en base a la normativa ISO 45001:2018, para poder reducir el nivel de afectación de los riesgos laborales y brindar bienestar en los trabajadores, para esta acción se utilizó como técnicas de recolección de información la observación y la entrevista, se usó check lists referente a la SSO, se hizo elaboración de un diagnóstico de línea base de la

empresa en base a la información documentada. Como resultado se obtuvo que para los requisitos legales había un 31 % de incumplimiento y a través de la matriz IPER se demostró los riesgos más significativos de la empresa. Se elaboró una propuesta de un plan de ejecución con el propósito que el personal laboral pueda gozar de buena salud y de la misma manera cumplir con los requisitos legales oportunos. El costo de la propuesta fue de \$12.470 y por el incumplimiento de dichos requisitos legales se deberá pagar \$14.000. La propuesta es viable, porque al realizarse el análisis beneficio-costos se obtuvo 1,12 como resultado.

Huamán (2020) propuso implementar un Sistema de Gestión de la SST en base a la norma ISO 45001:2018 en la organización Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., se desarrolló una investigación de diseño no experimental transversal, con una muestra constituida por la obra “Edificio Multifamiliar el Pinar” situado en Piura. Se empleó un check list (lista de verificación al comienzo y al término), plan y cronograma de implementación del sistema, acta de revisión de procesos, matriz IPERC y registro estadístico de accidentes como instrumentos de recolección de datos. Como resultado del diagnóstico inicial se obtuvo un 17 % de cumplimiento. Para ello fue necesario la elaboración de documentos como política de seguridad, alcance del sistema, Matriz IPERC, programa de requisitos legales, manual del sistema de gestión, programa de auditorías y la respectiva documentación para el sector construcción. En el IPERC se identificó 712 riesgos, de los cuales con las medidas de control establecidas se disminuyeron los riesgos de tipo crítico e importante, y como resultado final de la auditoría el diagnóstico de evaluación de desempeño con respecto a los lineamientos de la ISO fue de 97%, llegando a la conclusión que la implementación de ISO 45001:2018 logra la prevención de riesgos laborales, mejorando la seguridad y la salud del trabajador dentro de la organización además de ello contribuye al cumplimiento de normativas legales y en el rubro de la construcción ser competente.

Merlo (2020) propuso un diseño de un Sistema de Gestión de SST en base a la norma ISO 45001:2018 para la organización metalmecánica Macusa Industrial. Se hizo una búsqueda de información exhaustiva involucrando aspectos con referencia

a la industria metalmecánica, normas legales ecuatorianas vigentes, y en particular de un Sistema de Gestión de SST. Se realizó un diagnóstico del estado actual, una evaluación al cumplimiento de las cláusulas de las normas legales ecuatorianas tomadas de un formato por parte del Ministerio del Trabajo. Asimismo, se evaluó el cumplimiento de requisitos de la ISO 45001:2018, al hacer uso de un Check list para calificar el nivel de cumplimiento de dichos requisitos. Por último, se realizó un Manual del Sistema de Gestión de SST, tomando como agente referencial a la norma ISO 45001:2018.

Sillo (2019) propuso diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a la Norma Internacional ISO 45001:2018 para la empresa MegaAuto, teniendo como objetivo de salvaguardar la salud de sus trabajadores, promover la cultura de prevención respecto a los riesgos en la empresa y obedecer con lo que dicta la norma ISO 45001. El compendio fue realizado con la ayuda directa del personal laboral. Se evaluó el cumplimiento de las directrices, se elaboró una política y la identificación de los peligros, y se estableció los procedimientos que fueron de apoyo para la elaboración del sistema.

Gadea (2016) planteó la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) con el cumplimiento de los requisitos legales actuales de la Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el trabajo (SST) y sus modificatorias; en la empresa SUMIT S.A.C., que se dedica al rubro de confección y exportación de prendas de vestir. Se realizó un cálculo de los beneficios económicos por año que dicha empresa generaría al implementar un sistema de gestión de SST. Las ventajas obtenidas serían que los trabajadores estarían permanentemente en sus labores, menor riesgo de suceder un accidente y prevenir las posibles sanciones o multas. Al final se hizo una comparación de esta cifra con el costo de implementación de un sistema de gestión de SST para evaluar si es factible. Se concluyó que el proyecto fue viable debido a que se contaba con lo indispensable para su ejecución y que traería beneficios y ventajas como empresa en todo ámbito.

Novoa (2016) planteó mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa constructora de la región Amazonas, donde se realizó un estudio actual de la organización a través de la matriz IPER para identificar las actividades que implican mayor riesgo. Obteniendo como resultados la inexistencia de un sistema de gestión en seguridad, la falta de conocimiento con respecto a la normativa de seguridad, por lo cual se concluyó que el personal laboral se ve expuesto a los diferentes riesgos identificados en dicha matriz.

La norma ISO 45001: 2018 es una guía para la aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajador, donde se puede contemplar paso a paso los estándares para su ejecución, está dividida por cláusulas, centrándose en el contexto organizacional, las necesidades y expectativas de los colaboradores y las partes interesadas (stakeholders) todo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo. La organización es la que determina que procesos de la empresa necesita la ayuda de un sistema de gestión de la SST (Posada, 2021).

La seguridad y la salud del trabajador es uno de los ámbitos de investigación más importantes para las industrias y organizaciones por sus beneficios directos e indirectos. Los resultados en el ámbito de seguridad son un indicador crucial del compromiso y el valor de la marca de una organización y se considera que dependen de muchos factores de predicción, como la cultura de la seguridad, los factores humanos y los comportamientos de los empleados (Sharma y Mishra, 2020).

Un Sistema de gestión de seguridad es definido habitualmente como los procedimientos, elementos y actividades de gestión que tienen como propósito mejorar el rendimiento de la seguridad de una organización y dentro de ella. (Thomas, 2011). Asimismo, cumplir con la normativa nacional.

El cumplimiento de requisitos legales, el hecho de implementar y mantener de manera constante un Sistema de Gestión, la mejora de desempeño de la organización, la adecuada identificación y valoración de los riesgos con mayor incidencia dentro del sistema son ventajas de implementar un instrumento de gestión enfocado a la seguridad y salud del trabajador (Sillo, 2019).

Se toman conceptos básicos donde la seguridad y salud ocupacional se define por las medidas de protección ejecutadas en una organización para una buena integridad laboral de las personas involucradas en un área de trabajo, que buscan impulsar un ambiente de trabajo seguro, saludable y de buen clima laboral (Vinces, Ponce, 2019, p.16). y los factores de riesgo involucrados se definen como sufrir algún daño o afección a la integridad física, psicológica relacionada con el ámbito laboral, estos factores tienden a tener una probabilidad la cual está determinada por el suceso inicial que lo genera y el después de los sucesos desencadenantes, por ende, el accidente será más complejo de determinar según la magnitud de la cadena causal (Parra, 2019, p.4). Para ello se debe tener la definición adecuada del peligro industrial que viene a ser cualquier situación manifestada en acción o condición, implicando un daño potencial afectando la seguridad (Luna, Anaya y Ramírez, 2019, p.3).

La combinación de probabilidad define al riesgo como la gravedad y frecuencia que puede ocurrir un incidente o más eventos, donde la severidad de la lesión o enfermedad genera daño a la propiedad que pueda ser ocasionada por los eventos dados, para entender la relación nos basamos en el modelo de causalidad del riesgo referido a encontrar el origen de los accidentes, y proponer los posibles controles necesarios para la prevención de la ocurrencia de accidentes (Couto y Tender, 2020, p.6.)

Desde la perspectiva de una empresa, la seguridad significa que no se produzcan accidentes dentro de una organización. La prevención de accidentes es la principal tarea de la gestión de la seguridad, porque los accidentes no sólo causan pérdidas económicas, sino también daños a la reputación (Li y Guldenmund, 2018).

Los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales son acontecimientos que pueden y deben controlarse de forma preventiva mediante la planificación, la organización y la evaluación del rendimiento de los medios de control aplicados (Couto y Gonçalves, 2019).

Un accidente es toda lesión física que padece el trabajador debido al trabajo que realiza en su centro laboral (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo,

s.f). Mientras que un incidente es el suceso en el que no hay como resultado una lesión y que se le puede denominar como casi-accidente (Universidad Pontificia Bolivariana, s.f).

La alta dirección tiene la obligación de implementar medidas de protección contra accidentes y enfermedades que afecten al trabajador, por ello su principal compromiso, junto y en igual grado de importancia con otras acciones es la definición de los objetivos de la empresa, la definición de objetivos de producción, la garantía de la calidad de los productos (Couto y Gonçalves, 2019).

El SGSST debe establecer una política de seguridad y salud lo cual se define como el conjunto de reglas y principios formales y acreditados, la cual representa la responsabilidad que tiene la alta dirección frente al personal laboral respecto al respaldo y protección de la seguridad y salud de estos (Merlo, 2020).

Por otro lado, el proceso de auditoría es una actividad independiente y objetiva que garantiza incrementar el valor y mejorar el accionar de una empresa. Facilita el apoyo a la empresa al cumplimiento de los objetivos marcados, cooperando para dar un enfoque sistemático y disciplinario que ayuda para la evaluación y el mejoramiento de la eficiencia de los Sistemas de Gestión (Moreno, 2020).

Además, el desempeño se define como aquellos actos y comportamientos identificados en los empleados que intervienen dentro del proceso de cumplimiento de los objetivos planteados por la organización, dentro de un sistema SST y son medidos en términos de las habilidades y capacidades de cada persona y su nivel de colaboración en la empresa. Este desempeño puede ser eficiente o no, dependiendo de un conjunto de características que muchas veces se expresan a través del comportamiento (Pedraza, Amaya y Conde, 2010).

A través de un proceso sistemático el desempeño de las empresas puede mejorar en el ámbito de SST, empezando con la cabeza de la empresa (el empleador), tocando temas de liderazgo y responsabilidad hacia el instrumento de gestión enfocado a la seguridad, esta debe estar constantemente instruida y se debe

conceder de los recursos que sean necesarios para su sostenibilidad (Ramos, Afonso y Rodríguez, 2020).

Asimismo, se habla de la mejora continua con la finalidad de mejorar el desempeño del sistema de gestión de la SST, para ello se toma como principio el ciclo PHVA, son siglas correspondientes al ciclo de: planificar; que consiste en hacer la identificación de los riesgos y oportunidades que implica el sistema de SST; hacer, que radica en contemplar la implementación de procedimientos según lo planificado. Las medidas correctivas serían un ejemplo para minimizar el riesgo de exposición del personal; verificar: que implica dar seguimiento al conjunto de estrategias para cumplir con los objetivos señalados. Además, esta fase es clave para garantizar el adecuado funcionamiento del SGSST y actuar: referido al concepto acción-reacción. Es decir, en caso de detectarse que algo no es correcto, se deben tomar medidas para el mejoramiento continuo (EALDE business school, 2019).

Figura 1. Relación entre el PHVA e ISO 45001



Fuente: ISO 45001: 2018.

Los números corresponden a las cláusulas de la norma.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo aplicada con enfoque cualitativo de carácter descriptivo, debido a que se buscaba dar solución a los problemas en temas de seguridad y salud en la empresa Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C.

Diseño de Investigación

Tuvo un diseño de tipo No experimental, debido a que no se manipuló variables, por lo que la información fue presentada tal como se mostró en el campo de estudio.

3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización

Las categorías y sub categorías estuvieron comprendidas en la matriz de categorización. Son siguientes: la categoría Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Niveles de cumplimiento) y las subcategorías son el contexto de la organización, liderazgo, planificación, operación, evaluación de desempeño, y mejora continua; la categoría de índice de probabilidad, índice de severidad, estimación del nivel de riesgo (Componentes de la matriz IPERC) y las subcategorías son el índice de personas expuestas, índice de procedimientos, índice de capacitación o entrenamiento, y exposición al riesgo; la categoría de ISO 45001:2018 y las subcategorías son las condiciones de trabajo y proceso productivo; la categoría ISO 45001:2018 y las subcategorías son planificar, verificar, hacer y actuar. Para más detalles ver Anexo N°1.

3.3. Escenario de estudio

La investigación se realizó en la empresa Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. en el período abril – julio del 2021, que incluyó las áreas de oficinas y de producción.

3.4 Participantes

Las personas involucradas fueron conformadas por todos los trabajadores de la empresa Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. del área de oficinas y de producción, se hizo uso de un check list de línea base enfocado en las cláusulas de

requerimiento de la ISO 45001:2018 para determinar los niveles de cumplimiento y desempeño acerca del sistema de gestión SST actual.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla N°1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

| Técnica | Instrumento |
|---|----------------------|
| La observación | Check list |
| Identificación | Matriz IPERC |
| Revisión documental | Llenado de formatos |
| Lineamientos de la Normativa ISO 45001:2018 | Guía de lineamientos |

Fuente: Elaboración propia

Las técnicas que se emplearon en la investigación para la recolección de los datos sobre la Normativa ISO 45001:2018 en Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. fueron recolectadas mediante la revisión documental y entrevista que hizo posible el diagnóstico actual de línea base del nivel de cumplimiento en cuanto a los lineamientos planteados. Además, gracias a la entrevista aplicada a la alta gerencia y colaboradores, se logró realizar la matriz IPERC, que es la columna vertebral del trabajo. De esta manera, se pudo cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

Los instrumentos que se utilizaron para el recojo de datos fueron analizados por profesionales expertos en el tema quienes validaron el check list y la matriz IPERC.

3.6 Procedimientos

Se realizó una visita al área de estudio, con el fin de hacer uso de un check list de línea base sobre el estado actual de la empresa con respecto al sistema de gestión de SST, se solicitó la colaboración activa de los trabajadores en la identificación de peligros presentes en las diferentes áreas de trabajo, con la data generada se ingresó a la plataforma de Microsoft Excel 2016 para el procesamiento de resultados, del que se obtuvo tablas y figuras que fueron analizados e interpretados para determinar los niveles de conocimiento de los trabajadores y empleador relacionado al tema de investigación con la finalidad de proponer la elaboración de un buen sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la organización

Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C., que conlleve al buen clima laboral y el confort de sus colaboradores.

3.7 Rigor científico

En la investigación se tomó los lineamientos la norma internacional ISO 45001:2018 como cimiento para su desarrollo, teniendo como instrumentos de recolección de datos el check list y la matriz IPERC que fueron validados a través del juicio de expertos para su posterior aplicación. De esta manera se le da importancia y validez al trabajo realizado. Por ejemplo, el parámetro credibilidad reconoció que la investigación contiene datos reales y verídicos, tanto por los participantes en el estudio y el área de estudio (Castillo y Vásquez, 2003).

3.8 Método de análisis de datos

En la investigación se utilizó el método de análisis cualitativo - descriptivo, porque permitió realizar análisis previos de todos los aspectos laborales para poder identificar los peligros existentes y evaluar los riesgos laborales, con el fin de tener una buena integridad laboral. A través de las diferentes técnicas propuestas se realizó la recolección de datos, que posteriormente fueron llevados al software Microsoft Excel 2016 para su respectivo análisis e interpretación haciendo uso de tablas, matrices y figuras. Se realizó la identificación de los peligros que representan mayor riesgo laboral en la empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C., para luego partir con el planteamiento de estrategias o medidas de minimización de los niveles de riesgo, que se vieron reflejados en un sistema de gestión para su respectiva evaluación.

3.9 Aspectos éticos.

La investigación se rigió por el cumplimiento de los códigos éticos, cumplió con el compromiso social de los investigadores, se garantizó la confidencialidad de la información recopilada. Respetó los lineamientos de investigación estipulados por la universidad Cesar Vallejo, el uso de citas fueron de acuerdo al estilo ISO respetando la autoría y la fuente de información.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados y análisis obtenidos sobre el nivel de cumplimiento de los lineamientos de ISO 45001:2018.

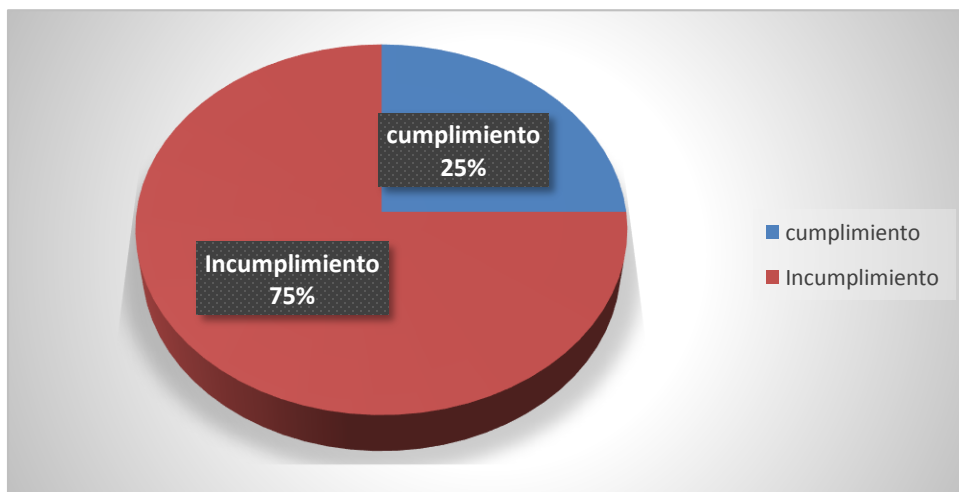
Resultados obtenidos del recojo de información a través del check list

Tabla N°2: Nivel de cumplimiento de la norma por FECOAM

| Item | Descripción | % Cumplimiento |
|------|--|----------------|
| 1 | IV. Contexto organizacional | 57 |
| 2 | V. Liderazgo y colaboración de los operarios | 85 |
| 3 | VI. Planeamiento | 16 |
| 4 | VII. Apoyo | 20 |
| 5 | VIII. Operar e implementar | 0 |
| 6 | IX. Verificación del desempeño | 0 |
| 7 | X. Mejora | 0 |
| | Cumplimiento | 25 |

Fuente: Elaboración propia

Figura N°2: Nivel de cumplimiento e incumplimiento de la norma ISO 45001:2018 en FECOAM.



Fuente: Elaboración propia

Para cumplir con el objetivo general que fue proponer un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 en la empresa metalmecánica Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. se realizó un diagnóstico de línea base para medir el nivel de cumplimiento de los lineamientos establecidos en dicha norma a través de un check list que sirvió como instrumento de medición. De la misma manera en las investigaciones de Tomalá (2020), Huamán (2020), Merlo (2020) y Salas (2019) usaron el check list para realizar el diagnóstico de los respectivos sistemas de gestión. Este instrumento de recolección de datos es muy conocido y muy fácil de aplicar, es por ello que suelen usarlo para el diseño de un SG-SST.

De acuerdo a los resultados del diagnóstico de línea base (tabla N°2) se encontró que el nivel de cumplimiento era muy deficiente con un 25%, siendo la cláusula N°5 Liderazgo y colaboración de los operarios en un 85% y la cláusula N°4 correspondiente al contexto organizacional en un 57%, siendo estas dos cláusulas las que más cumplieron con los requisitos establecidos por la norma. Este último no llegó al 100% por la falta de documentación.

Se evidenció que más de las $\frac{3}{4}$ partes de los resultados obtenidos del check list son de incumplimiento, corroborándose así que no existe un procedimiento para implementar la norma ISO 45001. No estando lejos los resultados obtenidos por Merlo (2020) en su investigación encontró que dicha organización metalmecánica haciendo uso del check list cuenta con un 97.02% de incumplimiento de la norma. Mientras tanto Salas (2019) encontró un nivel de cumplimiento de 22.69% en la empresa Pakin Metals S.A.C. Asimismo, un caso especial en la investigación de Sillo (2019) mostró un 0% de cumplimiento de los requisitos que establece la norma. Estos resultados muestran la realidad de las empresas industriales, siendo los trabajadores altamente expuestos a los diferentes peligros y sus distintos niveles de riesgo.

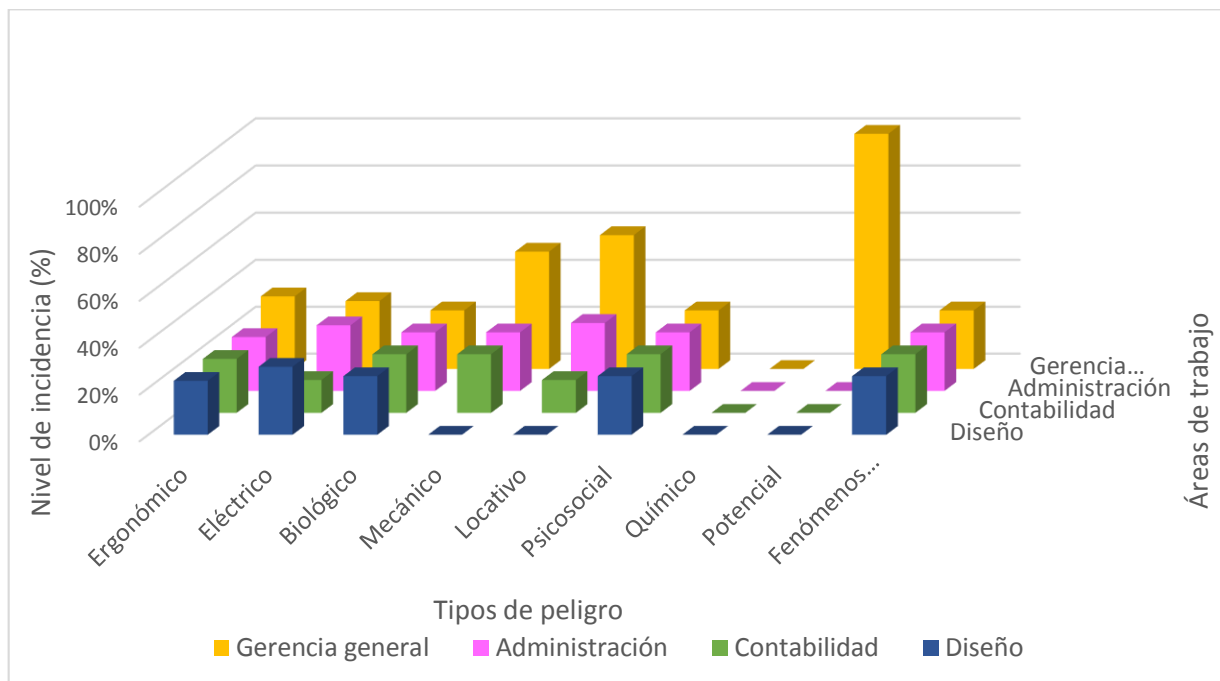
4.2. Resultados y análisis obtenidos de la matriz IPERC.

Tabla N°3: Nivel de incidencia de los tipos de peligro en las áreas de trabajo a nivel de oficinas.

| Tipos de peligros | Nivel de incidencia según las áreas de trabajo (%) | | | |
|---------------------|--|----------------|--------------|--------|
| | Gerencia general | Administración | Contabilidad | Diseño |
| Ergonómico | 31 | 23 | 23 | 23 |
| Eléctrico | 29 | 28 | 14 | 29 |
| Biológico | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Mecánico | 50 | 25 | 25 | 0 |
| Locativo | 57 | 29 | 14 | 0 |
| Psicosocial | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Químico | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Potencial | 100 | 0 | 0 | 0 |
| Fenómenos naturales | 25 | 25 | 25 | 25 |

Fuente: Elaboración propia

Figura N°3: Tipos de peligros por área de trabajo en oficinas y su nivel de incidencia



Fuente: Elaboración propia

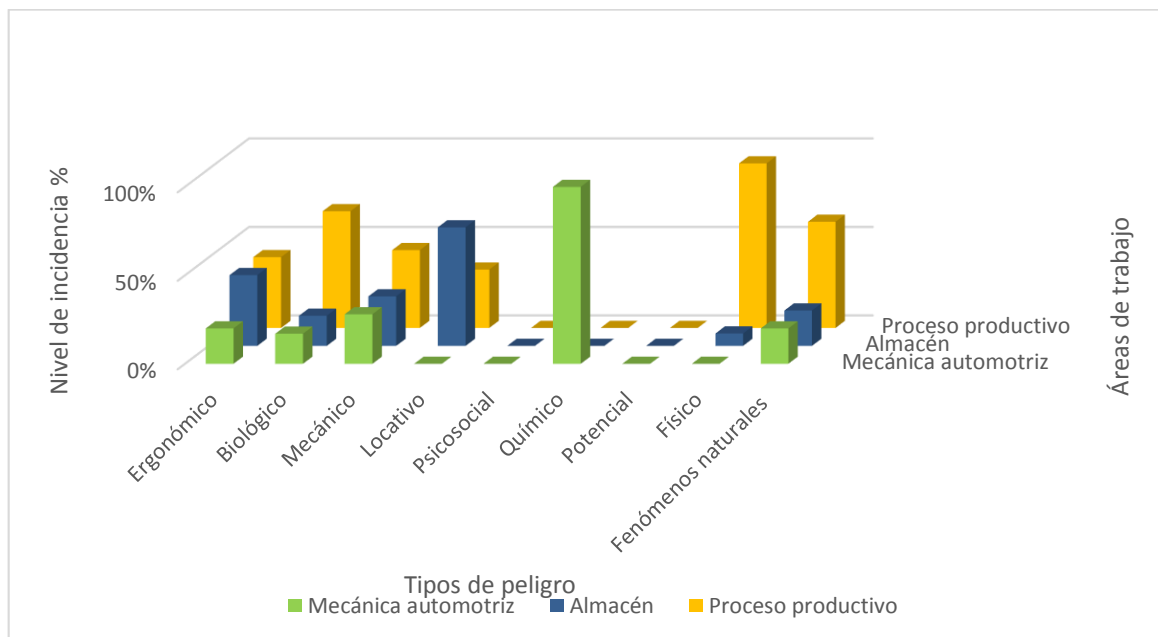
Para desarrollar el segundo objetivo específico de clasificar y evaluar los tipos de peligros dentro de las áreas de trabajo en la organización FECOAM se clasificó por área de trabajo en dos niveles generales como los niveles de oficina y producción. Tal como se muestra en la Tabla 3, se inició con la clasificación de los tipos de peligro y evaluación de riesgo, de acuerdo al nivel general de oficinas, quien cuenta con cuatro áreas como la de gerencia general, administración, contabilidad y diseño. Según los resultados obtenidos de la matriz IPERC (Anexo 3) se identificaron 97 peligros durante todas las actividades realizadas en la empresa, de las cuales 45 peligros se encuentran a nivel de oficinas. De acuerdo al resultado de la tabla N°3 se observó que los tipos de peligros que inciden en todas las áreas a nivel de oficina son el peligro ergonómico, biológico, eléctrico, psicosocial, y fenómenos naturales. En el área de Gerencia general se identificó la mayor cantidad de peligros, siendo el peligro potencial el de mayor incidencia. Además, el peligro químico representa un 0% de incidencia en todas las áreas, debido a que en este nivel de trabajo no se realiza ningún análisis experimental como para acudir al laboratorio, hacer uso de algún producto químico para una operación o estar expuesta a alguno al realizar una actividad.

