



UNIVERSIDAD INDOAMERICA
FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y PRODUCCION
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TEMA:

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
PARA EL CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS PARA SOLUCIONES
ELÉCTRICAS

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial

Autor:

Almeida López Kevin Andrés

Tutor:

Mgtr. Lara Calle Andrés Rogelio.

AMBATO – ECUADOR

2024

**AUTORIZACION POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Almeida López Kevin Andrés, declaro ser autor del trabajo de Integración Curricular con el nombre “Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el consorcio eléctrico N&E asociados para soluciones eléctricas”, como requisito para optar al grado de Ingeniero Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 18 días del mes de julio de 20204, firmo conforme:

Autor: Almeida López Kevin Andrés

Firma:

Número de cedula: 1805401864

Dirección: Tungurahua, Ambato, Huachi Loreto, Juan Montalvo.

Correo Electrónico: kevinandyalmeida@gmail.com

Teléfono: 0958918096

APROBACION DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del Trabajo de Integración Curricular “Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el consorcio eléctrico N&E asociados para soluciones eléctricas” presentado por Kevin Andrés Almeida López, para optar por el Título de Ingeniero Industrial.

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Ambato, 30 de agosto de 2024

.....

Ing. Lara Calle Andrés Rogelio. MSc.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Integración Curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero Industrial, absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 30 de agosto de 2024

.....
Almeida López Kevin Andrés
1805401864

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el consorcio eléctrico N&E asociados para soluciones eléctricas” previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Integración Curricular.

Ambato, 30 de agosto de 2024

.....

Ing. Cáceres Miranda Lorena Elizabeth. Mg

.....

Ing. Buele León Jorge Luis. Mg

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis lo dedico en su totalidad a aquella persona que siempre ha estado a mi lado, aquella persona que me ha cuidado desde los inicios de mi vida, quien me enseñó todo lo que sabe y ha hecho mucho más para seguir enseñándome, que nunca ha dejado de amarme pese a los errores que he cometido en mi vida. Aquella persona que me dio una segunda oportunidad para seguir formando mis estudios académicos, quien nunca perdió la fe en mí, que siempre me defendió cuando yo no podía hacerlo y a la cual espero su llegada a casa todos los días para que con una simple conversación pueda sanar la soledad que siento por su ausencia.

Aquella persona que a pesar de siempre estar para mí decidió darme uno de los mejores regalos de toda mi vida mi sobrino que ha venido a este mundo a ser un faro de luz para todos lo que podemos estar agradecidos de ser sus familiares.

Este trabajo está dedicado a mi querida hermana mayor Ana Victoria Almeida López por la cual puedo decir y sentir que más que hermana ha sido la madre incondicional que me ha cuidado toda mi vida.

Gracias Ñañita, Te amo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi padre Víctor Giovanni Almeida Paredes que con su amor y sacrificio me ha guiado a lo largo de toda mi vida.

A mis tres hermanos Sebastián, Mateo y Maximiliano por darme la fuerza a seguir mejorando cada día y servir para ser un ejemplo para ellos.

A mis amigos, por los momentos compartidos, por las risas y por ser mi refugio en los días de estrés. Su amistad ha sido fundamental para mantenerme motivado.

A mis mentores y profesores especialmente al Mgtr. Lara Calle Andrés Rogelio por su orientación, conocimientos y dedicación. Su guía ha sido esencial para la culminación de este proyecto.

Un agradecimiento especial al Consorcio N&E Asociados por el apoyo financiero y los recursos proporcionados, sin los cuales este proyecto no hubiera sido posible.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a la culminación de este trabajo. Su ayuda y apoyo son profundamente valorados y apreciados.

INDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACION POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	ii
APROBACION DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN DE LECTORES.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRAFICOS	xi
ÍNDICE DE IMÁGENES	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT.....	xiv

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Introducción	15
Antecedentes:	17
Justificación.	18
Objetivo general:	19
Objetivos Específicos:	19

CAPITULO II

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Diagnóstico de la situación actual de la empresa.....	20
La Seguridad Industrial en el Consorcio N&E Asociados:	22
Cumplimiento normativo ISO 45001	25
Lista de Chequeo Normativa ISO 45001:2018.	25
Resultados Generales de la Normativa ISO 45001:2018.	29
Identificación de los puestos de trabajo:.....	30
1.2. Departamento de toma de lectura de medidores de energía eléctrica:	35
1.3. Departamento de mantenimiento de medidores de energía eléctrica:	39
1.4. Departamento administrativo:	42
Identificación de riesgos con la matriz IPER.....	45

Evaluar los riesgos importantes:.....	52
Antecedentes Investigativos	64
Área de estudio:	64
Modelo operativo:.....	65
Describir los documentos faltantes en la empresa con la norma ISO 45001.....	66
Presentación de los Riesgos presentes en la empresa.	68
Selección de Normas y reglamentos para la propuesta.....	69

CAPITULO III

PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

Descripción del Manual:	71
Manual de seguridad y salud ocupacional en el consorcio eléctrico N&E asociados.	75
Resultados esperados:	154
Cronograma de actividades	160
Análisis de costos:.....	164
CURVA S	166

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:.....	167
Recomendaciones:.....	168
Bibliografía	168
Anexos	169

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de trabajadores	23
Tabla 2. Lista Chequeo Normativa ISO 45001:2018.....	25
Tabla 3. Probabilidad	46
Tabla 4. Severidad.....	46
Tabla 5. Matriz IPER Identificación de Riesgos Instalación de Medidores	47
Tabla 6 Matriz IPER Toma de Lecturas.	48
Tabla 7 Matriz IPER Mantenimiento de medidores	49
Tabla 8 Matriz IPER Administración	51
Tabla 9. Nivel de deficiencia.	54
Tabla 10. Nivel de Exposición.	54
Tabla 11. Nivel de Probabilidad.....	55
Tabla 12. Nivel de consecuencia.	56
Tabla 13. Nivel de Intervención.	57
Tabla 14. Resumen de Evaluación ntp330 instalación de medidores	58
Tabla 15. Resumen de evaluación ntp 330 Lecturas de medidores.....	60
Tabla 16. Resumen de evaluación ntp 330 Mantenimiento de medidores.	62
Tabla 17. Area de estudio.....	64
Tabla 18. Codificación y significado.....	76
Tabla 19 Gestión de Riesgos	103
Tabla 20 Brigada de Lucha Contra Incendios.....	135
Tabla 21 Brigada de Primeros Auxilios.....	137
Tabla 22 Brigada de Alarma de Evacuación.	138
Tabla 23 Brigada de Comunicación.	141
Tabla 24 Check List ISO 45001	154
Tabla 25 Cronograma de Actividades.	160
Tabla 26 Análisis de Costos.	164
Tabla 27 Costo de implementación para EPP.....	165

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Organigrama Estructura Organizacional Consorcio N&E Asociados.....	22
Gráfico 2. Porcentaje de cumplimiento.	30
Gráfico 3. Flujograma Instalación de Medidores Eléctricos.....	34
Gráfico 4. Flujograma Lectura de Medidores Eléctricos.	38
Gráfico 5. Flujograma Mantenimiento de Medidores Eléctricos.	41
Gráfico 6. Flujograma Administrativo.	44
Gráfico 7. Organigrama de SS0.....	92
Gráfico 8. Estructura de la organización de brigadas y del sistema de emergencia.	134
Gráfico 9 Lista de Chequeo.....	158
Gráfico 10 Curva S.....	166

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Localización	21
Imagen 2. Instalación de medidores eléctricos.	24
Imagen 3. Instalación medidores campo	31
Imagen 4. Toma de Lecturas.	35
Imagen 5. Mantenimiento de Medidores Eléctricos.	39
Imagen 6. Curva probabilidad x consecuencia	53
Imagen 7. Guantes Dieléctricos.	131
Imagen 8. Detectores de Tensión.	132
Imagen 9. Bota Aislante.	132
Imagen 10. Casco de Seguridad Dieléctrico.	133

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA
FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y PRODUCCION
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TEMA: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA EL CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS PARA
SOLUCIONES ELÉCTRICAS