Tabla N°4: Nivel de incidencia de los tipos de peligro en áreas de trabajo a nivel de producción.

| Tipos de peligro | Nivel de incidencia según las áreas de trabajo (%) | | |
|---------------------|--|---------|--------------------|
| | Mecánica automotriz | Almacén | Proceso productivo |
| Ergonómico | 20 | 40 | 40 |
| Biológico | 17 | 17 | 66 |
| Mecánico | 28 | 28 | 44 |
| Locativo | 0 | 67 | 33 |
| Psicosocial | 0 | 0 | 0 |
| Químico | 100 | 0 | 0 |
| Potencial | 0 | 0 | 0 |
| Físico | 0 | 7 | 93 |
| Fenómenos naturales | 20 | 20 | 60 |

Fuente: Elaboración propia

Figura N°4: Tipos de peligros por área de trabajo en producción y su nivel de incidencia



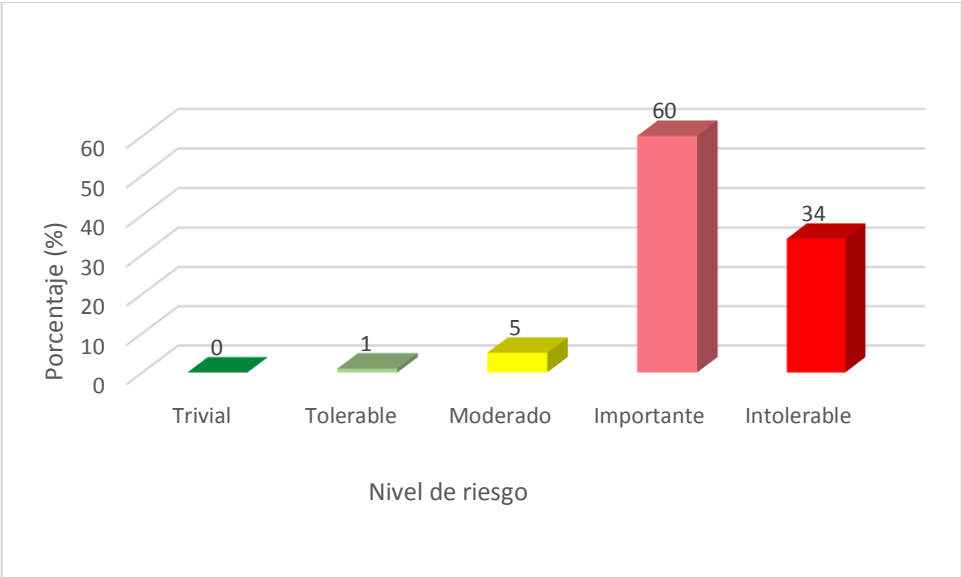
Fuente: Elaboración propia

Así también con la clasificación y evaluación de los tipos de peligro de las áreas de acuerdo al nivel general de producción, quien cuenta con tres áreas como mecánica automotriz, almacén y proceso productivo. Según los resultados de la Tabla N°4 obtenidos de la matriz IPERC (Anexo 4) se encontraron 52 peligros a nivel de producción de las cuales el de tipo ergonómico, biológico y mecánico se encontraron en todas las áreas, así como también el tipo de peligro fenómenos naturales que puede ser un hecho fortuito, pero no deja de ser un peligro en todas las áreas.

Dentro del área de proceso productivo el que se destaca en mayor proporción de los tipos de peligro identificados, el peligro físico es el más representativo. Es así que se debe identificar adecuadamente los tipos de peligro para saber que medidas tomar en una implementación futura, para amparar y garantizar la integridad de los todos los miembros de la organización.

Los trabajadores jugaron un rol muy importante en la identificación de peligros, ya que son ellos los que se encuentran de forma permanente en el lugar de trabajo (Guerrero, 2020).

Figura N°5: Niveles de riesgo de la matriz IPERC en la empresa FECOAM S.A.C.



Fuente: Elaboración propia

La figura N°5 mostró a través de la evaluación de la matriz IPERC (Anexo 3 y 4) los niveles de riesgo en las diferentes actividades antes de su implementación con el Sistema de Gestión de SST basado en la norma ISO 45001:2018 siendo la mayoría de actividades con un gran potencial de generar algún daño, de las que un 34% son intolerables y un 60% son importantes. Por otro lado Salas (2019) en su investigación encontró que todas las actividades realizadas (100%) en la empresa metalmecánica Pakin Metals tienen un nivel de riesgo importante. Mezarina y Lazaro (2018) encontraron un nivel de riesgo alto en un 98%. Tanto riesgos importantes e intolerables pertenecen a nivel denominado inaceptables, por lo que se debe implementar medidas de control para reducir los niveles de riesgo y prevenir los incidentes y accidentes dentro de la organización. Así Mendoza (2015) manifestó que por medio de la seguridad industrial el objetivo es preveer, controlar y mitigar los accidentes de trabajo ocurridos dentro de las organizaciones que con el avance tecnológico la maquinaria y los procesos productivos están propensos a su automatización, y que a su vez crean peligros que atentan con la salud de los encargados de dichas áreas.

4.3.Propuesta del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en FECOAM.

Los resultados obtenidos para alcanzar el cumplimiento del objetivo 1, 2 y 3 responden a la propuesta de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, de acuerdo a la data obtenida que van correlacionados con las técnicas e instrumento para el recojo de información. Un sistema de gestión es el conjunto de acciones, decisiones y evidencias que un organización presenta con el unico fin de evitar accidentes e incidentes laborales y con ello garantizar el proceso de producción dentro de una organización, para ello se establecen objetivos y metas, es por ello que se planteó como último objetivo específico proponer acciones agrupadas en lineamientos basado en ISO 45001:2018, donde se enfoca a las acciones correctivas y preventivas que permitirán el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesta para la organización Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

basándose en el ciclo de planificar, hacer, verificar y actuar, donde gestionar de manera adecuada los riesgos implica realizar el reconocimiento del contexto organizacional, donde el análisis de factores de riesgos que representen sus partes interesadas dentro del sistema de gestión es de vital importancia (Parodi y Rosales, 2020). La implementación de acciones correctivas y preventivas se enfoca en tomar una cultura preventiva ante los diferentes riesgos presentes en las áreas de trabajo de las organizaciones. Triveño (2020) logró identificar los riesgos y sus respectivas medidas de control usando como instrumento el IPERC el cual permitió gestionar de manera adecuada los diferentes riesgos para así establecer sus respectivas medidas de control, acciones que se incluyen dentro de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, por esta razón dentro de nuestro sistema propuesto se tiene como documento básico un procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control para la empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. el cual permitirá realizar una adecuada gestión periódicamente de los peligros y riesgos presentes.

Debido al análisis realizado inicialmente se tiene que la empresa FECOAM cuenta con 97 peligros identificados y 97 riesgos evaluados, de los cuales el 60% de estos riesgos son importantes y 34% son intolerables sumando a esto que la organización tiene un nivel de cumplimiento de 25% respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es decir que los 21 trabajadores que se encuentran laborando están expuestos a un nivel de riesgo inaceptable. Huamán (2020) indicó que la elaboración de una política de SST es fundamental para encabezar un sistema de gestión, así mismo en su investigación planteó la elaboración de un compendio o manual de implementación del sistema de gestión SST, plan de capacitaciones, plan de auditorías y requisitos legales pertinentes, es por ello que se propuso acciones correctivas y preventivas (Anexo N° 7) las cuales están agrupadas en los lineamientos que responden a las cláusulas establecidas por la ISO 45001:2018 es por ello que se establecen diferentes acciones de control empezando con el manual de seguridad y salud en el trabajo, política de seguridad donde se plantean objetivos, el análisis del contexto organizacional y sus respectivas partes interesadas, el diagrama de procesos, procedimiento para la elección del comité de

SST, procedimiento del IPERC, plan anual de seguridad, plan anual de capacitaciones, el plan de inspecciones internas y el plan de auditorías como estrategia para la mejora continua del SG-SST permitiendo una mejora significativa de la organización.

V. CONCLUSIONES

1. El nivel de cumplimiento de la empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. respecto a la norma ISO 45001:2018 fue de un 25%.
2. Los tipos de peligro identificados en la empresa FECOAM fueron ergonómico, biológico, mecánico, eléctrico, locativo, psicosocial, químico, potencial, físico y fenómenos naturales, dentro de las áreas de trabajo en la organización, siendo el tipo de peligro ergonómico es el que tuvo mayor incidencia en la salud y seguridad de los colaboradores.
3. De acuerdo a las actividades laborales según el nivel de riesgo identificados y/o valorados en la matriz IPERC se demuestra que el personal laboral se encuentra expuesto a un nivel de riesgo inaceptable.
4. La propuesta del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, está conformado por las acciones correctivas y preventivas agrupadas en lineamientos estas corresponden a 23 acciones que representan la documentación básica, que permitirá gestionar de manera adecuada las medidas de control a los peligros y riesgos que se encuentran expuestos los trabajadores de la organización Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

VI. RECOMENDACIONES

1. De parte de los trabajadores y de gerencia general asumir compromisos para la implementación del sistema propuesto.
2. Aplicar el manual de implementación del sistema de gestión para la mejora continua y así poder cumplir con los objetivos de la norma.
3. Plan de rotación de personal a fin de evitar problemas ergonómicos.
4. Realizar inducciones constantes a los colaboradores y proporcionar los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que se desempeñará por parte de cada colaborador dentro de la organización.
5. Habilitar un área enfocada a la salud y seguridad en el trabajo.
6. Hacer la implementación urgente del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo propuesto, ya que en la actualidad la organización sigue expuesta a riesgos y accidentes potenciales.
7. La organización debe empezar a registrar todo lo que ocurre dentro de ella, desde inducciones y en el peor caso hasta accidentes en su competencia.

REFERENCIAS

1. ÁLVAREZ, Sonia. Public policy for safety and health at the worksite: the Colombian case. *Revista Gerencia y Políticas de Salud* [en línea]. Julio-diciembre 2018, n.º35 [Fecha de consulta: 21 de abril 2021]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v17n35/1657-7027-rgps-17-35-111.pdf?fbclid=IwAR1KtFLckeafBCeh9p8agqt1YxvqtIP1xQWd4h-ps-waZEFF6q9lfqnqZQ8>
ISSN: 2500-6177
2. CALCINE, Diego, VILCA, Brian. Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para LA EMPRESA G.P.G. servicios múltiples SAC CUSCO 2019. Tesis (Titulo de Ingeniería Industrial). Universidad Andina del Cuzco.2019. Disponible en [file:///C:/Users/Lenovo/Desktop/articulos%20tesis%202021/04%20IND%2025%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Desktop/articulos%20tesis%202021/04%20IND%2025%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20(1).pdf)
3. COUTO, J. y TENDER, M. Analysis of work accidents and occupational diseases in tunnelling as a support for risk management [en línea]. Marzo-julio 2020, n.º2 [Fecha de consulta: 21 de abril 2021]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v35n2/en_0718-5073-ric-35-02-182.pdf?fbclid=IwAR1hupQk_0GXOO-dPWdnFYLXFu7czQmq4HE9LHJM-NIBW_8grydWsL9YhXQ
ISSN: 0718-5173
4. COUTO, Sabrina; GONÇALVES, Fernando. Critical factors of success and barriers to the implementation of occupational health and safety management systems: A systematic review of literature. *Revista Safety Science* [en línea]. Vol.117. 2019.[Fecha de consulta: 13 de mayo del 2021]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092575351831926X>
ISSN 0925-7535

5. EALDE Business School. Gestión de riesgos, 4 fases del ciclo de implementación de la ISO 45001 para la Seguridad y Salud en el Trabajo.2019. Madrid-España. Disponible en: <https://www.ealde.es/implementacion-iso-45001-seguridad-salud-trabajo/>
6. GADEA García, Adrián. Propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SUMIT S.A.C. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad de Lima, 2016. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/3497/Gadea_Garcia_Adrian.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. GONZÁLES, A. Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects. [et al.]. Marzo 2015 n.o.1. [Fecha de consulta: 21 de abril de 2021]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v31n1/art01.pdf?fbclid=IwAR2nQSSx_bezGw_mDI1r6PPJ7y-cpMDAiJaaH857bvPH6_xwwu3iPYPdund0
ISSN: 0718-5073
8. GUERREO Salamanca, Daniela. Plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado NTC ISO 45001:2018 en la empresa Ingeniag Diseño y Construcción LTDA. [En línea]. 2020. [Fecha de consulta: 20 de junio del 2021]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7874/1/101845-2020-I-GC.pdf>
9. Guía Norma Internacional ISO 45001: 2018. Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, requisitos para con orientación para su uso.

Disponible en: <https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Espa%C3%B1ol-Safety-VIP-1.pdf>

10. Ley n° 29783. Diario oficial El Peruano. Lima Perú, 18 de agosto del 2011.

Disponible en

<https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/88602/101374/F2095632133/PER88602.pdf?fbclid=IwAR1KmA3zSNnLjNebcabABzZKSblg6SzyAqi8ksfwuAH3SsXTuUS-wq-kVbE>

ISN: PER-2011-L-88602

11. LI, Yuling; GULDENMUND, Frank. Safety management systems: A broad overview of the literature. *Revista Safety Science* [en línea] Vol.103.

2018.[Fecha de consulta: 13 de mayo del 2021]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925753517309463>

ISSN 0925-7535

12. LLERENA, Dalila. Propuesta de medidas de control de riesgos mecánicos en los procesos de fabricación y mantenimiento de estructuras metálicas.

Tesis (Título de Ingeniera en Seguridad y Salud Ocupacional). Universidad

Internacional SEK. 2016 Disponible en

[https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2363/1/TESIS%20ME](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2363/1/TESIS%20METALMECANICA%20FINAL.pdf?fbclid=IwAR1hupQk_0GXOO-)

[TALMECANICA%20FINAL.pdf?fbclid=IwAR1hupQk_0GXOO-](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2363/1/TESIS%20METALMECANICA%20FINAL.pdf?fbclid=IwAR1hupQk_0GXOO-)

[dPWdnFYLXFu7czQmq4HE9LHJM-NIBW_8grydWsL9YhXQ](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2363/1/TESIS%20METALMECANICA%20FINAL.pdf?fbclid=IwAR1hupQk_0GXOO-dPWdnFYLXFu7czQmq4HE9LHJM-NIBW_8grydWsL9YhXQ)

13. LUNA, Estibalis, ANAYA, Ana y RAMIREZ, Ezequiel. Diagnosis of the perceptions of psychosocial risk factors in the work of the personnel of a manufacturing industry [en línea]. 2019, n.º2 [Fecha de consulta: 21 de abril

2021]. Disponible en

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395364257006&fbclid=IwAR3U8laQv>

[eH52bRmHdE1Xsp8T_CMhMdtlPXz1UqdcMAGbPWwk_ZHNhQKhFc](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395364257006&fbclid=IwAR3U8laQv)

[eH52bRmHdE1Xsp8T_CMhMdtlPXz1UqdcMAGbPWwk_ZHNhQKhFc](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395364257006&fbclid=IwAR3U8laQv)

ISSN: 1982-0275.

14. MENDOZA Acosta, Harrison. Desarrollo del sistema de seguridad industrial para la producción por proyectos de la empresa metalmecánica Ávila & Ávila Ingenieros Eléctricos S.A. [En línea]. 2015. [Fecha de consulta: 20 de junio del 2021]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11337/DOCUMENTO%20FINALSEGURIDAD%20INDUSTRIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. MERLO Ramírez, Karina. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la norma ISO 45001:2018, para la empresa “Macusa” de la ciudad de Ibarra. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Ibarra: Universidad Técnica del Norte, 2020. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10094>
16. MEZARINA Quiñones, Jhonatan; LAZARO Díaz, Lady. Implementación de la norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales; empresa García y Asociados Vavales S.R.L. Chimbote, 2018. Tesis (Titulados en Ingeniería Industrial). Chimbote: Universidad César Vallejo, 2018. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29071/Mezarina_QJJ-Lazaro_DLI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. MORENO Rodríguez, Cristian. Ejecución de auditoría interna con herramienta diagnóstica para validar el grado de cumplimiento de los deberes normativos del sistema de gestión en la empresa recursos hidráulicos SAS, basados en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2015 en la ciudad de Bogotá. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia, 2020. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20265/1/2020_sistema_sdegestion_iso9001_auditoria.pdf

18. NOVOA Mena, Martin. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial y Comercial). Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, 2016. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2593/1/2016_Novoa_Propuesta_de-implementaci%c3%b3n-de-un-sistema.pdf
19. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y Salud en el centro del futuro del trabajo [en línea]. Suiza: Copyright. 18 de abril del 2019. [Fecha de consulta: 17 abril de 2021]. Disponible en https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf?fbclid=IwAR1gL20aiecBYvEUUswlj3jfFJ0XoJVvP1REeNWa1RUYgnr2frX2ArvJOU4
ISBN: 978-92-2-133156-8
20. PARODI Cantaro, Erick; ROSALES Cahuana, Julinho. Implementación de la norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en una empresa manufacturera de alimentos, Ate, 2020. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2020. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55852/Parodi_CEJ-Rosales_CJD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. PARRA, Addys. Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo un problema de salud ocupacional [en línea]. diciembre 2019 n.o.15. [Fecha de consulta: 21 de abril de 2021]. Disponible en https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7471199&fbclid=IwAR0QAmRm_fXHArqU6qjdRQGRfBoBvmp5UKpiFe4jUD-GbqVztOYI63gHFo
ISSN: 1390-9770

22. PEDRAZA, Esperanza; AMAYA, Glenys; CONDE, Mayrene. Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. *Revista de Ciencias Sociales* [en línea]. septiembre-diciembre 2010, n° 3. [Fecha de consulta: 06 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/280/28016320010.pdf>
23. QUISHPE Reinoso, Jessenia; ESCALANTE Garcés, José. Diseñar un sistema de gestión para la identificación de riesgos basado en la norma de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 para la empresa Fiambre. Tesis (Titulado en Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento). Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2020. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduq/50989>
24. SALAS Florez, Jhosep. Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C. [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 20 de junio del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2819>
25. SALVADOR, Nemesio. ISO 45001:2018 Certification process and reduction of the risks and dangers penalties in organizations in Sao Paulo State, Brazil. *Revista de Cleaner Production* [en línea]. 2016 n.° 142. [Fecha de consulta: 21 de Abril de 2021]. Disponible en <https://www.tib.eu/en/search/id/elsevier:doi~10.1016%252Fj.jclepro.2016.10.105/ISO14001certificationprocessandreductionof?cHash=d6834719e3c863d6b7d30788f48f164d>
- ISSN: 0959 – 6526
26. SOSA, Graciela y ZEA, Mauro. Design of an occupational health and safety management system for industrial plant maintenance service companies. *Revista científica Dominio de Las Ciencias*. [en línea]. 2017.[Fecha de

consulta: 17 abril de 2020]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000100143>

ISSN 2477-8818

27. TOMALÁ Reina, Ginger. Diseño de la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001 en la empresa Mundo Sano. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2020. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51416>

28. Seguridad social y desempeño del personal hospitalario por Vines Sarnoza Tatiana. [et al.]. Febrero 2019 n.o.2. [Fecha de consulta: 21 de abril de 2021]. Disponible en <file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-SeguridadSocialYDesempenoDelPersonalHospitalario-7164313.pdf>
ISSN. 2550-682X

29. SILLO Pillajo, Erika. Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la norma internacional ISO 45001: 2018, para la empresa Megaauto. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Ibarra: Universidad Técnica del Norte, 2019. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9638>

30. VELA, Iselle; CORNEJO, Jonh; BENAVIDES, Fernando. Re Peru Med Exp Salud Publica [en línea]. Junio 2020. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2021]. Disponible en <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2020.v37n1/32-41/es?fbclid=IwAR0DmXvWXdjQaiPMEeHBEJKgD3h6M28OLhwRbe7JZFmVXLel4j1kRIxafqg>

31. VIDAL, Victor. Estudio del estrés laboral en las pymes en la provincia de Zaragoza. Tesis (tesis doctoral. España: Universidad de Zaragoza, 2018.

Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/76837/files/TESIS-2019-009.pdf?fbclid=IwAR2nQSSx_bezGwmDI1r6PPJ7y-cpMDAiJaaH857bvPH6_xwwu3iPYPdund0
ISSN 2254-7606

32. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Definición legal de accidente de trabajo. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/789577/seguridad+guia+monitor.pdf/0b93b59d-5d99-4747-9887-b4244b8fef39?t=1605801764370>

33. ¿Qué es un accidente de trabajo? Recursos internet mediante link [En línea]. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana. [Fecha de consulta: 06 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/accidentes-e-incidentes-de-trabajo>

34. TRIVEÑO Ramos, Paola. Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001 de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco”, 2018. Tesis (Maestro en Seguridad Industrial y Medio Ambiente). Cusco: Universidad Andina de Cusco, 2020.
<http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/3583/1/RESUMEN.pdf>

35. RAMOS, Delfina; AFONSO, Paulo; RODRIGUES, Matilde. Integrated management systems as a key facilitator of occupational health and safety risk management: A case study in a medium sized waste management firm. *Revista de Cleaner Production*. Vol.262. 2020. n°1121346. 20 de Julio 2020. [Fecha de consulta: 12 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121346>.
ISSN 0959-6526

36. SHARMA, Ravi; MISHRA, Dharmesh. An Analysis of Thematic Structure of Research Trends in Occupational Health and Safety Concerning Safety Culture and Environmental Management. *Revista de Cleaner Production*. Vol.281. n°125346. 25 de enero 2021. [Fecha de consulta: 12 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125346>. ISSN 0959-6526
37. POSADA Pinto, Claudia. Formulación de una propuesta para el diseño del Sistema Integrado de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo para el proceso productivo de la empresa Industrias Metálicas Ancla S. A. basado en la norma ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018, en la ciudad de Bogotá. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia, 2021.
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33613/1/2021_Industrias_Metalicas_AnclaS.A.pdf
38. THOMAS, Mathew. A Systematic Review of the Effectiveness of Safety Management Systems (AR-2011-148). Retrieved from Australian Transport Safety Bureau.2011. [Fecha de consulta: 13 de mayo del 2021).

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de categorización.

Tabla N°5: Matriz de categorización.

| Ambito temático | Problema de Investigación | Objetivo General | Objetivos específicos | Categorías | Subcategorías |
|--|--|--|--|---|--|
| Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo | ¿Cómo elaborar una propuesta de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ISO: 45001:2018 para Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. 2021? | Proponer un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo | Evaluar el nivel de cumplimiento de la empresa FECOAM respecto a la norma ISO 45001:2018. | Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo Niveles de cumplimiento | Contexto de la organización Liderazgo Planificación Operación Evaluación de desempeño Mejora continua |
| | | basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Fénix Construcciones y | Clasificar y evaluar los tipos de peligros dentro de las áreas de trabajo en la organización FECOAM. | Índice de probabilidad Índice de severidad Estimación del nivel de riesgo | Índice de personas expuestas Índice de procedimientos Índice de capacitación o entrenamiento Exposición al riesgo |

| | | | | | |
|--|--|---|--|----------------|--|
| | | Ambientales S.A.C. 2021 (FECOAM). | Evaluar las actividades laborales según el nivel de riesgo identificados y/o valorados en la matriz IPERC en la empresa FECOAM. | ISO 45001:2018 | Condiciones de trabajo Proceso productivo |
| | | | Proponer acciones agrupadas en lineamientos para lograr el funcionamiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en FECOAM. | ISO 45001:2018 | Planificar Verificar Hacer Actuar |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°2: Diagnóstico de línea base del Sistema de Gestión de SST basado en la ISO 45001:2018.

Tabla N°6: Check List de línea base.

| Diagnóstico de evaluación de Línea Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según ISO 45001:2018 | | | | | |
|--|--|--------------|--------|--------------------------------|------------------------------|
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | | | | | |
| | CUMPLE (C) | 1 | | | |
| | NO CUMPLE (NC) | 0 | | | |
| Cláusula | Lineamientos | Calificación | | % Cumplimiento por lineamiento | % Cumplimiento por Clausulas |
| | | | C (1) | | |
| | | | NC (0) | | |
| I. Cláusula 4: Contexto de la organización | | | | | |
| 4.1 | Comprensión de la organización | | | | 57 |
| 1 | Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización | 1 | 100 | | |
| 4.2 | Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas | | | | |
| 1 | Se ha determinado las partes interesadas y sus necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes al sistema de gestión de SST | 1 | 100 | | |
| 4.3 | Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST | | | | |
| 1 | Se ha determinado un alcance para el sistema de gestión de SST | 1 | 50 | | |
| 2 | El alcancen del SG-SST se ha determinado teniendo en cuenta los lineamientos 4.1. y 4.2. y las actividades relacionadas con el trabajo | 1 | | | |
| 3 | El sistema de gestión de la SST incluye las actividades, los productos y los servicios bajo el control a la influencia de la organización | 0 | | | |

| | | | | |
|--|--|---|-----|----|
| 4 | El alcance del SG-SST se encuentra disponible como información documentada | 0 | | |
| 4.4 | Comprensión de la organización | | | |
| 1 | El alcance del SG-SST se encuentra disponible como información documentada | 0 | 0 | |
| II. Clausula 5: Liderazgo y participación de los trabajadores | | | | |
| 5.1 | Liderazgo y compromiso | | | |
| 1 | Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección, para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguro y saludables | 1 | 100 | |
| 5.2 | Política de SST | | | |
| 1 | La política como información documentada y se ha comunicado a las partes interesadas | 1 | | |
| 2 | La alta dirección ha establecido, implementado y manteniendo una política de la SST que incluye los compromisos | 1 | 100 | |
| | a. Incluye compromisos para proporcionar condiciones de trabajo seguro | | | |
| | b. Establece objetivos referidos a la SST | | | |
| | c. Incluye compromisos para reducir los peligros y riesgos | | | |
| | d. Incluye compromisos para cumplir los requisitos legales y otros requisitos | | | |
| | e. Incluye compromisos para la mejora continua | | | |
| f. Incluye compromisos para consulta y participación de los trabajadores | | | | |
| 5.3 | Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización | | | |
| 1 | La alta dirección comunica a todos los niveles dentro de la organización las responsabilidades y autoridades para roles pertinentes dentro del sistema y se mantengan como información documentada | 1 | 100 | |
| 2 | La alta dirección asigna responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión SST | 1 | | |
| 5.4 | Participación y consulta de los trabajadores | | | |
| 1 | La organización tiene procesos para la consulta y participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables | 0 | 50 | |
| 2 | La organización tiene mecanismos que propicien la consulta y participación de los trabajadores | 1 | | |
| | | | | 85 |

| III. Cláusula 6: Planificación | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| 6.1 | Acciones para abordar riesgos y oportunidades | | | |
| 6.1.1 | Generalidades | | | |
| 1 | La organización determina los riesgos y oportunidades para el SG-SST considerando los apartados 4.1, 4.2, 4.3 | 0 | | |
| 2 | Para la determinación de riesgos y oportunidades, la organización tiene en cuenta los peligros, riesgos para la SST, los requisitos legales y otros requisitos | 0 | | |
| 3 | La organización determina los riesgos y oportunidades asociadas con los cambios de la organización, sus procesos dentro del SG-SST | 0 | | |
| 4 | La organización determina los riesgos y oportunidades asociadas con los cambios de la organización, sus procesos dentro del SG-SST | 0 | | |
| 6.1.2 | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST | | | |
| 6.1.2.1 | Identificación de peligros | | | |
| 1 | La organización cuenta con un procedimiento de identificación continua y proactiva de peligros | 0 | 16 | 26 |
| 6.1.2.2 | Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST | | | |
| 1 | La organización cuenta con metodología y criterios para evaluar los riesgos identificados para la SST y los otros riesgos relacionados con el SG-SST y se conservación como información documentada | 1 | | |
| 6.1.2.3 | Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades | | | |
| 1 | La organización cuenta con un procedimientos para evaluar las oportunidades para la SST y otras oportunidades para mejorar el SG-SST | 0 | | |
| 6.1.3 | Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos | | | |
| 1 | La organización cuenta con un procedimiento para la identificación de requisitos legales y otros requisitos que sean aplicables al SG-SST | 1 | | |
| 2 | La organización cuenta con información documentada sobre los requisitos legales y otros requisitos | 0 | | |

| | | | | |
|------------------------------|--|---|-----|----|
| 6.1.4 | Planificación para tomar acciones | | | |
| 1 | La organización planifica las acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos legales y otros requisitos, prepararse y responder ante situaciones de emergencia | 0 | | |
| 2 | La organización tiene en cuenta la jerarquía de controles y las salidas del sistema de gestión de la SST | 0 | | |
| 3 | La organización considera las mejores prácticas, las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operaciones y de negocio | 0 | | |
| 6.2 | Objetivos de la SST y planificación para lograrlos | | | |
| 6.2.1 | Objetivos de la SST | | | |
| 1 | La organización establece objetivos de la SST coherentes con la política de la SST | 1 | 100 | |
| 2 | La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos | 1 | | |
| IV. Cláusula 7: Apoyo | | | | |
| 7.1 | Recursos | | | |
| 1 | La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST | 1 | 100 | |
| 7.2 | Competencia | | | |
| 1 | La organización se ha asegurado de que las personas que amenazan el SG-SST son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia, manteniendo como información documentada como evidencia | 1 | 100 | |
| 7.3 | Toma de conciencia | | | |
| 1 | Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia del SG-SST | 1 | 100 | 20 |
| 7.4 | Información y comunicación | | | |
| 7.4.1. | Generalidades | | | |
| 1 | La organización establece, implementa y mantiene un procedimiento la comunicación interna y externa pertinente al SG-SST | 0 | 0 | |
| 2 | La organización tiene en cuenta aspectos de diversidad al considerar sus necesidades de comunicación | 0 | | |
| 3 | La organización se asegura de que se consideran los puntos de vista de las partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación | 0 | | |

| | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| 4 | La organización tiene en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos y es coherente con el SG-SST | 0 | | |
| 5 | La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones | 0 | | |
| 7.4.2. | Comunicación interna | | | |
| 1 | La organización comunica internamente la información pertinente para el SG-SST entre los diversos niveles y funciones de las organizaciones | 0 | | |
| 7.4.3. | Comunicación externa | | | |
| 1 | La organización comunica externamente la información pertinente para el SG-SST | 0 | | |
| 7.5 | Información documentada | | | |
| 7.5.1. | Generalidades | | 0 | |
| 1 | La organización incluye información documentada requerida por la norma ISO 45001:2018 y otros que considere necesarios | 0 | | |
| 7.5.2. | Creación y actualización | | | |
| 1 | La creación y actualización de información documentada asegura su identificación y descripción, formato, revisión y aprobación | 0 | | |
| 7.5.3. | Control de información documentada | | | |
| 1 | La información documentada interna requerida por el SG-SST y la norma ISO:45001:2018 es controlada | 0 | | |
| 2 | Según sea aplicable, el control de información documentada incluye distribución, acceso, recuperación y uso, almacenamiento, control de cambios, conservación y disposición | 0 | | |
| 3 | La formación documentada externa se identifica y se controla | 0 | | |
| V. Cláusula 8: Operación | | | | |
| 8.1 | Información documentada | | | |
| 8.1.1. | Generalidades | | 0 | |
| 1 | La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para el SG-SST, conservando información documentada en la medida necesaria de confiar en que los procesos han llevado a cabo según lo planificado | 0 | | |
| 2 | En los lugares de trabajo la organización coordina con las partes pertinentes del SG-SST con otras organizaciones | 0 | | |
| 8.1.2. | Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST | | | |
| 1 | La organización establece implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST Utilizando la jerarquía de los controles | 0 | 0 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8.1.3. | Gestión del cambio | | | |
| 1 | La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes | 0 | | |
| 2 | La organización revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario | 0 | | |
| 8.1.4. | Compras | | | |
| 8.1.4.1 | Generalidades | | | |
| 1 | La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos asegurando su conformidad con el SG-SST | 0 | | |
| 8.1.4.2 | Contratistas | | | |
| 1 | La organización coordina su proceso de compras con sus contratistas | 0 | | |
| 2 | La organización asegura el cumplimiento de los requisitos del SG-SST por parte de los contratistas y sus trabajadores | 0 | | |
| 8.1.4.3 | Identificación de peligros | | | |
| 1 | La organización asegura que las funciones y procesos contratados externamente sean controlados | 1 | | |
| 8.2 | Preparación y respuesta ante emergencias | | | |
| 1 | La organización establece, mantiene e implementa procesos necesarios para prepararse y responder ante situaciones de emergencia potenciales | 0 | 0 | |
| 2 | La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos o planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales | 0 | | |
| V. Clausula 9: Evaluación de desempeño | | | | |
| 9.1 | Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño | | | |
| 9.1.1. | Generalidades | | | |
| 1 | La organización establece, implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño | 0 | 0 | 0 |
| 2 | La organización determina cuando se realiza un seguimiento y medición, cuando comunicar los resultados | 0 | | |
| 3 | La organización evalúa el desempeño de la SST y determina la eficacia del SG-SST | 0 | | |
| 4 | La organización asegura de que equipo se realiza un seguimiento y medición de calibración | 0 | | |

| | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|---|
| 5 | La organización conserva la información documentada adecuada: evidencia de resultados del seguimiento, la medición, análisis y evaluación del desempeño | 0 | | |
| 9.1.2. | Evaluación de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos | | | |
| 1 | La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos | 0 | | |
| 9.2 | Auditoría interna | | | |
| 9.2.1. | Objetivos de auditoría interna | | | |
| 1 | La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados | 0 | | |
| 9.2.2. | Proceso de auditoría interna | | 0 | |
| 1 | La organización planifica, establece, implementa y mantiene programa de auditorías que cumplan los requisitos , conservando información documentada | 0 | | |
| 9.3 | Revisión por la dirección | | | |
| 1 | La alta dirección revisa el sistema de gestión de la SST de la organización y los intervalos planificados | 0 | | |
| 2 | La revisión de la organización considera acciones previas, cambios en las cuestiones externas e internas, grado de cumplimiento de la política y los objetivos, información de desempeño, adecuación de recursos para el SG-SST, comunicaciones con partes interesadas, oportunidades de mejora continua | 0 | | 0 |
| 3 | La alta dirección comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores | 0 | | |
| 4 | La organización mantiene información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección | 0 | | |
| VI. Cláusula 10: Mejora | | | | |
| 10.1 | Generalidades | | | |
| 1 | La organización determina las oportunidades de mejora e implementa acciones necesarias para alcanzar resultados previstos de su SG-SST | 0 | 0 | |
| 10.2 | Incidentes, no conformidades y acciones correctivas | | | |
| 1 | La organización establece e implementa y mantiene procesos para gestionar los incidentes y las no conformidades | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|--|
| 2 | Cuando ocurre un accidente o una no conformidad la organización responde de manera oportuna, evalúa la participación de las partes interesadas la necesidad de acciones correctivas, evaluación de riesgos asociadas a los peligros, antes de tomar acciones correctivas o preventivas | 0 | | |
| 3 | La organización conserva información documentación como evidencia de la naturaleza de los incidentes y los resultados de cualquier acción | 0 | | |
| 4 | La organización comunica la información documentada de las partes interesadas | 0 | | |
| 10.3 | Mejora continua | | | |
| 1 | La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SG-SST, comunica y mantiene información documentada como evidencia de la mejora continua | 0 | 0 | |

Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos de la ISO 45001:2018

Anexo N°3: Identificación de tipos de peligros y evaluación de riesgos dentro del área general de oficinas.

| N° | ANÁLISIS DE RIESGOS ACTUAL | | | | | | | | | | | CONTROLES | | ANÁLISIS DE RIESGOS RESIDUAL | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------|------------|-------------------|-------------------------|---------------------|--|--|---|-----------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|---|--|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | PROCESO / SUB PROCESO | PERSONAL | TIPO DE ACTIVIDAD | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE PELIGRO | PELIGRO | RIESGO | CONSECUENCIAS | AECTA A | CONTROLES ACTUALES | PROBABILIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | (A) Índice Personas Expuestas | (B) Índice de Procedimientos | (C) Índice de Capacitación | (D) Índice de Exposición al Riesgo | (E) ÍNDICE DE PROBABILIDAD | (F) ÍNDICE DE SEVERIDAD | INDICE DEL RIESGO (E) x (F) | NIVEL DE RIESGO | ACEPTABILIDAD DEL RIESGO | (1) Eliminar. (2) Sustituir (3) Control de ingeniería. (4) Control administrativo. (5) EPP | TIPO DE CONTROL | (A) Índice Personas Expuestas | (B) Índice de Procedimientos | (C) Índice de Capacitación | (D) Índice de Exposición al Riesgo | (E) ÍNDICE DE PROBABILIDAD | (F) ÍNDICE DE SEVERIDAD | INDICE DE RIESGO (E) x (F) | NIVEL DE RIESGO RESIDUAL |
| 1 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Biologico | Presencia del virus Sars-Cov-19 | Exposición media a contacto con personas contagiadas | Enfermedades respiratorias, muerte y afectaciones físicas | SAUD | N/A | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan control y prevención del covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 2 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Enfermedades osteomusculares, Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones | SAUD | N/A | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en peligros y riesgos ergonómicos, Plan de pausas activas. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 3 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Eléctrico | Equipos eléctricos mal protegidos | Contacto con electricidad | Quemaduras | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | IM | IMPORTANTE | Plano de señalización | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | M |
| 4 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | TEMPORAL | LABORES ADMINISTRATIVAS | Ergonómico | Uso frecuente de teclado y mouse | Sobreesfuerzos de la muñeca, brazo y hombro | Distensión muscular, tendinitis | SAUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 1 | 10 | M | MODERADO | Capacitación en peligros y riesgos ergonómicos, Plan de pausas activas. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 5 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Fenómenos Naturales | Fenomenos naturales | Caidas / resbalones / golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, pérdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan de contingencia ante fenomenos naturales | (4) Control administrativo | 3 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 24 | IM |
| 6 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Mecánico | Útiles de oficina punzo / cortantes | Cortes Punciones / pinchazos | Heridas punzo cortantes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 2 | 3 | 2 | 8 | 1 | 8 | TO | TOLERABLE | Capacitación en temas de manipulación de utiles de oficina | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 7 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Ergonomico | Trabajo prolongado frente a ordenador | Exposición a largos periodos de trabajo | Daños o Molestias visuales Dolor de espaldas, lumbalgia, desviación de columna, estrés. | SAUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en peligros y riesgos ergonómicos, Plan de pausas activas. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 8 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Ergonomico | Trabajo sedentario continuo | Exposición prolongada | Sobre peso Dolor de espaldas, lumbalgia, desviación de columna. | SAUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en peligros y riesgos ergonómicos, Plan de pausas activas. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 9 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | ROUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Eléctrico | Conexiones eléctricas inadecuadas o defectuosas (cables sueltos, rotos, otros) | Contacto con electricidad | Shock eléctrico, paro cardiopulmonar, Quemaduras. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Eliminar conexiones inadecuadas / Cumplimiento de Estándares Inspección de conexiones eléctricas Aterramiento | (1) Eliminar. (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 12 | M |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------|------------|-----------|-------------------------|-------------|---|---|---|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|------------|--|----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 10 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Locativos | Obstáculos en los pasadizos y salidas (zonas de tránsito) | Caída al mismo nivel | Contusiones, golpes, cortes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 11 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Locativos | Cajones y puertas de la estantería, armario y archivadores abiertos | Golpes y choque del cuerpo, cabeza y miembros inferiores y exteriores | Contusiones, golpes, cortes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 1 | 7 | TO |
| 12 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Locativos | Objetos en altura (Archivadores en mobiliarios, estantes con objetos, cajas, pinturas, otros) | Golpes Caída de objetos en altura | Golpes, cortes. Traumatismos / Contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza Fijar armarios | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 13 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Psicosocial | Situación estresante (exceso de trabajo, jornada de trabajo) | Fatiga mental | Ansiedad, mal humor, dolor de cabeza, cuello, espalda, tensión muscular, estrés | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 14 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Locativos | Materiales inflamables: papeles, manuales, útiles de escritorios, muebles, etc. | Incendio | Quemadura y asfixia | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares Plan de emergencia Reglamento interno | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 15 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Potenciales | Señalización deficiente | Caidas /Golpes | Traumatismos Contusiones Cortes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares según el plan anual de seguridad | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 16 | GERENCIA GENERAL | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES ADMINISTRATIVAS | Mecánico | Pisos recién fregados o encerados | Caída al mismo nivel | Contusiones, golpes. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en temas de primeros auxilios Señalización | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 17 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Ergonómico | Uso de teclado y mouse | Sobresfuerzo de la muñeca, brazo y hombro | Distensión muscular, tendinitis | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en temas ergonomicos y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 18 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Ergonomico | Trabajo prolongado frente a ordenador | Exposición a largos periodos de trabajo | Daños o Molestias visuales Dolor de espaldas, lumbalgia, desviación de columna, estrés. | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitaciones en ergonomía y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|------------|-----------|--------------------|-------------|--|---|--|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 19 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Enfermedades osteomusculares, Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, Plan de pausas activas. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 20 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Psicosocial | Sobrecarga de trabajo | Exposición prolongada | Fatiga física o mental | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 21 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Eléctrico | Conexiones eléctricas inadecuadas o defectuosas (cables sueltos, rotos, otros) | Contacto con electricidad | Shock eléctrico, paro cardiorrespiratorio, Quemaduras. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Eliminar conexiones inadecuadas / Cumplimiento de Estándares en seguridad Inspección de conexiones eléctricas Atterramiento | (1) Eliminar. (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 12 | M |
| 22 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Eléctrico | Cables cruzando en pasadizos y accesos a escritorios o puestos de trabajo | Caída al mismo nivel | Contusiones, golpes, quemaduras por incendios grado I, II, III. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Orden y limpieza / Cumplimiento de estándares. Inspección de conexiones eléctricas Atterramiento | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 23 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Locativos | Cajones y puertas de la estantería, armario y archivadores abiertos | Golpes y choque del cuerpo, cabeza y miembros inferiores y exteriores | Contusiones, golpes, cortes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza Fijar armarios | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 1 | 7 | TO |
| 24 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Locativos | Objetos en altura (Archivadores en mobiliarios, estantes con objetos) | Golpes Caída de objetos en altura | Golpes, cortes. Traumatismos, contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza Fijar armarios | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 25 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Mecánico | Útiles de oficina punzo / cortantes | Cortes Punciones, pinchazos | Heridas punzo cortantes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 1 | 9 | M | MODERADO | Capacitación en temas de primeros auxilios | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 26 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Biologico | Presencia del virus Sars-Cov-19 | Exposición media a contacto con personas contagiadas | Enfermedades respiratorias, muertey afectaciones físicas | SALUD | N/A | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan control y prevención del covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|------------|-----------|--------------------|---------------------|--|---|---|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|-------------|---|--|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 27 | ADMINISTRACIÓN | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, pérdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de emergencia Simulacros | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | 14 | M |
| 28 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Ergonómico | Uso de teclado y mouse | Sobrefuerzo de la muñeca, brazo y hombro | Distensión muscular, tendinitis | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 29 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Ergonomico | Trabajo prolongado frente a ordenador | Exposición a largos periodos de trabajo | Daños o Molestias visuales Dolor de espaldas, lumbalgia, desviación de columna, estrés. | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 30 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Enfermedades osteomusculares, Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 31 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Psicosocial | Sobrecarga de trabajo | Exposición prolongada | Fatiga física o mental | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 32 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Eléctrico | Conexiones eléctricas inadecuadas o defectuosas (cables sueltos, rotos, otros) | Contacto con electricidad | Shock eléctrico, paro cardiorrespiratorio, Quemaduras. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Eliminar conexiones Inadecuadas / Cumplimiento de Estandares Inspección de conexiones eléctricas Aterramiento | (1) Eliminar. (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 12 | M |
| 33 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Biologico | Presencia del virus Sars-Cov-19 | Exposición media a contacto con personas contagiadas | Enfermedades respiratorias, muerte y afectaciones físicas | SALUD | N/A | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan control y prevención del covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 34 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES CONTABLES | Locativos | Cajones y puertas de la estantería, armario y archivadores abiertos | Golpes y choque del cuerpo, cabeza y miembros inferiores y exteriores | Contusiones, golpes, cortes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 1 | 7 | TO |
| 35 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Locativos | Objetos en altura (Archivadores en mobiliarios, estantes con objetos, otros) | Golpes Caída de objetos en altura | Golpes, cortes. Traumatismos, contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en orden y limpieza | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|------------|-----------|--|---------------------|--|--|---|-----------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|-------------|--|--|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 36 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Mecánico | Útiles de oficina punzo / cortantes | Cortes Punciones, pinchazos | Heridas punzo cortantes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en temas de primeros auxilios | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 37 | CONTABILIDAD | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, pérdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan de contingencia Simulacros | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | 14 | M |
| 38 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | TRAZO DE INFRAESTRUCTURA DE MAQUINARIA | Ergonómico | Uso de teclado y mouse | Sobrefuerzo de la muñeca, brazo y hombro | Distensión muscular, tendinitis | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 39 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | TRAZO DE INFRAESTRUCTURA DE MAQUINARIA | Ergonomico | Trabajo prolongado frente a ordenador | Exposición a largos periodos de trabajo | Daños o Molestias visuales Dolor de espaldas, lumbalgia, desviación de columna, estrés. | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 40 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | TRAZO DE INFRAESTRUCTURA DE MAQUINARIA | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Enfermedades osteomusculares, Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 41 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Psicosocial | Sobrecarga de trabajo | Exposición prolongada | Fatiga física o mental | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral, pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 42 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | REALIZAR ACTIVIDADES COTIDIANAS | Eléctrico | Equipos eléctricos mal protegidos | Contacto con electricidad | Quemaduras | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Inspección mensual de conexiones eléctricas Aterramiento de todos los equipos energizados | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 43 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | REALIZAR ACTIVIDADES COTIDIANAS | Biológico | Presencia del virus Sars-Cov-19 | Exposición media a contacto con personas contagiadas | Enfermedades respiratorias, muerte y afectaciones físicas | SALUD | N/A | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan control y prevención del covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 44 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | LABORES DE OFICINA | Eléctrico | Conexiones eléctricas inadecuadas o defectuosas (cables sueltos, rotos, otros) | Contacto con electricidad | Shock eléctrico, paro cardiorrespiratorio, Quemaduras. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Eliminar conexiones Inadecuadas | (1) Eliminar. (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 12 | M |
| 45 | DISEÑO | Propio (P) | RUTINARIA | BUSQUEDA DE UN LUGAR SEGURO | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, pérdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de emergencia Simulacros | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | 14 | M |

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°4: Identificación de tipos de peligros y evaluación de riesgos dentro del área general de producción.

| ANÁLISIS DE RIESGOS ACTUAL- AREA GENERAL DE PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | | | | CONTROLES | | ANÁLISIS DE RIESGOS RESIDUAL | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-------------------------------|------------|-------------------|--|-----------------|---|---|--|-----------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|----|
| N° | ÁREAS DE TRABAJO | PROCESO / SUB PROCESO | PERSONAL | TIPO DE ACTIVIDAD | ACTIVIDAD /TAREA | TIPO DE PELIGRO | PELIGRO | RIESGO | CONSECUENCIAS | AFECTA A | CONTROLES ACTUALES | PROBABILIDAD | | | | | | TIPO DE CONTROL | PROBABILIDAD | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | (A) Índice Personas Expuestas | (B) Índice de Procedimientos | (C) Índice de Capacitación | (D) Índice de Exposición al Riesgo | (E) ÍNDICE DE PROBABILIDAD | (F) ÍNDICE DE SEVERIDAD | | ÍNDICE DEL RIESGO (E) x (F) | NIVEL DE RIESGO | ACEPTABILIDAD DEL RIESGO | (A) Índice Personas Expuestas | (B) Índice de Procedimientos | (C) Índice de Capacitación | (D) Índice de Exposición al Riesgo | (E) ÍNDICE DE PROBABILIDAD | (F) ÍNDICE DE SEVERIDAD | ÍNDICE DE RIESGO (E) x (F) | NIVEL DE RIESGO RESIDUAL | |
| 1 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Revisión general de un vehículo | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Enfermedades osteomusculares, Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones | SALUD | NA | 1 | 2 | 3 | 3 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitaciones en temas de ergonomía laboral | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 2 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Revisión de niveles de fluidos | Químico | Presencia de agentes químicos o peligrosos | Contacto con agentes químicos o peligrosos | Irritación, quemaduras, asfixia | SEGURIDAD | NA | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo | (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 3 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Revisión de niveles de fluidos | Mecánico | Manipulación de herramientas y equipos manuales | Golpes / cortes por objetos o herramientas | Cortes, contusiones | SEGURIDAD | NA | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitaciones en ergonomía y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 4 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Revisión baterías de vehículos | Mecánico | Posturas inadecuadas | Daños ergonómicos | Distensión, torsión, fátiga y DORT. | SALUD | NA | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitaciones en temas de ergonomía laboral | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 1 | 7 | TO |
| 5 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Suspensión de vehículos para su inspección | Mecánico | Suspensión de vehículos | Golpeado por caída de herramientas / objetos | Traumatismos, golpes, contusiones y muerte | SEGURIDAD | NA | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Capacitación. Incentivos por logros cumplidos. Cumplimiento de estándares. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 0 | 0 | T |
| 6 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Suspensión de vehículos para su inspección | Mecánico | Piezas en movimiento | Atrapado por piezas en movimiento | Fractura, contusiones, lesiones, muerte | SEGURIDAD | NA | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | IM | IMPORTANTE | Capacitación. Incentivos por logros cumplidos. Cumplimiento de estándares. | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 7 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Desmontaje de piezas de los vehículos | Mecánico | Manipulación de herramientas / objetos | Golpes Caída de objetos, Contacto con superficies cortantes | Fractura, contusiones, lesiones, cortes, muerte | SEGURIDAD | NA | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Inspección mensual de conexiones eléctricas Aterramiento de todos los equipos energizados | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|-------------------------------|------------|-----------|--|---------------------|--|---|---|-----------|-----|---|---|---|---|----|---|----|----|-------------|--|--|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 8 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Actividades rutinarias | Biologico | Presencia de virus SARS Cov-2 | Exposición al contacto con personas contagiadas | Afectaciones al sistema respiratorio y muerte del trabajador | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de control y prevención Covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 9 | MECÁNICA AUTOMOTRIZ | Inspecciones de mantenimiento | Propio (P) | RUTINARIA | Actividades rutinarias | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, perdida de información y perdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de contingencia ante emergencias | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | M |
| 10 | ALMACÉN | Labores de oficina | Propio (P) | RUTINARIA | Revisión de documentos y actualización de cardex del sistema | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Enfermedades osteomusculares, Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral y pausas activas | (1) Eliminar. (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 12 | ALMACÉN | Labores de oficina | Propio (P) | RUTINARIA | Codificación de materiales para el proceso productivo | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Contracción muscular y vertebral, estrés. | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 13 | ALMACÉN | Labores de oficina | Propio (P) | RUTINARIA | Codificación de materiales para el proceso productivo | Mecánico | Objetos almacenados en altura | Golpes por la caída de objetos | Traumatismos, contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Cumplimiento de estándares | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 14 | ALMACÉN | Labores de oficina | Propio (P) | RUTINARIA | Codificación de materiales para el proceso productivo | Fisico | No usar equipos de protección personal | Golpeado por objetos | Traumatismos, contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 15 | ALMACÉN | Labores de oficina | Propio (P) | RUTINARIA | Codificar los materiales para el proceso productivo | Locativos | Materiales inflamables | Incendios | Quemaduras/ Irritación/ Asfixia | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 5 | 45 | IT | INTOLERABLE | Cumplimiento de estándares | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 16 | ALMACÉN | Labores de oficina | Propio (P) | RUTINARIA | Realización actividades rutinarias | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, perdida de información y perdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de emergencia Simulacros | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | 14 | M |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------|------------|-----------|---|-----------|---|---|--|-----------|-----|---|---|---|---|----|---|----|----|-------------|---|----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 17 | ALMACÉN | Labores de almacén | Propio (P) | RUTINARIA | Habilitación de materia prima a almacén | Locativos | Espacio reducido de trabajo | Posturas inadecuadas por espacio reducido de trabajo | Fatiga, estrés | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 1 | 9 | M | MODERADO | Orden y limpieza Plan de capacitaciones en ergonomía y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 18 | ALMACÉN | Labores de almacén | Propio (P) | RUTINARIA | Realización actividades rutinarias | Biológico | Presencia de virus SARS Cov-2 | Exposición al contacto con personas contagiadas | Afectaciones al sistema respiratorio y muerte del trabajador | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de control y prevención Covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 19 | ALMACÉN | Labores de almacén | Propio (P) | RUTINARIA | Movilización de materiales | Mecánico | Movimientos repetitivos | Exposición prolongada | Contracción muscular y vertebral, estrés. | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Capacitación en temas de primeros auxilios Fijar armarios | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 20 | ALMACÉN | Labores de almacén | Propio (P) | RUTINARIA | Recepción de materiales según orden de compra | Mecánico | Objetos que obstruyen el paso | Choque con objetos | Golpes Traumatismos, contusiones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación de temas ergonomicos y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 21 | ALMACÉN | Labores de almacén | Propio (P) | RUTINARIA | Recepción de materiales según orden de compra | Mecánico | Levantamiento de cargas que superan los LMP | Sobreesfuerzos Transornos musco-esqueléticos | Dolores en la espalda, lumbalgia | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Plan de capacitación de temas ergonomicos y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | M |
| 20 | ALMACÉN | Labores de almacén | Propio (P) | RUTINARIA | Despachar materiales de almacén | Mecánico | Objetos en altura | Golpeado por la caída de objetos | Golpes contra objetos, cortes | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares Inspección de conexiones eléctricas Aterramiento | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | T |
| 21 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Transporte de material | Mecánico | Contacto con superficies cortantes | Corte por superficies cortantes | Cortes y daños a las extremidades superiores | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Cumplimiento de estándares Inspección de herramientas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 22 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Transporte de material | Mecánico | Mal manejo de materiales, equipos e insumos | Caída de objetos o materiales en manipulación, atrapamientos entre material | Golpes, fracturas, contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|---|-----------|--|---|--|-----------|-----|---|---|---|---|----|---|----|----|-------------|--|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 23 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Actividades rutinarias | Biologico | Presencia de virus SARS Cov-2 | Exposición al contacto con personas contagiadas | Afectaciones al sistema respiratorio y muerte del trabajador | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de control y prevención Covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 25 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Programación y puesta en marcha de equipos de trabajo | Fisico | Generación de vibraciones | Exposición a vibraciones | Afectación de los musculos, articulaciones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 26 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Programación y puesta en marcha de equipos de trabajo | Mecánico | Atrapamiento de manos | Fracturas, pérdida de extremidades superiores | Fracturas, pérdida de extremidades superiores | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 27 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Habilitado de materia prima para siguiente proceso | Mecánico | Superficies cortantes | Contacto con superficies cortantes | Cortes, pérdida de dedos | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 28 | PROCESO PRODUCTIVO | Habilitado y corte | Propio (P) | RUTINARIA | Interpretación de planos | Fisico | Sobrecarga de trabajo | Fatiga mental Fatiga visual | Estrés | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitacion en ergonomia laboral , Pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 29 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Armado de estructura para maquinas | Mecánico | Manipulación de piezas de maquinaria y herramientas manuales | Golpeado por caída de herramientas / objetos | Fracturas o contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de Estandares . Inspección de herramientas manuales | (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---------------------|------------|-----------|-------------------------------|------------|---|---|--|-----------|-----|---|---|---|---|----|---|----|----|-------------|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 30 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Armado de estructura | Ergonómico | Movimientos repetitivos | Fatiga muscular | Dolores en la espalda | SALUD | N/A | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 24 | IM | IMPORTANTE | Plan de capacitación en ergonomía laboral y pausas activas | (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 31 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Armado de estructura | Ergonómico | Levantamiento de cargas que superan los LMP | Estirones y fatigas | Dolores de espalda | SALUD | N/A | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 24 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de Estandares | (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 32 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Ensamblaje de piezas | Mecánico | Contacto con superficies cortantes | Cortes | Daños a las extremidades superiores | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de Estandares | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 33 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Ensamblaje de piezas | Físico | Aspiración de partículas de soldadura | Problemas respiratorios | Daños al sistema respiratorio | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Cumplimiento de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | M |
| 34 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Actividades rutinarias | Biologico | Presencia de virus SARS Cov-2 | Exposición al contacto con personas contagiadas | Afectaciones al sistema respiratorio y muerte del trabajador | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de control y prevención Covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 35 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) | RUTINARIA | Ajustes a estructuras armadas | Físico | Contacto con superficies cortantes | Cortes | Daños a las extremidades superiores | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Cumplimiento de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---------------------|-------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|---|---|-----------|-----|---|---|---|---|----|---|----|----|-------------|--|----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 36 | PROCESO PRODUCTIVO | Ensamblaje y armado | Propio (P) RUTINARIA | Manipulación de herramientas para soldar | Físico | Manipulación de equipo para soldar | Caida de objetos o materiales en manipulación, atrapamientos entre material | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, pérdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Orden y limpieza Cumplimiento de los estándares | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 1 | 7 | TO |
| 37 | PROCESO PRODUCTIVO | Pintura | Propio (P) RUTINARIA | Acondicionamiento de superficies que deben ser pintadas | Físico | Contacto con superficies cortantes | Cortes | Daños a las extremidades superiores | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Orden y limpieza Cumplimiento de los estándares | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 38 | PROCESO PRODUCTIVO | Pintura | Propio (P) RUTINARIA | Mezclar pinturas | Físico | Aspiración de partículas de pintura | Alergias, asfixias intoxicación | Daño al sistema respiratorio | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Capacitación en temas de primeros auxilios | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 39 | PROCESO PRODUCTIVO | Pintura | Propio (P) RUTINARIA | Actividades rutinarias | Biologico | Presencia de virus SARS Cov-2 | Exposición al contacto con personas contagiadas | Afectaciones al sistema respiratorio y muerte del trabajador | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de control y prevención Covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 40 | PROCESO PRODUCTIVO | Pintura | Propio (P) RUTINARIA | Actividades rutinarias | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, perdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de contingencia ante emergencias | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | M |
| | PROCESO PRODUCTIVO | Maestranza | Propio (P) RUTINARIA | Actividades rutinarias | Fenómenos Naturales | Sismos | Caidas, resbalones, golpes | Lesiones, golpes a personas, daños a la propiedad, perdida de información y pérdidas económicas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de contingencia ante emergencias | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 41 | PROCESO PRODUCTIVO | Maestranza | Propio (P) RUTINARIA | Interpretación de diseños, diagramas según lo requerido | Físico | Exposición prolongada | Fatiga mental | Estrés | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de emergencia Simulacros | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | 14 | M |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|----------------------|------------|-----------|--|-----------|---|---|---|-----------|-----|---|---|---|---|----|---|----|----|-------------|--|--|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 42 | PROCESO PRODUCTIVO | Maestranza | Propio (P) | RUTINARIA | Selección de herramientas que intervengan en el proceso de fabricación | Mecánico | Atrapamiento de manos | Fracturas, pérdida de extremidades superiores | Fracturas, pérdida de extremidades superiores | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 1 | 9 | M | MODERADO | Orden y limpieza Plan de capacitaciones en ergonomía y pausas activas | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 43 | PROCESO PRODUCTIVO | Maestranza | Propio (P) | RUTINARIA | Actividades rutinarias | Biologico | Presencia de virus SARS Cov-2 | Exposición al contacto con personas contagiadas | Afectaciones al sistema respiratorio y muerte del trabajador | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 3 | 30 | IT | INTOLERABLE | Plan de control y prevención Covid-19 | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 44 | PROCESO PRODUCTIVO | Maestranza | Propio (P) | RUTINARIA | Fabricación de piezas | Mecánico | Manipulación de herramientas y objetos | Golpeado por caída de herramientas / objetos | Fracturas o contusiones | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 1 | 9 | M | MODERADO | Cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | TO |
| 45 | PROCESO PRODUCTIVO | Maestranza | Propio (P) | RUTINARIA | Fabricación de piezas | Fisica | Proyección de viruta | Golpeado por proyección | Afectación a las vistas | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares Inspección de conexiones eléctricas Aterramiento | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 46 | PROCESO PRODUCTIVO | Simulación y pruebas | Propio (P) | RUTINARIA | Transporte de material | Fisico | Contacto con superficies eléctricas de la maquina | Quemaduras, choques electricos | Afectación a la piel, puede causar la muerte | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Orden y limpieza / Cumplimiento de estándares. Inspección de conexiones eléctricas Aterramiento | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | TO |
| 47 | PROCESO PRODUCTIVO | Simulación y pruebas | Propio (P) | RUTINARIA | Conectar al sistema electro y poner en funcionamiento la maquina | Fisico | Contacto con superficies eléctricas de la maquina | Quemaduras, choques electricos | Afectación a la piel, puede causar la muerte | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 48 | PROCESO PRODUCTIVO | ÁREA ELÉCTRICA | Propio (P) | RUTINARIA | Labores rutinarias | Locativos | Caída de objetos | Golpeado por objetos en altura | Traumas, golpes, contusiones | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares y Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 49 | PROCESO PRODUCTIVO | ÁREA ELÉCTRICA | Propio (P) | RUTINARIA | Ejecución de instalaciones electricas | Fisico | Contacto con superficies electricas | Quemaduras | Daños a la piel | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 3 | 27 | IT | INTOLERABLE | Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo y manual de procedimientos | (1) Eliminar. (4) Control administrativo. | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 12 | M |
| 50 | PROCESO PRODUCTIVO | ÁREA ELÉCTRICA | Propio (P) | RUTINARIA | Diseño de un sistema electrico | Fisico | Exposición a ordenador | Fatiga muscular Fatiga visual | Afectación de los musculos, articulaciones, y disminución de la vista | SALUD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Cumplimiento de estándares y capacitación en temas ergonomicos | (4) Control administrativo | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | M |
| 51 | PROCESO PRODUCTIVO | ÁREA ELÉCTRICA | Propio (P) | RUTINARIA | Labores rutinarias | Natural | Desastres naturales | Traumas, Contusiones Caídas Lesiones | Muertes y daños a la salud | SEGURIDAD | N/A | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | IM | IMPORTANTE | Plan de emergencia Simulacros | (4) Control administrativo | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | 14 | M |

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°5: Carta de aceptación emitida por Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

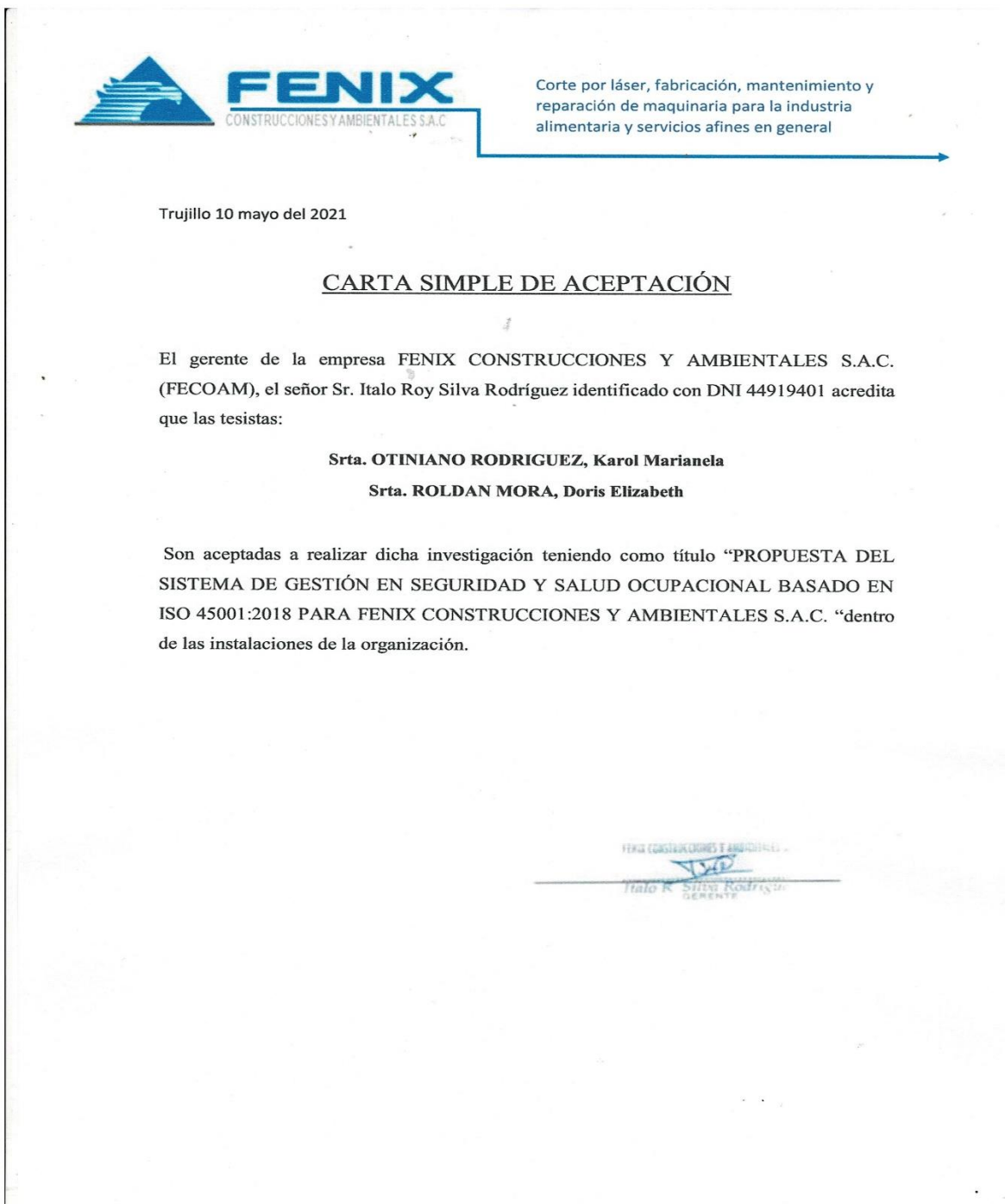


Figura 6: Carta de aceptación para realizar propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

Anexo N° 6: Validación de instrumentos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUCIO DE EXPERTOS

| N° | Ítems | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | Diagnóstico de línea base | X | | X | | X | | |
| 2 | Criterios de identificación de peligros - IPERC | X | | X | | X | | |
| 3 | Criterios de evaluación de los riesgos identificados-IPERC | X | | X | | X | | |
| 4 | Lineamientos ISO 45001:2018 | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia y confiabilidad de los datos): Si (X) No ()

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de correcciones ()

No aplicable()

Apellidos y nombre del juez validador: ING. Nelson Aníbal, CRUZ DIAZ

Especialidad del validador:



ING. AMBIENTAL
R. CIP. N° 21529

Firma del juez validador

DNI:

Trujillo, 26 de Mayo del 2021

Figura 7: Formato de validación de instrumentos de recolección de datos.

Anexo N°7: Matriz de acciones a implementar:

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 03 Aprobación de la gerencia | | | | | | | | |
| Implementación del SG-SST | | | | | | | | |
| 01 Diagnóstico inicial | | | | | | | | |
| 02 Plan de SST | | | | | | | | |
| 03 Verificaciones de SST en el sistema de gestión de la organización | | | | | | | | |
| Evaluación y seguimiento del plan del SG-SST | | | | | | | | |
| 01 Verificaciones periódicas de las condiciones de SST | | | | | | | | |
| 02 Acciones correctivas y preventivas formuladas e implementadas | | | | | | | | |
| Mejoramiento continuo del SG-SST | | | | | | | | |
| 01 Reformulaciones de la Política de SST | | | | | | | | |
| 02 Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control | | | | | | | | |
| 03 Manual de procedimientos | | | | | | | | |
| 04 Análisis externo e interno de partes interesadas | | | | | | | | |
| 05 Revisión y actualizaciones del IPERC | | | | | | | | |
| Principios de las acciones preventivas y correctivas | | | | | | | | |
| 01 Programa de acciones no ejecutadas | | | | | | | | |
| 02 Acciones correctivas y preventivas reformuladas y ejecutadas | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 03 Reformulaciones de políticas, objetivos, planes de capacitaciones | | | | | | | | |
| Vigilancia de la Salud de los trabajadores | | | | | | | | |
| 01 Exámenes médicos ocupacionales | | | | | | | | |
| 02 Exámenes médicos de inicio | | | | | | | | |
| 03 Exámenes médicos de retiro | | | | | | | | |
| Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales | | | | | | | | |
| 01 Procedimiento de investigación de accidentes | | | | | | | | |
| 02 Investigación de accidentes e incidentes | | | | | | | | |
| 03 Comunicación de accidentes e incidentes | | | | | | | | |
| 04 Acta del comité donde se reporte el accidente mortal | | | | | | | | |
| 05 Comunicaciones de acciones correctivas | | | | | | | | |
| 06 Reporte de accidente mortal a autoridades pertinentes | | | | | | | | |
| Inspecciones de seguridad y salud | | | | | | | | |
| 01 Procedimiento de inspecciones | | | | | | | | |
| 02 Registro de las inspecciones | | | | | | | | |
| 03 Información de los resultados a gerencia general | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 04 Acciones correctivas a las acciones y condiciones sub-estándares encontradas | | | | | | | | |
| Planes de emergencia en respuesta de emergencia | | | | | | | | |
| 01 Plan de emergencia | | | | | | | | |
| 02 Entrenamientos o simulacros | | | | | | | | |
| 03 Inspecciones de extintores | | | | | | | | |
| Equipos de protección personal | | | | | | | | |
| 01 Registros y entrega de EPP | | | | | | | | |
| 02 Registro de inspección de EPP | | | | | | | | |
| Formación, capacitación y entrenamiento | | | | | | | | |
| 01 Capacitación a nuevos trabajadores | | | | | | | | |
| 02 Plan de capacitación | | | | | | | | |
| 03 Formación de los miembros del comité | | | | | | | | |
| 04 Material de capacitaciones | | | | | | | | |
| Comunicación Interna y Externa | | | | | | | | |
| 01 Comunicación interna relacionada con el SG-SST | | | | | | | | |
| 02 Comunicación externa relacionada con SG-SST | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°8: Manual del Sistema de Gestión en Seguridad Y Salud en el Trabajo basado en ISO 45001:2018, para Fenix Construcciones Y Ambientales S.A.C.

Introducción

La documentación que se presenta para una futura implementación concierne al Manual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C.

El sistema de seguridad y salud ocupacional va a encaminar las actividades que se desarrollan en los espacios de la empresa como también los peligros y riesgos que puedan identificarse cuando la empresa desarrolla sus actividades.

Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. es una empresa que se dedica a la fabricación de maquinaria para la industria alimentaria y servicios afines. En su actualidad cuenta con 21 trabajadores que se desempeñan en las diferentes áreas de trabajo. En el proceso de fabricación se hace uso de nuevas tecnologías adquiridas y es por ello que les permite estar en la vanguardia del mercado, satisfaciendo las necesidades de sus clientes y así mismo de las empresas cuyo rubro es la industria alimentaria. Por ello se busca que el sistema de producción tenga un buen nivel de productividad, a la misma vez sea seguro y de calidad.

Se propone el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa debido a la alta exposición de los trabajadores a que ocurra incidentes o accidentes dentro del área de trabajo, es por ello que la finalidad del sistema de seguridad y salud ocupacional es velar por la integridad de los trabajadores, personal visitante y la alta dirección de la empresa.

1. Objetivo y Alcance

La finalidad de elaborar el manual concierne en relacionar y describir los documentos básicos que forman parte de los requerimientos de las cláusulas de la norma ISO 45001: 2018.

El presente documento abarca todas las áreas y actividades que se desarrollan en la empresa FECOAM, incluyendo desde la etapa de diseño, fabricación y almacenamiento de las maquinarias fabricadas.

2. Normas de Referencia

- ✓ ISO 45001:2018. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Ley 29783. Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ DS 006-2014 TR. Decreto supremo que Modifica al DS 005-2012 “Reglamento de la ley de SSO”.
- ✓ DS 016-2016. Decreto supremo que modifica el reglamento de la ley de SSO.
- ✓ Otros documentos de referencia.

3. Definiciones y Abreviaturas

- **Desempeño del SST:** Está relacionado con la prevención de lesiones por parte de los trabajadores dentro del área de trabajo, además de la creación de lugares de trabajo seguro y saludables.
- **Manual del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (Manual SG-SST):** Documento técnico que describe el alcance, los lineamientos del Sistema y su interacción con las partes involucradas en el SGSSO.
- **Información documentada:** Es la información que una organización controla y mantiene dentro y fuera de la organización.
- **Organización:** Lo conforma una persona o grupo de personas con un propósito, objetivo, metas, funciones y responsabilidades específicas a desarrollar en bien de alcanzar sus intereses como organización.
- **Sistema de gestión:** Conjunto de elementos que permiten a una organización estructurar la política, objetivo, metas y los mecanismos necesarios para lograr alcanzar los objetivos planteados por la organización.
- **Sistema de Gestión de la SST:** Conjunto de elementos que permiten a la organización prevenir lesiones, implementar lugares seguros haciendo

prevalecer la salud y la integridad de los trabajadores en las diferentes áreas de trabajo.

4. Requisitos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

4.1. Requisitos Generales

La empresa metalmecánica Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. debe implementar y mantener el Sistema de Gestión que se propone en esta investigación, considerando en ella la estructura del Sistema de Gestión basado en la norma ISO 45001:2018.

Se debe formar un comité de SST que en coordinación con la alta dirección deben de disponer los recursos para que se pueda implementar y mantener el Sistema de Gestión dentro de la organización y se encamine a la mejora continua.

4.2. Planificación

4.2.1. Peligros y Riesgos de SST.

Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. debe elaborar documentos que permitan la identificación, valoración y medidas de control frente a la identificación de riesgos y peligros en la organización que se presentan cuando realizan sus actividades:

- ✓ La empresa define sus procedimientos a realizar para la identificación de los peligros y riesgos de SSO.
- ✓ Definir los procesos, actividades y tareas.
- ✓ Determinar los peligros a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Determinar los riesgos a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Valorar los riesgos a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Determinar e identificar los riesgos de mayor incidencia periódicamente que afecten la seguridad y salud de los colaboradores y partes interesadas.
- ✓ Proponer medidas de prevención y control para los riesgos y peligros encontrados en la organización.

- ✓ Para realizar el Procedimiento de identificación de peligros y Evaluación de riesgos de Seguridad y Salud, se plantea la elaborar la Matriz IPERC.

4.2.2 Requisitos Legales y Otros Requisitos

Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. ha establecido un procedimiento que facilite la identificación, recopilación, actualización, documentación, comunicación efectiva y la evaluación constante para los requisitos legales y otros requisitos que aplican a cada una de las actividades que la empresa realiza.

El área administrativa es la encargada de identificar y permitir el acceso a los requisitos legales.

La documentación debe contener lo siguiente:

- ✓ Establece responsabilidades para el cumplimiento del documento.
- ✓ Determinar los requisitos legales y otros requisitos que apliquen a la empresa.

4.2.3 Objetivos, Metas y Programas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. define sus objetivos y metas de acuerdo a la política ambiental dispuesta dentro del Sistema de Gestión que va a desarrollar. Los objetivos y metas deben elaborar, implementar, se debe mantener documentados con la finalidad de realizar una revisión constante para corroborar si se está cumpliendo con los objetivos y metas propuestas.

La empresa responsabiliza el área que será encargada de monitorear el cumplimiento de los objetivos en los plazos establecidos.

Por su parte el comité de SST y la alta dirección son los encargados de realizar el seguimiento continuo a los Programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que la empresa implementará.

4.3. Implementación y Operación

4.3.1 Estructura y Responsabilidad

La empresa FECOAM tiene definido su estructura funcional, asignando un representante por área:

Gerente General

- ✓ Aprobar el presupuesto económico para la implementación del Sistema de Gestión.
- ✓ Aprobar los objetivos, metas y programas del Sistema de Gestión.
- ✓ Revisar el nivel de desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Cumplir a cabalidad los procedimientos establecidos para la implementación y mejora continua del SG-SST.

Área de SST

- ✓ Realizar auditorías internas para la aprobación de la política del Sistema de Gestión.
- ✓ Realizar el Plan Anual de las Auditorías Internas del SG-SST.
- ✓ Informar acerca de los resultados que se obtuvieron en la Auditorías Internas del SG-SST.
- ✓ Informar a la alta dirección del desempeño del SG-SST.
- ✓ Gestionar una comunicación efectiva entre las partes interesadas externas y la empresa para hacer de conocimiento la implementación y mecanismos a tener en cuenta para la mejora continua de la empresa.

Área Administrativa

- ✓ En coordinación con el comité Seguridad y Salud en el Trabajo programa las capacitaciones al personal.
- ✓ Comprueba que el personal de la empresa FECOAM cumpla con las responsabilidades programadas.
- ✓ Coordina la entrega de los cursos de capacitación para el personal.

- ✓ Gestiona la implementación de nuevos cursos que no fueron programados pero que son de suma importancia para la empresa.

Audidores Internos

- ✓ Realizan auditorías internas programadas e inopinadas.
- ✓ Realizan la verificación de las medidas empleadas para prevenir, controlar y las medidas preventivas y correctivas empleadas en la empresa.

Todo el personal

- ✓ Conocer la política del Sistema de Gestión.
- ✓ Cumplir a cabalidad con sus responsabilidades impuestas y realizar sus funciones siempre bajo los lineamientos del Sistema de Gestión de la empresa.
- ✓ Utilizar en todo momento los EPP y las reglas internas de seguridad y salud en el trabajo.

4.3.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia

La empresa Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. define cuales son las competencias como organización, además de programas cursos de educación, formación y fortalecimiento de habilidades blandas en sus trabajadores, como también la toma de conciencia por los riesgos y peligros a los que el personal está expuesto.

La empresa tiene en cuenta lo siguiente:

- ✓ Programar las capacitaciones a sus trabajadores.
- ✓ Realizar auditorías internas para designar e informar las responsabilidades en cada puesto de trabajo.
- ✓ Realizar una evaluación para obtener la eficiencia de la capacitación.

4.3.3 Comunicación

FECOAM determina los mecanismos de comunicación para su organización mediante el procedimiento de comunicación Interna y externa del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa implementa los mecanismos para poder comunicarse con las partes interesadas internas y externas.

4.3.4 Documentación

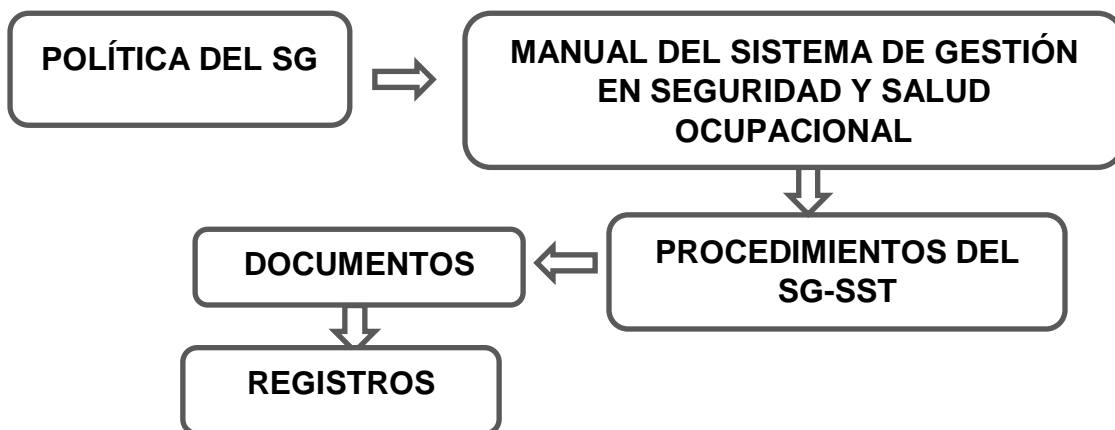
FECOAM define el documento del manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo como la herramienta principal que cumple con todas las expectativas para la implementación de la norma ISO 45001:2018 en la organización.

El manual debe reunir, describir e interpretar los requisitos y los elementos del SGSSO.

El documento debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Política del Sistema de Gestión de la organización.
- ✓ Metas, objetivos y delimitación del alcance del SGSSO.
- ✓ Documentos del registro de los requisitos de la norma ISO 45001:2018.
- ✓ Cronogramas de ejecución e implementación del SGSSO.

Figura 7: Flujograma del proceso de documentación



Fuente: Elaboración propia.

4.3.5 Control de documentos

FECOAM maneja la información en el sistema de la empresa permitiéndole así tener mejor manejo de la información cuando se requiera exponer a la parte interesada el contenido de las mismas. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Ubicar estratégicamente el documento.
- ✓ Facilitar las terminologías para que el receptor pueda comprender la información.
- ✓ Prevenir que se usen los documentos para otros fines que no comprendan a intereses de la organización.

4.3.6 Control operacional

FECOAM identifica las actividades y servicios asociados a generar algún peligro o riesgo en la empresa. Para cada actividad operacional se tiene como medida de control los requisitos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.3.7 Preparación y respuesta a emergencias

FECOAM a través de la matriz IPERC identifica las situaciones de peligro y riesgo y una posible emergencia producto de las actividades y operaciones que realiza la empresa. Capacita e informa a su personal el actuar que debe seguir bajo una situación de peligro, riesgo o cuando se presente una situación de emergencia en seguridad y salud del personal. La empresa debe realizar evaluaciones para determinar la eficacia de los Planes de Contingencia, de persistir alguna anomalía se practica acciones correctivas y medidas preventivas, con la finalidad de prevenir futuras emergencias, riesgos y peligros eminentes en las áreas de trabajo.

Si la empresa identifica alguna observación o se producen no conformidades en los simulacros que realiza por parte del capacitador, se debe procesar de acuerdo a las medidas correspondientes en las acciones correctivas y preventivas.

4.4. Verificación

4.4.1 Seguimiento y medición

FECOAM establece y define los mecanismos para realizar el seguimiento y control de las actividades que realizan para poder monitorear los parámetros que intervengan en la seguridad y salud del personal. Las mediciones son aplicadas a aquellas actividades que representen posibles niveles de riesgo intolerable.

Las características y estándares a medir están descritos en el Programa de Auditorías.

4.4.2 Accidentes, Incidentes, No Conformidad y Acciones correctivas y Preventivas

FECOAM define sus procedimientos a seguir cuando se produzcan accidentes e incidentes dentro de la empresa, como:

- ✓ Investigar, analizar y reportar accidentes e incidentes.
- ✓ Establecer nivel de estándar para calificar y reportar accidentes e incidentes.
- ✓ Para determinar las No Conformidades la empresa FECOAM debe implementar los mecanismos para desarrollar un procedimiento de acciones correctivas y preventivas.
- ✓ El procedimiento de No Conformidades define procedimientos para:
- ✓ Identificar y realizar la corrección de las no conformidades.
- ✓ Investigar las causas de una no conformidad, y tomar acciones preventivas para corregir las anomalías.

4.4.3 Control de los registros

FECOAM establece los mecanismos correspondientes para identificar, proteger, almacenar, recuperar, la disposición de los registros documentados de gran importancia por su contenido y que a su vez son útiles para comprobar la conformidad de sus registros que involucran al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Se debe tener una copia de respaldo cuando se trate de archivos digitales.

4.4.4 Auditorías Internas

FECOAM ha determinado los mecanismos que debe tener en cuenta para el procedimiento de las Auditorías Internas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Se tiene los siguientes:

- ✓ Determinar si el SGSSO está conforme a los requisitos de la norma ISO 45001:2018
- ✓ Seleccionar, capacitar a los Auditores Internos
- ✓ Establecer el plan anual de Auditorias.
- ✓ Realizar auditorías de Seguimiento interno.
- ✓ Brindar información acerca de los resultados obtenidos a la alta dirección.
- ✓ Realizar auditorías a los contratistas y proveedores.

FECOAM debe tener en cuenta contratar personal externo para realizar las Auditorías Internas, debe tener en cuenta los recursos económicos que se dispondrán para contratar a un Auditor externo, el cual tendrá el trabajo de detectar las oportunidades de mejora en la empresa y brindar los mecanismos de optimización para la mejora continua.

4.5. Revisión por la alta dirección

La alta dirección tiene la responsabilidad de revisar, evaluar y disponer los mecanismos para la implementación del SG-SST en la empresa.

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Minimizar los accidentes e incidentes en el área de trabajo, reducir los riesgos de seguridad y salud ocupacional del personal que labora en la empresa y partes interesadas.
- ✓ Disponer de estrategias que permitan a la empresa mejorar en sus operaciones y potenciar el desempeño en su totalidad.
- ✓ La Alta Dirección es la encargada de liderar y comprobar el cumplimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Anexo N°09: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE FENIX CONSTRUCCIONES
Y AMBIENTALES S.A.C.**

Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C., es una empresa manufacturera que se desarrolla en el rubro de fabricación de maquinarias para la industria alimentaria de calidad además presta servicios afines.

La política se enfoca en la responsabilidad social, laboral y ambiental como empresa, y se compromete a incorporar los principios y requerimientos ambientales de seguridad y salud en el trabajo como parte integral del proceso de manufactura tanto en las labores diarias como en las decisiones comerciales que pueden tomarse, con la finalidad de:

1. Cumplir con la normativa vigente en materia de SST.
2. Identificar y evaluar permanentemente los puestos de trabajo, las condiciones en las que se desarrollan y los riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que la desempeñan.
3. Exhibir esta política a disposición del público y difundiéndola de manera permanente con las partes interesadas.
4. Promover la participación de los colaboradores en la mejora de la seguridad, salud en el trabajo y la protección ambiental, estableciéndose para ello la figura del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, que conduzca a su cumplimiento y a los demás objetivos y metas establecidas.

Firma del gerente general

Junio del 2021-Rev.00

Anexo N° 10: Medidas de control propuestos para el cumplimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018.

I. LINEAMIENTO I: “Contexto Organizacional”

1.1. Análisis de contexto organizacional

Introducción

La empresa FECOAM, inicia sus operaciones en el año 2010, teniendo como ubicación actual la avenida Panamericana Norte Km 562 Parque Industrial Sur, en la provincia de Trujillo, departamento de la libertad. Tiene como gerente general al señor SILVA RODRIGUEZ, Italo Roy, en la actualidad cuenta con 19 colaboradores, gran parte del personal lo conforman el área de producción y una pequeña proporción el área de gerencia administrativa. FECOAM considerada como una de las principales empresas en la ciudad de Trujillo que se dedica a la fabricación de maquinaria para la industria alimentaria y servicios afines. Para el proceso de fabricación se hace uso de nuevas tecnologías adquiridas y es por ello que les permite estar en la vanguardia del mercado, satisfaciendo las necesidades de sus clientes y así mismo de las empresas cuyo rubro es la industria alimentaria. Por ello nos aseguramos que nuestro sistema de producción tenga un buen nivel de productividad, a la misma vez sea seguro y de calidad.

MISIÓN:

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes fabricando y diseñando las mejores máquinas y equipos para la industria alimentaria siguiendo un proceso seguro, con calidad y productivo. Con ello contribuir a la integridad de nuestros colaboradores, proveedores y sociedad, desarrollando un buen ambiente laboral.

VISIÓN:

Seguir siendo una de las empresas líder en el mercado industrial regional satisfaciendo las necesidades y exigencias de nuestros clientes, cumpliendo con desarrollar un buen clima laboral seguro, con productividad y trabajo en equipo logrando productos de calidad.

1.2. Diagrama organizacional

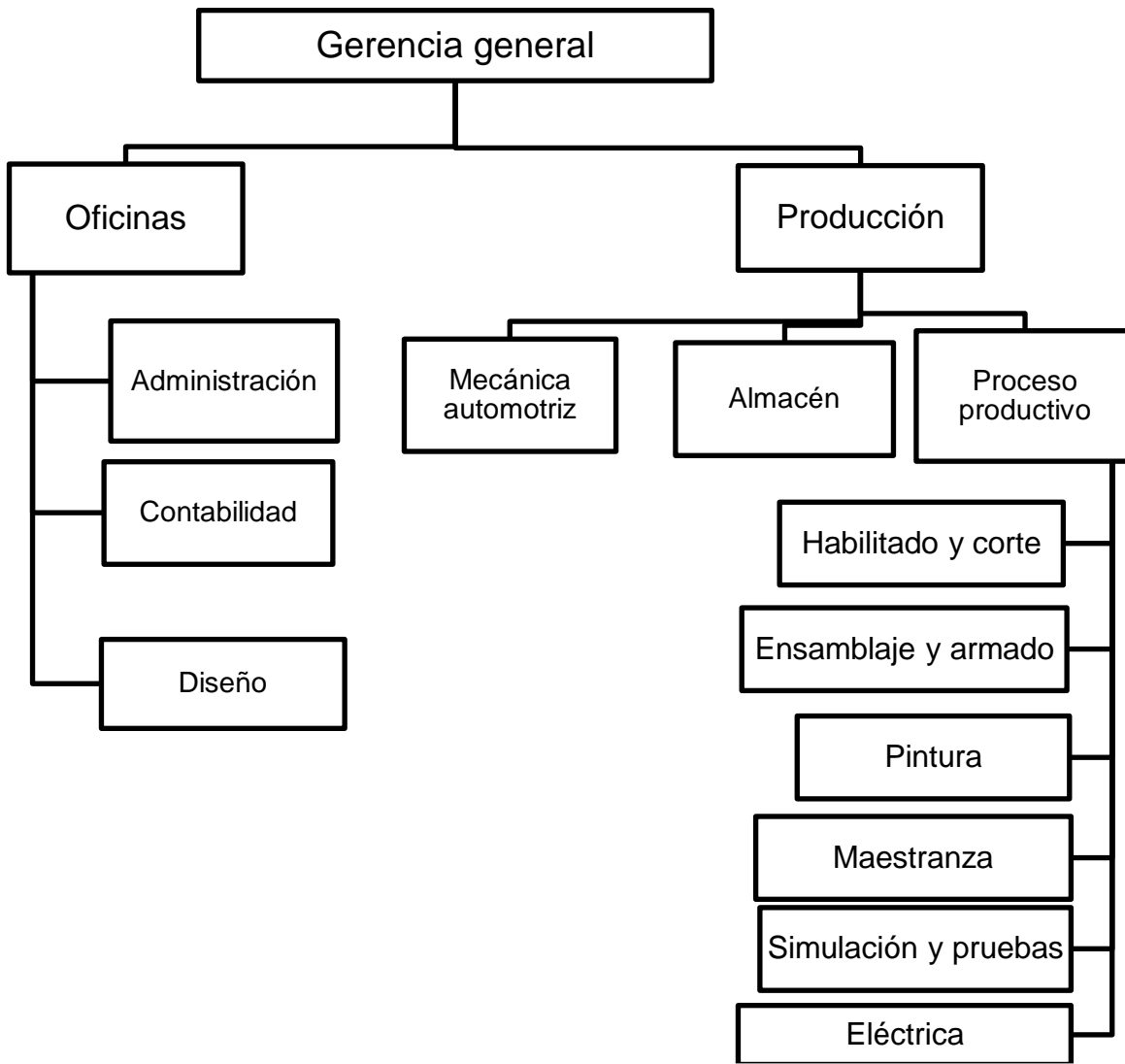


Figura 8: Organigrama de Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

1.3. Comprensión y contexto de la organización.

Ubicación: Se encuentra ubicada en la región la Libertad, provincia de Trujillo, distrito de Moche Panamericana Norte Km 32-PL Sur.



Figura 9: Ubicación geográfica de la empresa FECOAM.

Fuente: Google Earth.

1.4. Partes interesadas de Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C:

Según su contexto de desarrollo y ubicación, es muy importante tener definido las partes interesadas de una organización al momento de implementar o diseñar un sistema ya sea de calidad, ambiental o seguridad, el objetivo de la determinación de las partes interesadas es la comprensión de alto nivel de los riesgos o problemas que pueden afectar el sistema así mismo buscar oportunidades para el crecimiento de dicha organización, ayudando el desarrollo de comprensión de los problemas internos y externos, con ello la interacción de actividades para ayudar a planificar, plantear, diseñar y aplicar las estrategias encaminadas a la mejora continua de la organización en este caso Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C.

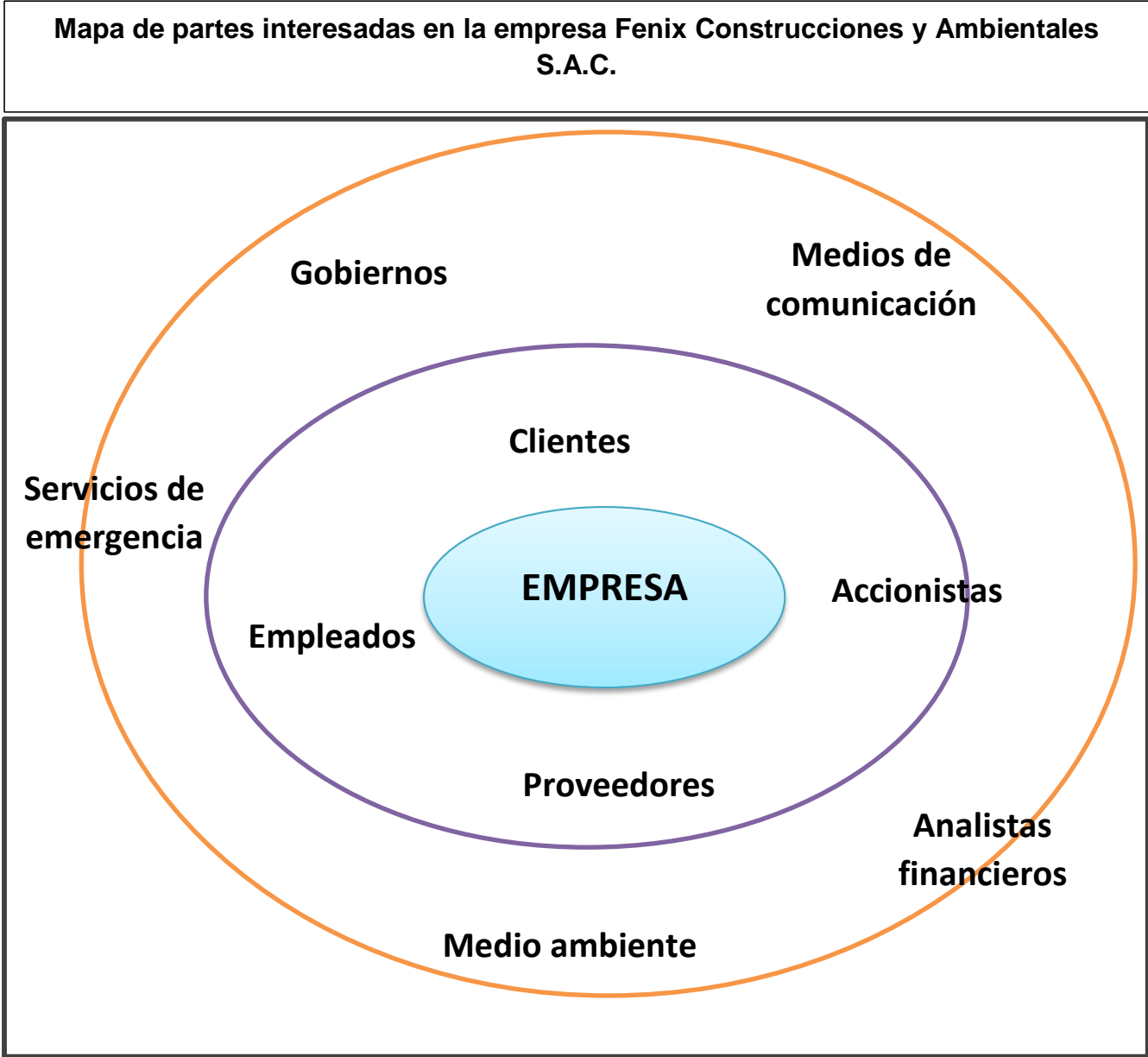


Figura 10: Mapa de partes interesadas de la organización FECOAM.

Fuente: Elaboración propia.

Con la determinación de las partes interesadas se analiza si su influencia es de manera positiva o negativa, además de ello se debe abordar sus necesidades y expectativas dentro del sistema, cumpliendo con dichas necesidades según la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su reglamento D.S. 005-2012-TR y sus respectivas modificatorias.

1.4.1. Análisis de partes interesadas e identificación de riesgos y oportunidades de manera interna y externa

Tabla N°8: Análisis externo y partes interesadas.

| Partes interesadas | Requisitos | Interés de la parte interesada | Interés de la empresa |
|--------------------|---|---|--|
| Accionistas | Derecho de accionistas Difusión de información Composición de la organización Revisión de cuentas Realización de auditorías | Rentabilidad suficiente y cumplimiento del SGC | Confianza, margen de actuación, apoyo para la mejora continua |
| Proveedores | Fuente local Comercio justo Garantías de compras Compromisos a largo plazo Cumplimiento con estándares de la empresa | Relaciones a largo plazo, pago puntual, exigencias de calidad | Buena calidad, precios bajos o justos, abastecimiento asegurado |
| Clientes | Servicios o productos que satisfagan sus necesidades Productos seguros y confiables Información, etiqueta Privacidad del consumidor | Productos requeridos de calidad y buenos precios, condiciones adecuadas de producción | Ofrecer una buena imagen del producto o servicio así como también de la organización, retribución del producto |
| Empleados | No optar por el trabajo infantil Libertad de asociación No discriminación Ambiente laboral seguro Cumplimiento de horarios de trabajo según la normativa Capacitaciones Protección social Medidas de ética y moral | Empleo seguro, remuneración adecuada, participación, seguridad y salud en el trabajo | Cumplimiento con las funciones de cada empleado de una manera eficiente, buen ambiente laboral, buen nivel de producción, motivación |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Sociedad | <p>Generación de empleos Infraestructura segura Proyectos sociales Generación de negocios externos Patrimonio cultural Educación ambiental</p> | <p>Expuesto de una manera mínima a peligros, generación de empleos, servicios sociales, buen ambiente laboral</p> | <p>Buenas relaciones sociales, buena aceptación de la empresa en su área de afectación</p> |
| Gobierno | <p>Competencia justa Corrupción Conflictos de interés Comercio justo Cumplimiento de las normativas Contribuciones políticas</p> | <p>Empleo, impuestos, aspecto urbano, emisiones medio ambientales</p> | <p>Condiciones para generar un producto de calidad, impuestos adecuados</p> |
| Organizaciones medio ambientales | <p>Prevención de la contaminación Uso adecuado de los recursos renovables y no renovables Ciclo de vida de un producto Disposición adecuada de residuos generados</p> | <p>Emisiones bajas, toma de conciencia sobre la generación de impactos ambientales</p> | <p>Buenas relaciones, evitar conflictos</p> |
| Todas las partes interesadas | <p>Derecho a la vida y seguridad Derecho a la libertad de movimiento Derecho a la vivienda educada Derecho a la no discriminación Contribuir al no acoso sexual Respetar las normativas ambientales, tributarias, sociales</p> | | |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°9: Análisis interno de la organización.

| | Debilidades | Fortalezas |
|-------------------------------------|--|---|
| Estructura organizacional | Falta de un definición de cultura de seguridad | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un buen diagrama organizacional y una visión al cambio |
| | Deficiente financiación para implementar un sistema | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es una de las empresas líderes y se encuentra en la capacidad de gestionar los recursos financieros |
| | Falta de conocimiento sobre los sistemas de gestión y su aplicación | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratación de personal especializado en el área |
| Politica empresarial | Adaptación a nuevas políticas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demuestran un nivel de cultura enfocada al cambio por parte del personal gerencial |
| | Definir nuevas estrategias en función a la seguridad y salud de los trabajadores | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizan análisis sobre la organización en contexto de seguridad hacia los trabajadores. |
| | Cumplir los lineamientos dentro de la política | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contamos con el apoyo de nuestras partes interesadas |
| Recursos | Falta de procedimiento para la gestión de recursos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventajas en los manejos de costes y gestión de recursos |
| | Limitada capacidad para la generación de recursos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplio número de clientes y lealtad de los mismos |
| | Falta de definición de recursos para los procesos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de proceso definido y tecnología moderna |
| Cultura de trabajadores | Nivel de cultura y conocimiento medio en temas de seguridad | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No hay existencia ni registros sobre accidentes |
| | Falta de motivación al cambio de cultura | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal con amplia capacidad |
| | Falta de conocimiento sobre un sistema de gestión | ----- |
| Proceso de materia prima/ servicios | Falta de procedimientos para cumplir con la normativa peruana | ----- |
| | Problemas operativos | ----- |
| | Indicadores de los servicios y materia prima de calidad y seguridad | ----- |

Fuente: Elaboración propia.

1.5. Diagrama de procesos.

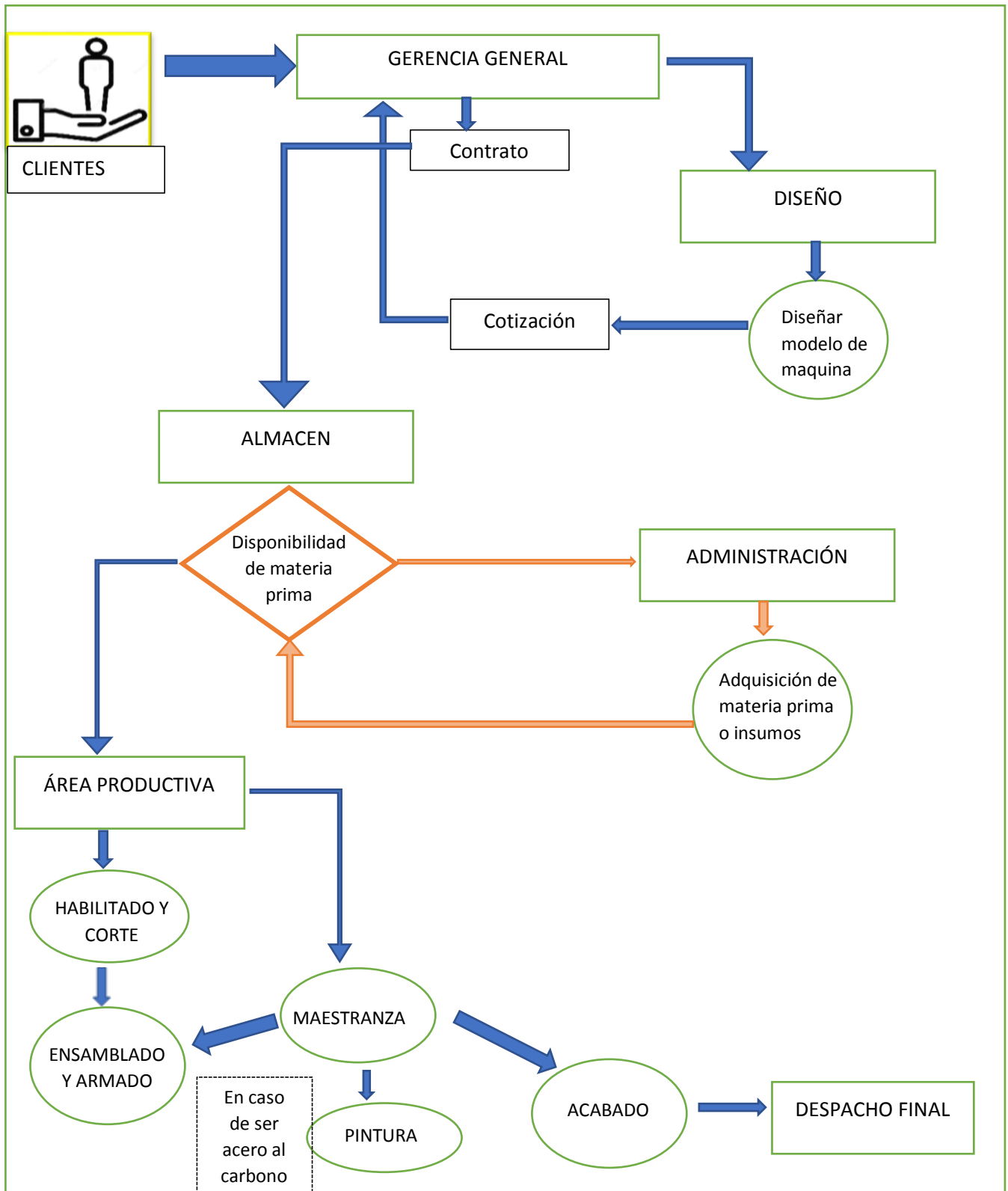


Figura 11: Flujograma de procesos

Fuente: Elaboración propia.

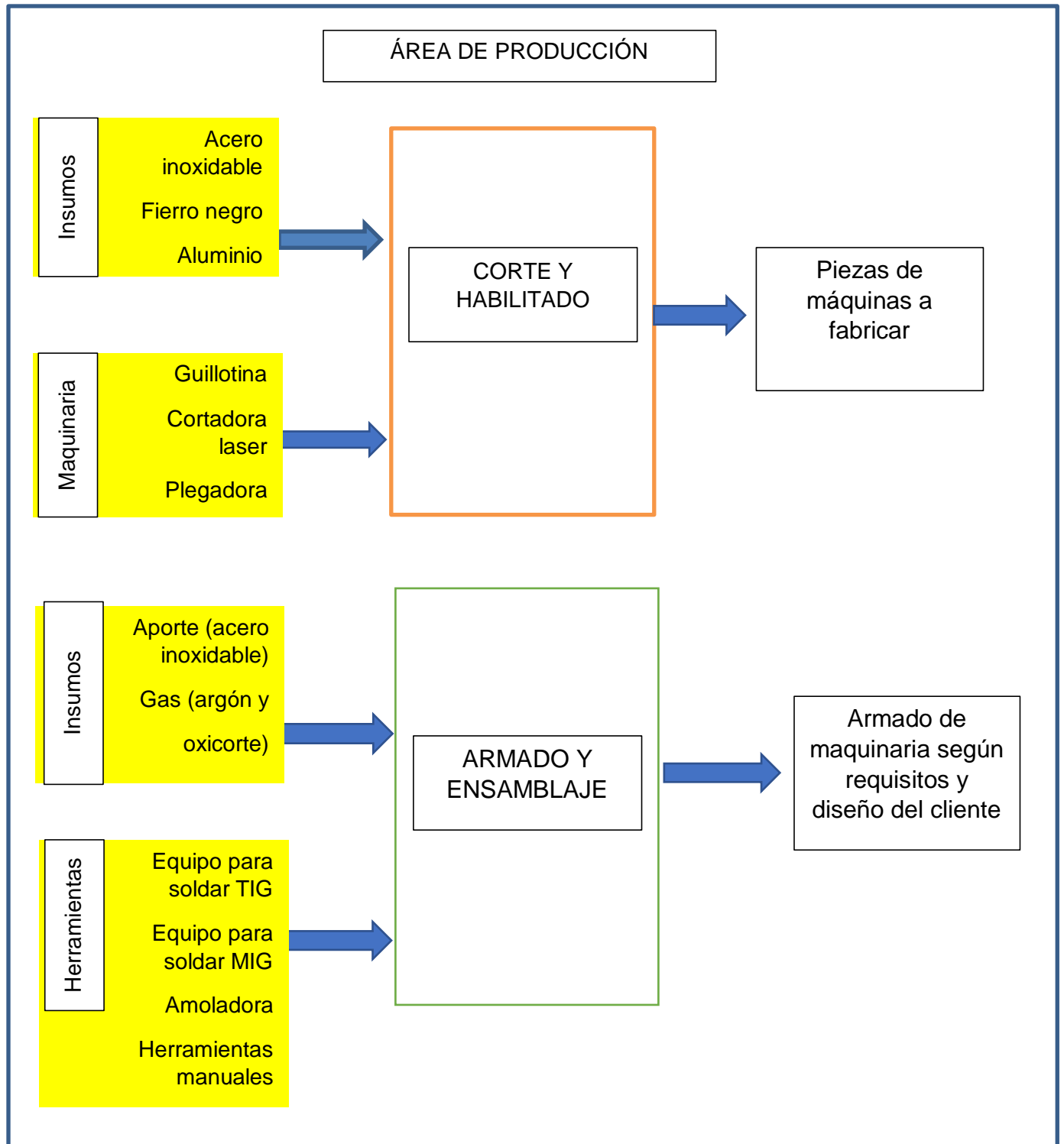


Figura 12: Diagrama del proceso productivo fase 1 en FECOAM.

Fuente: Elaboración propia

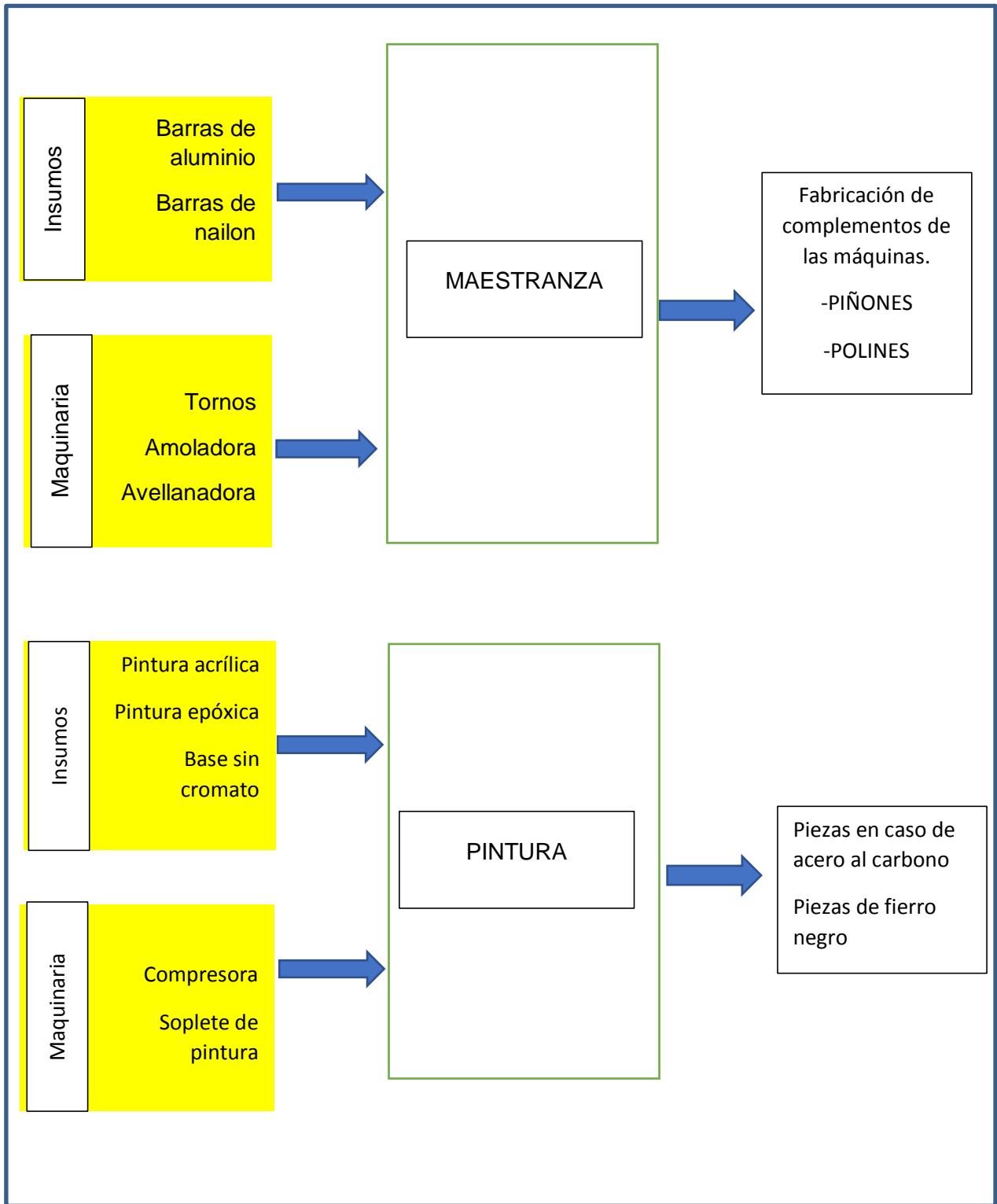


Figura 13: Diagrama del proceso productivo fase 2 en FECOAM.

Fuente: Elaboración propia

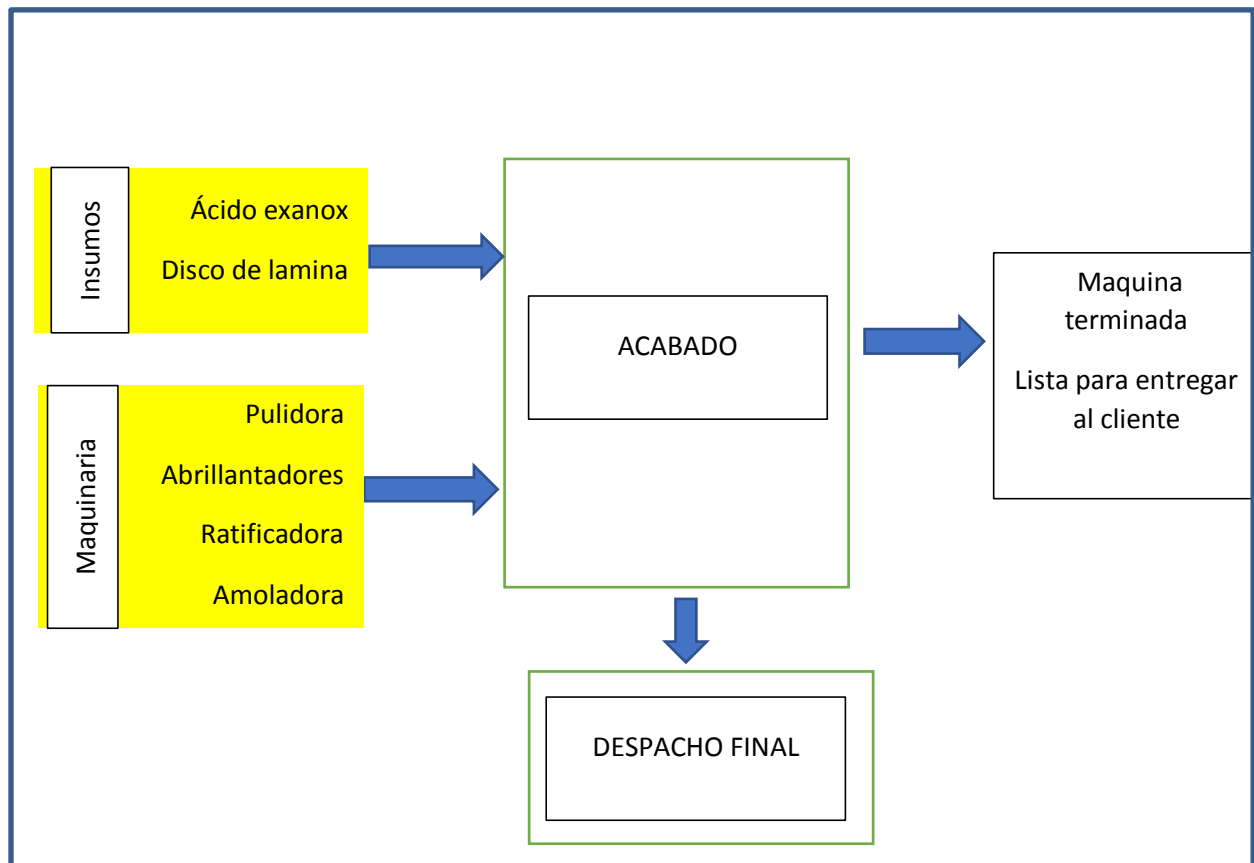


Figura 14: Diagrama del proceso productivo fase 3 en FECOAM.

Fuente: Elaboración propia.

II. LINEAMIENTO II: “Liderazgo Y Colaboración De Los Trabajadores”

2.1. Procedimiento de elección del comité de seguridad y salud en el trabajo.

2.1.1. Generalidades

Alcance. Este procedimiento involucra a todo el personal de la organización.

Responsabilidad. Este procedimiento está a cargo de la gerencia general.

2.1.2. Metodología para elección del comité de seguridad y salud en el trabajo.

2.1.2.1. Objetivos.

Promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador.

2.1.2.2. Proceso electoral.

1. El empleador establece el funcionamiento de un Comité de SST o Supervisor de SST, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilitar su participación.
2. El empleador conforme lo establezca su estructura organizacional y jerárquica designa a sus representantes, titulares y suplentes ante el Comité de SST, entre el personal de dirección y confianza.
3. Se realiza una convocatoria, emitida por la gerencia general.

CONVOCATORIA PARA ELECCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Trujillo, ____ de enero de 20__

Asunto: Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa _____, para el período _____.

Tengo el agrado de dirigirme a todo el personal de _____. a fin de poner en su conocimiento la necesidad de elegir al comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para el período _____, el cual será elegido de acuerdo a las capacidades, habilidades, experiencia y conocimiento de los procesos productivos de la empresa. Llevándose las elecciones el día _____.

En virtud del artículo 29º de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, agradeceremos se sirvan participar de la convocatoria de elección del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se llevará a cabo las instalaciones de la empresa _____.

Sin otro punto en particular y agradeciendo la participación, reitero a ustedes los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente

GERENTE GENERAL

Figura 15: Formato de acta para convocatoria de la elección del comité de SST.

Fuente: D.S.050-TR.

4. Los trabajadores eligen a sus representantes, titulares y suplentes, ante el Comité de SST, con excepción del personal de dirección y de confianza.
5. Deberá registrarse en un acta que se incorpora en el Libro de Actas respectivo.
6. La nómina de los candidatos debe efectuarse quince (15) días hábiles antes de la convocatoria a elecciones, a fin de verificar que éstos cumplan con los requisitos legales.
7. Se realiza la convocatoria a la instalación del comité, llevándose a cabo en el local de la empresa, levantándose un acta respectiva. El acta de instalación del comité debe contener lo siguiente.

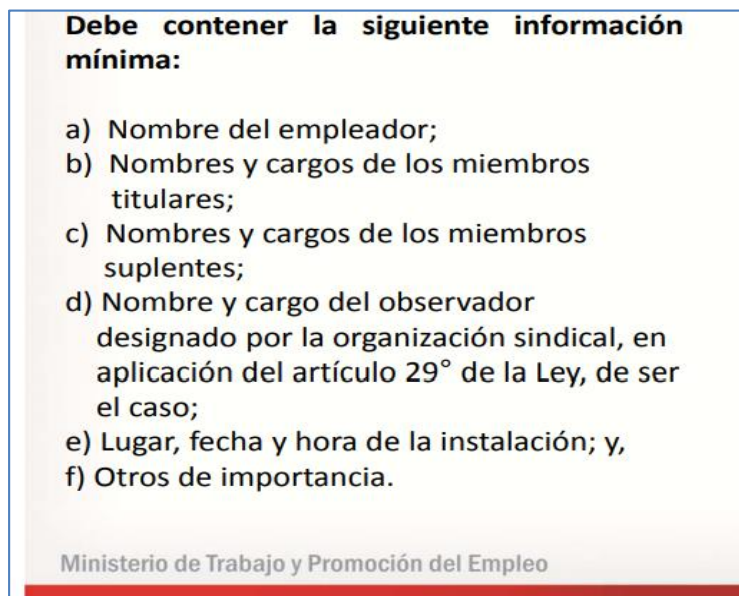


Figura 16: Nomina de información para realizar la instalación del comité de SST.

Fuente: Guía de instalación del Comité de SST -Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.

2.2. Procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.

2.2.1. Generalidades.

Objetivos

- ✓ Identificar los peligros, valorar y determinar los controles de los riesgos de forma que se puedan actualizar periódicamente, con el fin de establecer medidas de intervención en las áreas de trabajo y en las operaciones ejecutadas por FENIX CONSTRUCCIONES Y AMBIENTALES S.A.C.
- ✓ Diseñar medidas correctivas y formular recomendaciones tendientes a minimizar el impacto de las condiciones de trabajo que puedan estar afectando la salud de los trabajadores, como también su seguridad y el medio ambiente.

Alcance

- ✓ Aplica a los entes competentes de fiscalización, al encargado del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo y al comité de seguridad y salud en el Trabajo.

Responsable

- ✓ Supervisor y coordinador del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Documentos relacionados

- ✓ Norma Nacional (Ley 29783)
- ✓ Decreto Supremo. N° 005-2012-TR " Reglamento de la Ley N° 29783, y sus relaciones con el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.

2.2.2. Descripción.

El procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles será realizado con base en la guía Técnica del Decreto Supremo. N° 005-2012-TR " Reglamento de la Ley N° 29783, y sus relaciones con el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.

La matriz de identificación de peligros será actualizada bajo los siguientes parámetros:

- ✓ Se determine un nuevo proceso, subproceso, tarea o actividad. del funcionario
- ✓ Ingreso de un nuevo trabajador al proceso o subproceso.
- ✓ Al presentarse accidentes de trabajo o enfermedades laborales.
- ✓ Al presentarse la desvinculación de un trabajador.
- ✓ Anualmente independiente de no presentarse algunas de las condiciones anteriores.

2.2.3. Metodología del procedimiento.

2.2.3.1. Identificación de peligros.

Para la identificación de peligros se ha procedido de la siguiente manera:

- ✓ Inspección de las áreas de trabajo.
- ✓ Determinar los riesgos asociados a los peligros identificados.
- ✓ Identificación de tipos de Peligros y Riesgos en la Matriz de IPER.

2.2.3.2. Evaluación de riesgos.

Para la evaluación de los riesgos, se aplicó la siguiente metodología, según lo establecido en la R.M. 050-2013-TR, donde primero se identifica el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsibles, nivel de exposición y finalmente la valorización del riesgo.

Índice de personas expuestas:

Tabla N° 9: Niveles de valoración según personas expuestas al riesgo.

| Índice | N° personas expuestas |
|--------|-----------------------|
| 1 | De 1 a 3 |
| 2 | De 4 a 12 |
| 3 | Más de 12 |

Fuente: Decreto Supremo N°005-2012-TR.

Índice de procedimientos existentes.

Tabla N°10: Niveles de valoración según procedimientos existentes.

| Índice | Procedimientos Existentes |
|--------|--|
| 1 | Existen. Son Satisfactorios y suficientes. |
| 2 | Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes |
| 3 | No Existen |

Fuente: Decreto Supremo N°005-2012-TR.

Índice de capacitaciones.

Tabla N°11: Niveles de valoración según las capacitaciones.

| Índice | Capacitación |
|--------|--|
| 1 | Personal capacitado. Conoce el peligro y lo previene |
| 2 | Personal parcialmente capacitado. Conoce el peligro, no toma y/o no le es posible tomar acciones de control. |
| 3 | Personal no capacitado, no conoce el peligro. No toma acciones de control. |

Fuente: Decreto Supremo N°005-2012-TR.

Índice de exposición al riesgo.

Tabla N°12: Niveles de valoración según la exposición del riesgo.

| Índice | Exposición al Riesgo | |
|--------|----------------------|-------------------------|
| 1 | Seguridad | Al menos 01 vez al año. |
| | Salud Ocupacional | Esporádicamente. |
| 2 | Seguridad | Al menos 01 vez al mes. |
| | Salud Ocupacional | Eventualmente |
| 3 | Seguridad | Al menos 01 vez al día |
| | Salud Ocupacional | Permanente |

Fuente: Decreto Supremo N°005-2012-TR.

Índice de severidad

Tabla N°13: Niveles de severidad.

| Índice | Severidad |
|--------|-----------|
|--------|-----------|

| | | |
|---|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | Seguridad | Lesión sin incapacidad |
| | Salud Ocupacional | Des confort / incomodidad |
| 2 | Seguridad | Lesión con incapacidad temporal |
| | Salud Ocupacional | Daño a la salud reversible |
| 3 | Seguridad | Lesión con incapacidad permanente |
| | Salud Ocupacional | Daño a la salud irreversible. |

Nivel de probabilidad (NP) indica si es fácil o no que el riesgo se materialice en las condiciones existentes:

| Nivel | Nivel de Probabilidad (NP) |
|-------|---|
| Baja | El daño ocurrirá raras veces |
| Media | El daño ocurrirá en algunas ocasiones |
| Alta | El daño ocurrirá siempre o casi siempre |

Nivel de consecuencia previsible (NC), indica el daño que se puede producir al trabajador si el riesgo se materializa

| Nivel de Consecuencias o Severidad previsible (NC) | |
|--|--|
| Ligeramente Dañino | Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort. |
| Dañino | Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo – esqueléticos. |
| Extremadamente Dañino | Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores, muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. |

Fuente: Decreto Supremo N°005-2012-TR

Valoración del riesgo, con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

| Valoración del Riesgo | |
|-----------------------|---|
| Nivel de Riesgo | Interpretación |
| Intolerable 25-36 | No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. |
| Importante 17-24 | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |
| Moderados 9-16 | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control. |
| Tolerable 5-8 | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. |
| Trivial 4 | No se necesita adoptar ninguna acción. |

Nivel de riesgo.

| | | Consecuencia | | |
|--------------|-------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | Ligeramente dañino | Dañino | Extremadamente dañino |
| Probabilidad | Baja | Trivial 4 | Tolerable 5-8 | Moderado 9-16 |
| | Media | Tolerable 5 - 8 | Moderado 9 - 16 | Importante 17 - 24 |
| | Alta | Moderado 9 - 16 | Importante 17 - 24 | Intolerable 25 - 36 |

La identificación de peligros es fundamental en el proceso de planificación para priorizar acciones a la hora de abordar riesgos y oportunidades. El uso de la "jerarquía de control" requiere que la organización realice una evaluación de riesgos basada en actividades internas y externas. La identificación de peligros permitirá a la organización reconocer y comprender los peligros en el lugar de trabajo. También permitirá a los trabajadores evaluar, priorizar y eliminar peligros o reducir los riesgos de SSL que pueden aparecer en muchas circunstancias, incluidas las físicas, químicas, biológicas, psicosociales, fisiológicas, mecánicas, eléctricas o basadas en el movimiento y la energía.

Utilizando la jerarquía de control, la organización necesitará determinar la metodología para registrar hallazgos como información documentada y su comunicación a los trabajadores y partes interesadas. La persona competente llevará a cabo una evaluación de riesgos y calificará los hallazgos en función de su probabilidad y la gravedad del daño. Esta metodología se aplicará de manera coherente y se basará en los requisitos legales/reglamentarios, el tipo y las circunstancias de la actividad (ruido, fuego, vibración, riesgo de altura, etc.)

Jerarquía de control



Figura 17: Gráfica de la jerarquía de control

Fuente: Decreto Supremo N°005-2012-TR

2.2.4. También se debe tener en cuenta los tipos de actividad, incluyendo:

- ✓ Grupos de trabajadores expuestos al peligro.
- ✓ Trabajo por turnos o solitario, horas de actividad y supervisión.
- ✓ Factores humanos que incluyen actividades físicas exigentes.
- ✓ Diseño del lugar de trabajo, por ejemplo, segregación de tráfico y rutas peatonales.
- ✓ Cambios en el patrón de trabajo, incluido el aumento o la disminución de la productividad.
- ✓ Ruido, frío, calor.
- ✓ Requisitos legales y mecanismo para adaptarse a los cambios en los mismos.
- ✓ Cómo se comunicará la evaluación de riesgos y la posterior formación sobre las medidas de control.
- ✓ Situaciones de emergencia, como eventos no planificados, incluidos incendios y pérdida de energía.
- ✓ El recurso para garantizar la jerarquía de control puede aplicarse a los resultados de la evaluación de riesgos.

Tabla N°14: Formato de Matriz IPERC.

| N° | ANÁLISIS DE RIESGOS ACTUAL | | | | | | | | | | | CONTROLES | | ANÁLISIS DE RIESGOS RESIDUAL | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------|--------|---------------|----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | PROCESO/ SUB PROCESO PERSONAL | TIPO DE ACTIVIDAD | ACTIVIDAD /TAREA | TIPO DE PELIGRO | PELIGRO | RIESGO | CONSECUENCIAS | APECTA A | CONTOLES ACTUALES | PROBABILIDAD | | | | (1) Eliminar. (2) Sustituir (3) Control de Ingeniería. (4) Control administrativo. (5) EPP | TIPO DE CONTROL | PROBABILIDAD | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | (A) Índice Personas Expuestas | (B) Índice de Procedimientos | (C) Índice de Capacitación | (D) Índice de Exposición al Riesgo | (E) INDICE DE PROBABILIDAD | | | (F) INDICE DE SEVERIDAD (E) x (F) | NIVEL DE RIESGO | ACEPTABILIDAD DEL RIESGO | (A) Índice Personas Expuestas | (B) Índice de Procedimientos | (C) Índice de Capacitación | (D) Índice de Exposición al Riesgo | (E) INDICE DE PROBABILIDAD | (F) INDICE DE SEVERIDAD (E) x (F) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°15: Formato de Evaluación de Riesgos Diarios.

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|--|--|--------------|--|---------------------------------|--|
| PERSONAL SEXO | Propio | | | Externo | | TAREAS / ACTIVIDADES | |
| | Masculino | | | Femenino | | | |
| TIPO DE ACTIVIDAD | Rutina ria | | | No rutinaria | | | |

| HORAS DE EXPO. | N° | FÍSICO | DETALLE | | |
|----------------------|----|---|---------|----|---------------|
| | | | SI | NO | OBSERVACIONES |
| | 1 | Ruido | | | |
| | 2 | Vibración | | | |
| | 3 | Iluminación | | | |
| | 4 | Ventilación | | | |
| | 5 | Presión (Alta o baja) | | | |
| | 6 | Temperatura | | | |
| | 7 | Humedad | | | |
| | 8 | Radiación ionizante | | | |
| | | Rayos Gamma o rayos X) o partículas (Alfa y beta o neutrones) | | | |
| | 9 | Radiaciones no ionizantes | | | |
| | | (UV), (IR), microondas y radiofrecuencias, frecuencia extremadamente baja (ELF) | | | |
| | 10 | Otros | | | |
| | | (Especificar). | | | |

| HORAS DE EXPO. | N° | QUÍMICO | DETALLE | | |
|----------------------|----|------------------------------|---------|----|---------------|
| | | | SI | NO | OBSERVACIONES |
| | 1 | Material particulado (Polvo) | | | |
| | 2 | Gas orgánico | | | |
| | 3 | Gas inorgánico | | | |
| | 4 | Vapores orgánicos | | | |
| | 5 | Vapores inorgánicos | | | |
| | 6 | Otros: | | | |
| | | (Especificar). | | | |

| HORAS DE EXPO. | N° | BIOLÓGICO | DETALLE | | |
|----------------------|----|-----------|---------|----|---------------|
| | | | SI | NO | OBSERVACIONES |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|--|
| | 1 | Virus | | | |
| | 2 | Bacterias | | | |
| | 3 | Hongos | | | |
| | 4 | Parásitos | | | |
| | 5 | Insectos | | | |
| | 6 | Roedores | | | |
| | 7 | Fluidos orgánicos | | | |
| | 8 | Prión | | | |
| | 9 | Otros: | | | |
| | | (Especificar). | | | |

| HORAS DE EXPO. | N° | ERGONÓMICO | DETALLE | | |
|----------------|----|----------------------------------|---------|----|---------------|
| | | | SÍ | NO | OBSERVACIONES |
| | 1 | Manipulación inadecuada de carga | | | |
| | 2 | Puesto de trabajo inadecuado | | | |
| | 3 | Posturas inadecuadas de trabajo | | | |
| | 4 | Otros: | | | |
| | | (Especificar). | | | |

| HORAS DE EXPO. | N° | PSICOSOCIAL | DETALLE | | |
|----------------|----|---|---------|----|---------------|
| | | | SÍ | NO | OBSERVACIONES |
| | 1 | ¿Se siente comprometido con su profesión u oficio? | | | |
| | 2 | ¿Trabaja más de 8 horas diarias? | | | |
| | 3 | ¿La reacción con su superior es buena? | | | |
| | 4 | ¿La relación con sus compañeros es buena? | | | |
| | 5 | ¿Cree que las actividades laborales son fuente de tensiones para producir estrés? | | | |
| | 6 | ¿Los problemas laborales afectan su vida personal? | | | |
| | 7 | ¿Sus actividades suelen ser interrumpidas y/o atrasadas antes de acabarlas? | | | |
| | 8 | ¿Se tiene en cuenta su opinión cuando le asignan tareas? | | | |
| | 9 | ¿El reconocimiento que recibe por su trabajo le parece adecuado? | | | |
| | 10 | ¿Considera que existe estabilidad laboral? | | | |

Fuente: Fuente Elaboración propia.

III. LINEAMIENTO III: “Planificación”

3.1. Plan anual de seguridad y salud en el trabajo.

3.1.1. Alcance.

Este Plan Anual se establecerá durante la Ejecución de las actividades de producción y servicios afines que estén relacionadas a las actividades de la empresa Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C., que se desarrollen en el año 2022.

3.1.2. Objetivos y metas.

Nuestros objetivos y metas se plasman de acuerdo al compromiso plasmado en la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla N°16: Matriz de objetivos y metas del Plan Anual de Seguridad.

| Objetivo general | Objetivos específicos | Indicador de seguimiento | Medio de verificación | Meta | Responsables |
|---|---|---|--|--|--|
| Implementación de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | Proteger integridad física de nuestros trabajadores y partes interesadas, previniendo y minimizando los accidentes de trabajo | N° de accidentes al mes | Registro de accidentes y enfermedades ocupacionales | 0 % de accidentes en el trabajo | Comité de seguridad SST gerencia general |
| | Cumplir con las inspecciones programadas | (N° Inspecciones ejecutadas / N° Inspecciones programadas) * 100 | Check list botiquines, extintores | Más del 90% cumplimiento de inspecciones | Supervisor de SST Comité de SST |
| | Vigilar y controlar los riesgos a la salud relacionados a cada puesto de trabajo | (Exámenes médicos ejecutados / Exámenes programados) * 100 | Programa de exámenes médicos | 100% cumplimiento del programa | Supervisor SST Comité de SST |
| | Sensibilizar y concientizar a nuestro personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de capacitaciones y charlas. | % de cumplimiento del programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo | Ficha de inducción al personal ingresante Carpeta de registro de capacitaciones | 100% cumplimiento del programa | Supervisor SST gerencia general |

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3. Comité de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno seguridad y salud en el trabajo.

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), es un documento de gestión importante para la acción y cultura preventiva, que describe las normas, procedimientos y estándares sobre las que todo el personal debe de actuar. El RISST vigente fue aprobado en su momento por el Supervisor de seguridad y salud en el trabajo, su estructura se encuentra de acuerdo a lo establecido en el artículo 74° del RLSST (DS 005 2012-TR). El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo fundamental promover y vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo, favoreciendo el bienestar laboral de todos los trabajadores. Su cumplimiento se extiende a los visitantes, proveedores y contratistas según se expresa en su alcance.

3.1.4. Estructura del reglamento

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) mantendrá incluso en sus actualizaciones la estructura siguiente de acuerdo al marco normativo referido en líneas superiores:

- a) Objetivos y alcances.
- b) Liderazgo, compromisos y la política de seguridad y salud.
- c) Atribuciones y obligaciones del empleador, de los supervisores, del comité de seguridad y salud, de los trabajadores y de los empleadores que les brindan servicios si las hubiera.
- d) Estándares de seguridad y salud en las operaciones.
- e) Estándares de seguridad y salud en los servicios y actividades conexas.
- f) Preparación y respuesta a emergencias

3.1.5. Identificación y peligros y riesgos.

Antes de dar Inicio a las actividades del año 2020, se confecciona la Matriz de Identificación de Peligro con el fin de establecer la metodología para la identificación

de peligros, evaluación de los riesgos y determinación de las medidas de control para todas las actividades comprendidas en las diferentes actividades que se desarrollan en el proceso de fabricación de maquinaria para la industria alimentaria, con la finalidad de reducir los riesgos a niveles que sean tolerables por la organización. En este documento se detalla la metodología a seguir con el fin de identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores, para implementar medidas preventivas o correctivas según sea necesario.

3.1.6. Organización y responsabilidades.

Tiene como objetivo Establecer las responsabilidades de cada uno de los colaboradores de la empresa, para mostrar de manera sistemática la organización de la empresa estableciendo de esa manera cada área y la función que se cumple en cada una de ellas. Brindar información a todos los colaboradores de la empresa, así como también servirá como referencia para aquellos nuevos integrantes. Todos los trabajadores están en la obligación de cumplir con lo establecido en el presente manual.

3.1.7. Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo.

Una de las herramientas básicas para la prevención de lesiones por accidentes, se considera a la Capacitación y entrenamiento efectivo de la masa laboral, el adiestramiento oportuno del personal es para lograr que tome conciencia del peligro a que está expuesto y siga los procedimientos de seguridad de trabajo.

3.1.8. Investigaciones accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales

Es el proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos. La investigación de accidentes e incidentes debe revelar la red de causalidad según el siguiente esquema:

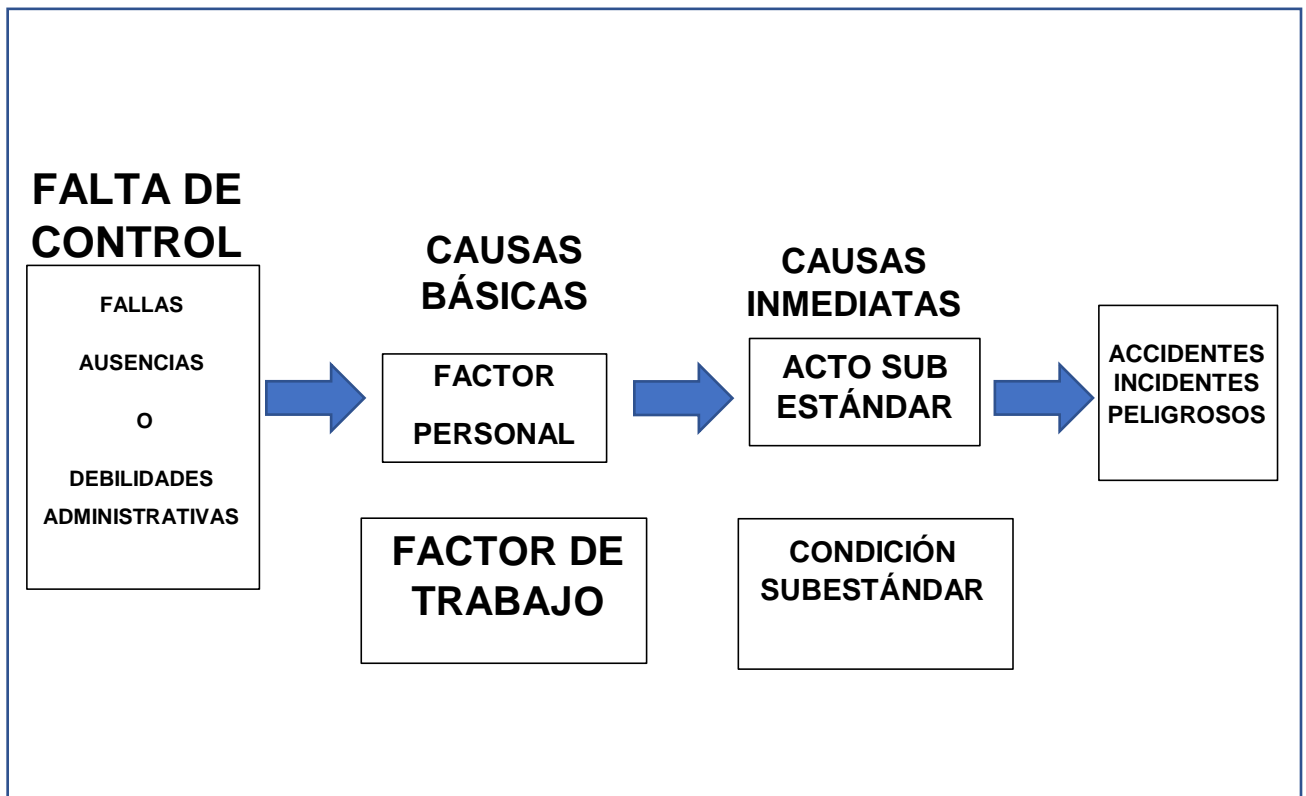


Figura 20: Modelo de causalidad

Fuente: Franck Bird.

| N° DE REGISTRO | | REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|--|--------------------|---|--|--|--------------|---|--|
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL | | | | | | | | | | | |
| FENIX CONSTRUCCIONES Y AMBIENTALES | | RUC: 20559683575 | | DOMICILIO (Carretera Panamericana Norte Km N°562 TRUJILLO-TRUJILLO -LA LIBERTAD | | | | TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA: Corte por plasma, fabricación, reparación de maquinaria para la industria alimentaria | | N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL | |
| COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO | | | | | | | | | | | |
| N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR | | | | NOMBRE DE LA ASEGURADORA | | | | | | | |
| Completar solo si contrata servicios de intermediación o tercerización | | | | | | | | | | | |
| DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS: | | | | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | | RUC | | DOMICILIO (Dirección, distrito, provincia, departamento | | | | TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA | | N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL | |
| COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO | | | | | | | | | | | |
| N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR | | N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR | | NOMBRE DE LA ASEGURADORA | | | | | | | |
| DATOS DEL TRABAJADOR | | | | | | | | | | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO | | | | | | | | N° DNI/CE | | EDAD | |
| AREA | PUESTO DE TRABAJO | ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO | SEXO F/M | TURNO D/T/N | TIPO DE CONTRATO | TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO | N° DE HORAS TRABAJADAS EN JORNADA LABORAL (antes del accidente) | | | | |
| INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE | | | | | | | | | | | |
| FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE | | | | FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN | | | | LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE | | | |
| DIA | MES | AÑO | HORA | DIA | MES | AÑO | | | | | |
| MARCAR CON UNA (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE | | | MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (de ser el caso) | | | | | DIAS DE DESCANSO MEDICO | | N° DE TRABAJADORES AFECTADOS | |
| ACCIDENTE LEVE | ACCIDENTE INCAPACITANTE | MORTAL | TOTAL TEMPORAL | PARCIAL TEMPORAL | PARCIAL PERMANENTE | TOTAL PERMANENTE | | | | | |
| DESCRIBIR LA PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso): | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO | | | | | | | | | | | |
| Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada | | | | | | | | | | | |
| Adjuntar: | | | | | | | | | | | |
| Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo | | | | | | | | | | | |
| Declaración de testigos (de ser el caso) | | | | | | | | | | | |
| Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO | | | | | | | | | | | |
| Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar el presente formato el desarrollo de la misma | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS CORRECTIVAS | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA | | RESPONSABLE | | FECHA DE EJECUCIÓN | | | Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva | | | | |
| | | | | DÍA | MES | AÑO | REALIZADA | PENDIENTE | EN EJECUCIÓN | FECHA: | |
| RESPONSABLES DEL REGISTRO DE LA INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | |
| NOMBRE: | | | | CARGO: | | | | FECHA: | | FIRMA: | |
| NOMBRE: | | | | CARGO: | | | | FECHA: | | FIRMA: | |

Figura 21: Registro de accidentes de trabajo

3.1.9. Plan de emergencia y contingencia.

El Plan de Emergencia y Contingencia de Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C. tiene como finalidad identificar los niveles de activación y prioridades de acción en caso de situaciones de emergencia, teniendo como objetivos:

- ✓ Asignar responsabilidades y funciones a las personas involucradas en el Plan de Contingencias, de tal manera que se delimite claramente el ámbito de acción de cada uno y se facilite la labor de mando y control dentro de una estructura jerárquica vertical, clara e inequívoca.
- ✓ Conocer las políticas y procedimientos de seguridad de la empresa.
- ✓ Proporcionar una respuesta efectiva en casos de emergencia.
- ✓ Comprender cuales son las características y consecuencias de un accidente durante la manipulación de residuos sólidos.
- ✓ Capacitar al personal de la empresa para que tome una conducta ante la ocurrencia de situaciones de emergencia durante el manejo de residuos sólidos.
- ✓ Integrar al personal en forma efectiva en las brigadas de respuesta a emergencia.
- ✓ Determinar las responsabilidades de cada área involucradas en las acciones de emergencia.

3.1.10. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales

Todos los accidentes y enfermedades ocupacionales que ocurran durante el desarrollo de las actividades de la empresa Fénix Construcciones y Ambientales S.A.C., deben investigarse para identificar las causas de origen y establecer acciones correctivas para evitar su recurrencia. La investigación estará a cargo de una comisión nombrada por el Responsable del cumplimiento del plan e integrada por representante legal, el jefe inmediato del trabajador accidentado, el representante de los trabajadores. El informe de investigación debe contener como mínimo, los datos del trabajador involucrado, las circunstancias en las que ocurrió el evento, el análisis de causas y las acciones correctivas.

Adicionalmente se adjuntarán los documentos que sean necesarios para el sustento de la investigación. En caso de muerte, debe comunicarse de inmediato a las autoridades competentes para que intervengan en el proceso de investigación. La notificación y reporte a las autoridades locales (aseguradoras, Es Salud, EPS, etc.) de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales se harán de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 009-2005-TR y normas modificatorias. La evaluación de los riesgos se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido siguiendo las siguientes pautas:

- ✓ Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación técnica del accidente persigue identificar "causas", nunca responsables.
- ✓ Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.
- ✓ Evitar hacer juicios de valor durante la "toma de datos". Los mismos serían prematuros y podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.
- ✓ Realizar la investigación lo más inmediatamente posible al acontecimiento. Ello garantizará que los datos recabados se ajusten con más fidelidad a la situación existente en el momento del accidente.
- ✓ Entrevistar, siempre que sea posible, al accidentado. Es la persona que podrá facilitar la información más fiel y real sobre el accidente.
- ✓ Entrevistar asimismo a los testigos directos, mandos y cuantas personas puedan aportar datos del accidente.
- ✓ Realizar las entrevistas de manera individual. Se deben evitar influencias entre los distintos entrevistados. En una fase avanzada de la investigación puede ser útil reunir a estas personas cuando se precise clarificar versiones no coincidentes.
- ✓ Realizar la investigación del accidente siempre "in situ". Para un perfecto conocimiento de lo ocurrido es importante y, en muchas ocasiones imprescindible, conocer la disposición de los lugares, la organización del espacio de trabajo y el estado del entorno físico y medioambiental.

- ✓ Preocuparse de todos los aspectos que hayan podido intervenir. Analizar cuestiones relativas tanto a las condiciones materiales de trabajo (instalaciones, equipos, medios de trabajo, etc.), como organizativas (métodos y procedimientos de trabajo, etc.), del comportamiento humano (calificación profesional, actitud, etc.) y del entorno físico y medioambiental (limpieza, iluminación, etc.)

| N° DE REGISTRO: | | REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES | | | |
|--|-------------|---|----------------|--|--|
| FENIX CONSTRUCCIONES Y AMBIENTALES | 20559683575 | Domicilio: Carretera Panamericana Norte Km 562- Trujillo-Trujillo-La Libertad | | Actividad Economica: Corte por plasma, fabricación, reparación de maquinaria para la industria alimentaria | |
| | | N° DE TRABAJADORES | | | |
| NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL | | | | | |
| RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | |
| DATOS DEL TRABAJADOR -ACCIDENTADO | | | | | |
| NOMBRES Y APELLIDOS | | | | EDAD | |
| DOCUMENTO DE IDENTIDAD | | | | PROFESIÓN | |
| DOMICILIO | | | | | |
| GÉNERO | | TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL | TIPO DE LABOR | | |
| FEMENINO | MASCULINO | | Administrativo | Operativo | |
| INFORMACIÓN SOBRE EL EVENTO | | | | | |
| Fecha del accidente | | | | Hora del accidente | |
| Lugar donde ocurrió el evento | | | | Día de la semana | |
| Hora de inicio de jornada laboral | | | | Area o proceso | |
| Ocasiono la muerte del involucrado?(marque con una X) | | | SI | NO | |
| MARCAR CON UNA (X) Y REDPONDER | | | | | |
| El oficio que realizaba era de su cargo? | | SI | NO | | |
| Se informó oportunamente el accidente? | | SI | NO | | |
| Al momneto de ocurrir el evento el involucrado tenía los EPP? | | SI | NO | Especifique: | |
| Había recibido insytrucciones, capacitaciones, inducciones para realizar la actividad? | | SI | NO | Especifique: | |

| Al momento de ocurrir el evento el accidentado estaba | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|--------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|----|
| Descanso | Permiso | Incapacitado | labores normales | | Involucrado conocia el riesgo de la labor que realizaba | | | | | Si | No |
| Se han presentado otros incidentes o accidentes de trabajo por el mismo evento | | | | SI | NO | | | | | | |
| A quien se le informo? | Nombre y Apellido | | | | | | | Firma | | | |
| | Cargo | | | | | | | | | | |
| Seleccione con una (X) el sitio exacto donde ocurrió el evento | | | | | | | | | | | |
| Oficinas | Corte y habilitado | Pintura | Maestranza | Armado ensamblaje | Taller Automotriz | Taller electrico | Otro | | | | |
| Describa las acciones adelantadas con el accidente desde el momento de la notificación | | | | | | | | | | | |
| Se brindo primeros auxilios | | | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Se remitió a una entidad medica | | | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | | |
| RAZONES: | | | | | RAZONES: | | | | | | |
| Donde recibió atención? | | | | | | Tiempo de atención | | | | | |
| Total de días de incapacidad hasta la fecha de la investigación | | | | | ¿Continúa incapacitado? | | N° de días: | | | | |
| REDACTAR COMO OCURRIÓ EL ACCIDENTE (detalle) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| CARACTERIZACIÓN DEL EVENTO | | | | | | | | | | | |
| Parte(s) del cuerpo afectada | | Tipo(s) de lesion(es) | | Mecanismo del accidente | | | Agente de lesión | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| PERSONAS QUE PRESENCIARON EL EVENTO | | | | | | | | | | | |
| NOMBRES Y APELLIDOS | | | | CARGO | | DNI | | ÁREA | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| NINGUNA PERSONA MARQUE CON UNA (X) | | | | | | | | | | | |
| CAUSAS INMEDIATAS | | | | | | | | | | | |
| ACTOS INSEGUROS | | | | | CONDICIONES INSEGURAS | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| CAUSAS BÁSICAS | | | | | | | | | | | |
| FACTORES PERSONALES | | | | | FACTORES DE TRABAJO | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| ANÁLISIS DE CAUSAS | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--------|--|
| Diagrama de ISHIKAWA o CAUSA EFECTO | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS DE INTERVENSIÓN NECESARIAS | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL RESPONSABLE | | | | | | | | | | CARGO: | |
| FIRMA | | | | | | | | | | | |
| EQUIPO INVESTIGADOR | | | | | | | | | | | |
| NOMBRE | | | | | | | NOMBRE | | | | |
| FIRMA | | | | | | | FIRMA | | | | |
| CARGO | | | | | | | CARGO | | | | |

Figura 22: Formato de investigación de accidentes

Fuente: Elaboración propia.

3.1.11. Auditorías

De manera adicional y complementaria a las de inspección que se llevan a cabo rutinariamente, se deben desarrollar auditorías periódicas que hagan posible una profunda y más crítica evaluación de la implementación y su grado de eficacia de los distintos componentes del plan SST. El Responsable del plan garantiza que las auditorías sean llevadas a cabo por personas competentes y tan independientes como sea posible de las actividades que se auditen. El Supervisor de SST y el comité definen la fecha de auditoría a realizarse, mínimo 02 veces por año.

Las auditorías señalan, nos permitirán evaluar la eficiencia del cumplimiento del Plan así mismo implementar nuevas medidas preventivas y/o correctivas.

Así mismo si la organización está cumpliendo con todas sus obligaciones relacionadas con SST.

Establece las fortalezas y debilidades del Plan SST. Los resultados de las auditorías son comunicados a todo el personal relevante del proyecto para que se tomen las acciones correctivas correspondientes.

IV. LINEAMIENTO IV: “Apoyo”

4.1. Plan anual de capacitaciones

4.1.1. Introducción

La capacitación continua es un elemento fundamental para fortalecer el sentido de compromiso del personal, cambiando actitudes y de manera progresiva alcanzar un medio de trabajo seguro y saludable, a través de un cambio de cultura. Estas capacitaciones van enfocadas a lograr que los operarios, supervisores, contratistas y todo personal involucrado, piensen en seguridad y salud antes de realizar cualquier actividad dentro de la organización.

Por ello se requiere de planificación e implementación de programas de capacitación anuales, así como de controles diarios del cumplimiento de dichos programas.

4.1.2. Objetivo

Implementar un plan de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, estableciendo la metodología y procedimiento para una adecuada inducción, capacitación, entrenamiento y concientización de acuerdo con necesidades de la organización y desempeño de los colaboradores de Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. que fortalezcan las capacidades, conocimientos y actitudes tanto de los empleados, como de contratistas en materia de Salud y Seguridad en el trabajo.

4.1.3. Alcance

Aplica a todas las personas que hagan parte de la comunidad de FECOAM, funcionarios, y contratistas, cuyas actividades o servicios estén relacionados directamente con riesgos a la salud.

4.1.4. Definiciones.

Capacitación: Actividades de formación de personal en temas específicos complementando la educación académica del trabajador. (Jefatura de Bienestar, seguridad y Salud Laboral).

Capacitación externa: Conjunto de actividades de carácter educativo desarrollado por instituciones y/o centros de enseñanza especializados o expositores externos.

Capacitación interna: Conjunto de actividades de carácter educativo desarrollado por capacitadores o expositores, siendo estos trabajadores de la organización, los cuales son profesionales calificados y cumplen con los requisitos establecidos para ejecutar la capacitación.

Inducción general: Dirigida a el nuevo personal ingresante, donde se da conocer la política de la empresa, las reglas que hay cumplir con respecto al sistema de seguridad y salud ocupacional

Inducción para empresas que brindan servicios: Inducción proporcionada al personal de empresas externas que brinden un servicio en las instalaciones de FECOAM, como requisito previo para su ingreso dentro de esta.

Líder del programa: Persona encargada del desarrollo y cumplimiento a las actividades definidas de los programas de sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo. (Jefatura de seguridad y Salud en el Trabajo).

Competencia Laboral: conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, aplicadas o demostradas en situaciones del ámbito productivo, tanto en un empleo como en una unidad para la generación de ingreso por cuenta propia.

4.1.5. Responsable

La responsabilidad de la implementación de este programa está a cargo del Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

A) Gerencia General

- ✓ Asegurar los recursos necesarios, humanos y materiales, que permitan el cumplimiento eficaz del presente cronograma anual de capacitación.
- ✓ Liderar y hacer cumplir el presente programa, acorde con los compromisos de la Política Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

B) Administración.

- ✓ Coordinar y estructurar el desarrollo de las capacitaciones, verificando los requerimientos necesarios.
- ✓ Coordinar con las distintas áreas de la organización para la participación en las capacitaciones programadas.

C) Supervisor de SST.

- ✓ Asegurar los recursos necesarios, humanos y materiales, que permitan el cumplimiento eficaz del presente programa anual de capacitación.
- ✓ Liderar y hacer cumplir el presente programa, acorde con los compromisos de la Política Integrada del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo.

- ✓ Asegurar la implementación y cumplimiento del programa de capacitación ambiental en las operaciones de Salaverry.
- ✓ Reportar a la alta dirección lo relacionado a la ejecución del plan.

D) Trabajadores

Asistir a todas las capacitaciones programadas y demostrar el compromiso de mejorar su competencia a través de la aplicación práctica de los estándares de Seguridad Salud en el Trabajo aprendidos en la capacitación.

4.1.6. Tipos de capacitación.

Dentro de FECOAM se imparten tres tipos de capacitación relacionadas a temas SST, las cuales están orientadas a personal nuevo y personal que ya viene trabajando; estas responden a sus necesidades identificadas en la matriz de evaluación y el compromiso de mejorar continuamente.

Inducción general o reinducción.

Capacitación impartida al personal nuevo o reingresante, dentro de esta capacitación se tratan los siguientes temas:

Información General.

Sistema Integrado de Gestión: Seguridad, Salud en el Trabajo (Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento interno y Estándares y procedimiento de trabajo seguro).

Liderazgo y motivación.

Capacitación en seguridad salud en el trabajo

El programa de capacitación en Seguridad Salud en el Trabajo, está orientada a personal que viene laborando dentro de Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. y a empresas especializadas que desarrollan labores en los diferentes frentes dentro de la empresa.

Los temas a ser desarrollados dentro de la capacitación en Seguridad Salud en el Trabajo son:

- ✓ Identificación de peligros y evaluación de riesgos continuos “IPERC”.
- ✓ Supervisión y/o comité de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Ergonomía.
- ✓ Higiene ocupacional (agentes físicos, químicos, biológicos).
- ✓ Programa anual de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Notificación, investigación y reporte de incidentes peligrosos y accidentes de trabajo.
- ✓ Primeros auxilios.
- ✓ El significado y el uso del código de señales y colores/ sustancias peligrosas.
- ✓ Trabajos en caliente.
- ✓ Actos y condiciones que influyen en la identificación de peligros.

Registro de asistencia y resultado de evaluaciones

El líder de la actividad recopilará los formatos de capacitación y procederá a realizar las calificaciones de las evaluaciones de conocimiento.

Una vez sean calificadas en su totalidad serán entregadas al responsable del Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo, quien registrara los resultados en el Programa de capacitaciones completando los ítems faltantes correspondientes a:

- N. Trabajadores Asistentes
- % Cobertura

4.1.8. Etapa de seguimiento

Esta etapa se desarrolla con el fin de determinar las oportunidades de mejora e identificar los diferentes factores relevantes presentados durante la capacitación.

Resultados de la Evaluación: Cuando el asistente no aprueba la evaluación según los rangos de calificación, se realizará una segunda retroalimentación y aplicación de evaluación con el fin de asegurar el entendimiento del tema expuesto.

Resultado de Cobertura: Se analizarán los factores que pudiesen incidir en la inasistencia de los invitados a la capacitación y se plantearan estrategias para

futuras capacitaciones teniendo en cuenta los diferentes recursos mediante los cuales se puede brindar la información.

Porcentaje aceptable de asistencia: 60% de la población invitada.

Este programa será revisado una vez al año con la participación del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo SSST, y estará incluido en la revisión por la Dirección a fin de identificar acciones de mejora.

4.1.9. Indicadores

Los indicadores a tener en cuenta durante la ejecución del programa son:

Cumplimiento de capacitaciones:

$$\% IC = \frac{\text{(número de capacitaciones realizadas)}}{\text{(número de capacitaciones programadas)}} \times 100$$

Cobertura de capacitaciones:

$$\% CC = \frac{\text{N° de funcionarios que asistieron a las capacitaciones}}{\text{N° funcionarios invitados a las capacitaciones}} \times 100$$

4.1.10. Evidencias de capacitación

Como evidencias de este proceso se deben generar lo siguiente:

- ✓ Material de capacitación elaborado (presentaciones y evaluaciones).
- ✓ Formato de participación de la capacitación impartida.
- ✓ Evaluación de la Eficacia de la Capacitación en Seguridad Salud en el Trabajo (evaluación de entrada y de salida).
- ✓ Informes mensuales de avance emitido por la empresa externa encargada de la capacitación.

V. LINEAMIENTO V: “Operación”.

5.1. Plan de inspecciones internas.

Objetivos

Establecer lineamientos necesarios para la realización de las inspecciones de seguridad dentro de las instalaciones de Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

Establecer los estándares para la inspección, registro e identificación periódica de herramientas y equipos usados dentro de las instalaciones de la empresa con el fin de mantener condiciones de seguridad adecuadas para su utilización.

Alcance

Este estándar aplica a todas las inspecciones realizadas por el personal de la organización dentro de sus instalaciones, incluyendo las áreas asignadas a empresas contratistas.

Este estándar se aplica a todas las herramientas y equipos utilizados, sean propiedad de la empresa o de las empresas contratistas.

5.1.1. Responsables

Gerencia General

Proveer recursos necesarios para el desarrollo de las actividades, así como participar y liderar el desarrollo del presente estándar.

Administración

Asegurar la implementación de los planes de acción en las áreas bajo su responsabilidad resultante de las inspecciones.

Comité de SST

Realizar inspecciones frecuentes durante el turno de trabajo, así como inspeccionar todas las herramientas y equipos listados en punto 5 que lleguen al lugar de trabajo antes de usarse.

Trabajadores

- ✓ Inspeccionar sus herramientas y equipo para asegurarse de que se encuentran en buen estado operativo, antes de iniciar su labor.

- ✓ Tomar medidas correctivas inmediatas ante peligros de seguridad y salud observados o informarlos a su supervisor inmediato.

5.1.2. Descripción

Inspecciones generales planeadas:

- ✓ El responsable de la inspección, ejecuta de acuerdo al programa establecido la inspección usando los formatos de inspecciones de que corresponde a cada uno.
- ✓ Registra todos los actos y condiciones Sub-estándares o insegura que se observe en la inspección.
- ✓ Realiza el reporte con el resultado de la inspección, ya sea por correo electrónico o impreso al jefe del área inspeccionada, al gerente general.
- ✓ El comité de SST se reúne con el gerente general a fin de determinar la acción a realizar para eliminar o minimizar el riesgo producto de la condición o el acto inseguro (no conformidad), indicando el plazo para ejecutar dicha actividad.
- ✓ El comité de SST hace seguimiento de todas las actividades producto de las inspecciones, asegurando que se respeten los plazos.
- ✓ El comité de SST mantiene los registros de las inspecciones y de las solicitudes de acción correctiva.

| N° DE REGISTRO | | REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS | | | |
|--|------------------------|---|--|----------------------------------|---------------|
| DATOS DEL EMPLEADOR | | | | | |
| FENIX CONSTRUCCIONES Y AMBIENTALES. | RUC: 20559683575 | DOMICILIO: Carretera Panamericana Norte Km N°562 TRUJILLO-TRUJILLO -LA LIBERTAD | ACTIVIDAD ECONOMICA: Corte por plasma, fabricación, reparación de maquinaria para la industria alimentaria | N° DE TRABAJADORES EN LA EMPRESA | |
| ÁREA DE INSPECCIÓN | FECHA DE LA INSPECCIÓN | RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA | RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | | |
| HORA DE LA INSPECCIÓN | | | TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X) | | |
| | | | PLANEADA | NO PLANEADA | OTRO DETALLAR |
| OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA | | | | | |
| RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN | | | | | |
| Indicar el nombre completo del personal que participo en la inspección interna | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN | | | | | |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | | | | |
| CONCLUSIONES | | | RECOMENDACIONES | | |
| | | | | | |
| ADJUNTAR: | | | | | |
| Lista de verificación de ser el caso | | | | | |
| RESPONSABLES DEL REGISTRO | | | | | |
| NOMBRE Y APELLIDO: | | | NOMBRE APELLIDO: | | |
| CARGO: | | | CARGO: | | |
| FECHA: | | | FECHA: | | |
| FIRMA: | | | FIRMA: | | |

Figura 23: Formato de registro de inspecciones internas.

Fuente: RM 050-2013-TR

5.1.3. Frecuencia de inspección

Las inspecciones de los equipos, herramientas e instalaciones se realizan con la siguiente frecuencia, las cuales deben quedar registradas de acuerdo a lo establecido:

- **Diaria**
Supervisión a terceros cuando se tenga algún proyecto
- **Semanal**
Materiales peligrosos de oficina
Almacenes

- **Mensual**
 - Instalaciones eléctricas
 - Herramientas manuales
 - Extintores
- **Trimestral**
 - Escaleras Fijas
 - EPP de personal en campo
- **Anual**
 - Instalaciones eléctricas en oficina
 - Equipos en oficina

5.1.4. Procedimiento de inspección.

- ✓ Cuando llegue al sitio que va a inspeccionar inicie el proceso saludando al inspeccionado, bríndele confianza y explique la razón de su visita. (cuando aplique).
- ✓ Actúe de forma positiva.
- ✓ Realice las observaciones de corrección a que haya lugar y resalte las cosas positivas del área.
- ✓ Es objetivo en la evaluación de las áreas de trabajo y en el planteamiento de las recomendaciones y / o plan de acción, que sean viables, brinde asesoría si está en su capacidad o descríbala en el formato de la inspección.
- ✓ Toma nota de las no conformidades que observa y regístrelas en el formato de la inspección, apóyese de la lista que chequeo que tiene a la mano y genere evidencia fotográfica si aplica.
- ✓ Interrogar al trabajador acerca de la solución al problema que usted está evidenciando, tal vez esa sea la mejor solución. (cuando aplique).
- ✓ Mantenga una comunicación abierta con el inspeccionado, esto le permitirá ver problemas que usted a simple vista no puede ver. Use siempre preguntas abiertas.

5.1.5. Seguimiento.

Las áreas inspeccionadas son responsables del cumplimiento de los planes de acción y levantamiento de las observaciones dentro de las fechas establecidas.

El seguimiento al cumplimiento o levantamiento de las observaciones de seguridad y medio ambiente establecidas en los planes de acción están a cargo del área donde se realizó la inspección, quienes deben conservar las evidencias del cumplimiento de los mismos.

5.1.6. Planes de acción derivados de las inspecciones.

Cada formato de inspección incluye un espacio para el diligenciar el plan de acción y realizar el seguimiento a las inspecciones efectuadas, en el que el responsable diligenciara los planes de acción correspondientes a los hallazgos encontrados. Si el plan de acción es inmediato debe ejecutarlo y darle cierre, de lo contrario asigne la fecha de cumplimiento y el responsable del cierre.

VI. LINEAMIENTO VI: “Evaluación Del Desempeño”

6.1. Plan de auditorías.

Justificación

El artículo 2.2.4.6.29 del Decreto 1072 de 2015 establece que se debe realizar una auditoría anual al SG-SST cuyo alcance deberá incluir todas las áreas.

De acuerdo con el numeral 6.1.2 del anexo técnico de la Resolución 1111 de 2017, este programa de auditoría debe incluir: alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes.

Dado que en Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C. no cuenta con personal entrenado en auditorías internas, la auditoría será realizada por personal externo.

Objetivo

Este programa de auditoría busca establecer las responsabilidades, requisitos y actividades necesarias para la planificación y realización de

la auditoría al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de Fenix, Construcciones y Ambientales S.A.C.

Alcance

Este procedimiento aplica para todos los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en FECOAM.

6.1.1. Responsabilidades.

Para el desarrollo de este programa participan los siguientes roles dentro de la organización.

Alta Dirección.

Disponer de los recursos humanos, técnicos, económicos necesarios para la ejecución de las actividades propuestas.

Comité de SST.

Atender la auditoría del SG-SST, entregar las evidencias que solicite el auditor.

Una vez finalizada la auditoría, debe comunicar los resultados a las partes interesadas e iniciar las acciones correctivas, preventivas y de mejora que se originen de la auditoría.

Empresas Contratistas.

Atender la auditoría del SG-SST, entregar las evidencias que solicite auditor.

6.1.2. Documentos relacionados

Norma Nacional (Ley 29783).

Decreto Supremo. N° 005-2012-TR " Reglamento de la Ley N° 29783, y sus relaciones con el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.

6.1.3. Metodología.

Las auditorías se realizarán en sitio con acompañamiento de personal, los métodos utilizados en la auditoría serán:

- ✓ Entrevistas
- ✓ Listas de verificación.
- ✓ Cuestionarios.

- ✓ Revisión documental con el auditado.
- ✓ Auditoría física con acompañamiento.

6.1.4. Selección de los Auditores

Para la auditoría inicial del SG-SST, enfocada en la verificación del cumplimiento legal, el auditor externo contratado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Ser profesional en derecho con especialización en derecho laboral
- ✓ Contar con experiencia en auditoría en SG-SST o normas internacionales como NTP-ISO 14001:2015.
- ✓ No haber participado en las actividades de diseño e implementación del SG-SST

Para la auditoría final del SG-SST, enfocada en la identificación, prevención e intervención de los riesgos, el auditor externo contratado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Ser profesional o especialista en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Tener licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Haber cursado el curso virtual de 50 horas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Contar con experiencia en auditorías del SG-SST.
- ✓ No haber participado en las actividades de diseño e implementación del SG-SST.

6.1.5. Planificación de la Auditoría con el Comité SST.

Una vez definido el profesional que realizará la auditoría, se realizará la planeación de la misma con el Comité SST para determinar la fecha de la visita.

Auditoría

Actividad que corresponde como tal a la ejecución de técnicas de auditoría por parte del auditor contratado.

| Responsable | Auditor externo |
|---------------|---|
| Frecuencia | 1 auditoría interna en el primer semestre del año 1 auditoría interna en el segundo semestre del año 2 auditorías externas a contratistas |
| Participantes | Administrador del SG-SST |

Fuente: Elaboración propia

Informe de auditoría

El auditor contratado realizará un informe de los hallazgos realizados durante la auditoría. El informe utilizará los formatos que define el auditor.

| | |
|-------------|--|
| Responsable | Auditor externo |
| Frecuencia | 1 informe por cada auditoría realizada |

Formulación de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Una vez se cuente con el informe de auditoría, este será revisado por el Supervisor de SST y la alta dirección, y a partir de las no conformidades o de las recomendaciones que se presenten, se realizarán las acciones correctivas, preventivas y de mejora que sean necesarias.

| | |
|---------------|--|
| Responsable | Administrador del SG-SST |
| Frecuencia | Anual |
| Participantes | Supervisor de SST Comité de SST Gerencia |

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las auditorías de los contratistas, en caso de encontrar una no conformidad, la alta dirección o quien esta delegue, solicitará un plan de trabajo al contratista y le hará el respectivo seguimiento.

Cronograma de actividades

| Actividad | Fecha |
|--|-------|
| Selección de auditores | |
| Planificación de las auditorías con el | |
| Auditoría inicial | |
| Informe de auditoría | |
| Auditoría contratista vigilancia | |
| Auditoría contratista aseo | |
| Auditoría final | |
| Formulación de acciones correctivas, preventivas y de mejora | |

Fuente: Elaboración propia

Indicador de cumplimiento

Establece el cumplimiento de las actividades ejecutadas con respecto a las actividades programadas.

- Para ello se hará uso del Anexo N°6 "Check list de línea base".
- Formato de auditorías.
- Matriz de acciones correctivas y preventivas Anexo N° 7.

- 6.1.** Planificar. Primero es necesario identificar las actividades que son susceptibles de mejoras, además se establecen los objetivos que se quieren alcanzar.

Para ello se realiza una recopilación de toda la información necesaria para analizar las causas que han originado esa situación desfavorable para poder elaborar un Plan de Acción, con las acciones preventivas y correctivas que se consideren necesarias. Matriz de acciones preventivas y correctivas. **Anexo N° 7.**

Esta fase incluye la formación al personal con el propósito de que sean capaces de aplicar y entender las medidas que se hayan definido.

- 6.2.** Hacer. Consiste en ejecutar todas las acciones que se han planeado en la fase anterior. En esta fase es recomendable hacer una prueba piloto para validar el funcionamiento de las acciones antes de realizar cambios a gran escala.
- 6.3.** Verificar. Se debe evaluar la eficacia de las acciones llevadas a cabo. Si las actividades no tienen el efecto que se desea, habrá que modificarlas para que se puedan conseguir los objetivos establecidos.
- 6.4.** Actuar. Una vez que se ha finalizado el proceso, se deben estudiar los resultados obtenidos y compararlos con los datos que se recogían antes de aplicar las acciones de mejora. También, hay que documentar cada acción que se haya realizado

Figura 25: Formato de reporte de actos y condiciones inseguras.

| INFORMACIÓN GENERAL | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| SEDE DÓNDE SE PRESENTO EL EVENTO | ÁREA DÓNDE SE PRESENTO EL EVENTO | OBJETO DEL REPORTE | ANTECEDENTES | FECHA dd/mm/aaaa |
| | | Acto Inseguro | | |
| | | Condición Insegura | | |
| NOMBRE DE QUIEN REPORTA EL EVENTO | CARGO DE QUIEN REPORTA EL EVENTO | ÁREA A LA QUE PERTENECE | | FIRMA |
| | | | | |
| DETALLE DEL EVENTO | | | | |
| EVIDENCIA FOTOGRÁFICA | LUGAR ESPECÍFICO | DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL REPORTE | | |
| | TIPO DE PELIGRO | | | |
| | FACTOR DE RIESGO | | | |
| | POSIBLES RECOMENDACIONES | | | |
| | PROBABLES | | | |
| Se reporta a: | | | | |
| NOMBRE | CARGO | ÁREA A LA QUE PERTENECE | FIRMA | |
| | | | | |
| SEGUIMIENTO | | | | |
| ACTOS | | | Responsable: | |
| | | | Personal de "CONSORCIO CAXAS PERÚ" | |
| | | | Fecha y firma: | |
| | | | | |
| INSERTAR FOTOS | | | | |
| | | | | |

Fuente: Resolución ministerial 050-2013-TR.

Anexo N°8: Panel fotográfico



Figura 27: Tesistas en las instalaciones de Fenix Construcciones y Ambientales S.A.C.

Fuente: Elaboración propia



Figura 28: Área de producción FECOAM.

Fuente: Elaboración propia



Figura 29: Área de oficinas FECOAM.

Fuente: Elaboración propia



Figura 30: Área de oficinas – Gerencia General FECOAM.

Fuente: Elaboración propia



Figura 31: Área de producción se identificó peligro del tipo ergonómico.

Fuente: Elaboración propia



Figura 32: Área de oficina se identificó un peligro locativo.

Fuente: Elaboración propia



Figura 33: Tipo de peligro eléctrico.

Fuente: Elaboración propia



Figura 34: Posición ergonómica que representa riesgo para la salud del trabajador.

Fuente: Elaboración propia