AUTOR: Kevin Andrés Almeida López
TUTOR: Ing. Lara Calla Andrés Rogelio MSc

RESUMEN EJECUTIVO

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados tiene varios desafíos relacionados con la seguridad y salud ocupacional dentro de su entorno laboral. Actualmente, no cuenta con un sistema que cumpla con las normativas internacionales como la ISO 45001:2018, lo cual pone en riesgo la seguridad de sus trabajadores y puede afectar de manera negativa las actividades del consorcio. La carencia de un enfoque sistemático y documentado para la gestión de riesgos laborales ha resultado en incidentes y accidentes recurrentes, afectando tanto la productividad como la salud del personal. Además, se encuentra en una necesidad urgente de poder identificar y evaluar de riesgos laborales, establecer políticas y controles adecuados, formar comités de seguridad, y capacitar al personal de manera continua. El presente trabajo se centra en el desarrollo de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el Consorcio Eléctrico N&E Asociados, conforme a la normativa internacional ISO 45001:2018, se identifican los factores que influyen en la seguridad y salud en el trabajo y posteriormente se realizó la evaluación de riesgos mediante herramientas como la matriz IPER junto a observaciones en el lugar de trabajo. Con base en estos resultados, se formularán políticas y procedimientos específicos de seguridad, junto a la implementación de equipos de protección personal (EPP). Se formarán comités de seguridad para supervisar y asegurar el cumplimiento de las políticas establecidas y se llevarán a cabo programas de capacitación continua para todos los empleados, fomentando una cultura de seguridad proactiva. Al cumplir con la normativa internacional y mantener una mejora continua del sistema de seguridad, se espera lograr un control efectivo de riesgos y una reducción de incidentes. Este enfoque no solo mejorará el consorcio mediante plan de seguridad, sino que también reflejará el compromiso del consorcio con la seguridad y el bienestar de sus colaboradores.

Descriptores: Norma ISO 45001, Prevención, Riesgo, Seguridad, Sistema de Gestión.

ABSTRACT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTY OF ENGINEERING, INDUSTRY AND PRODUCTION

Industrial Engineering

AUTHOR: ALMEIDA LOPEZ KEVIN ANDRES

TUTOR: PHD. LARA CALLE ANDRES ROGELIO

Development of an Occupational Health and Safety System for the N&E Associates Electrical Consortium Based on ISO 45001:2018 The electric consortium N&E Associates faces several challenges related to occupational safety and health within its work environment. Currently, it does not have a system that complies with international standards such as ISO 45001:2018, which puts the safety of its workers at risk and could negatively affect the consortium's activities. The lack of a systematic and documented approach to managing workplace risks has resulted in recurrent incidents and accidents, affecting both productivity and employee morale. Furthermore, there is an urgent need to identify and assess occupational risks, establish appropriate policies and controls, form safety committees, and provide continuous staff training. This work focuses on developing an occupational health and safety system for the N&E Associates Electrical Consortium by the international ISO 45001:2018 standard. It identifies the factors that influence workplace safety and health, and subsequently, a risk assessment was conducted using tools like the IPER matrix along with workplace observations. Based on these results, specific safety policies and procedures will be formulated, including risk control measures, safe operating procedures, and the implementation of personal protective equipment (PPE). Safety committees will be formed to supervise and ensure compliance with the established policies, and continuous training programs will be carried out for all employees, fostering a proactive safety culture. By adhering to international standards and maintaining continuous improvement of the safety system, effective risk control and a reduction in incidents are expected. This approach not only will improve the consortium through a safety plan but also reflect its commitment to the safety and well-

KEYWORDS: Keywords: iso standard, management system, prevention, risk,



CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

Tema: Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el Consorcio Eléctrico N&E Asociados para soluciones eléctricas

Introducción

En este proyecto de integración curricular se propone abordar la necesidad de iniciar con un sistema de seguridad y salud ocupacional. Se examinarán las diferentes políticas regulatorias y las nuevas tendencias industriales en materia de seguridad y salud ocupacional dentro del sector eléctrico a nivel nacional e internacional. Este estudio servirá con una visión de los estándares y nuevas prácticas que regirán el diseño del sistema propuesto.

A nivel mundial, organizaciones como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han iniciado programas para fomentar la seguridad y la salud ocupacional en los diferentes sectores industriales, los cuales incluyen el sector eléctrico. Dichas organizaciones han avanzado modelos internacionales, así como capacitaciones y sensibilización con el objetivo de fomentar una cultura de seguridad y a prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo (Ennabe, 2019).

A su vez se tiene como ejemplo a la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) la cual dentro de los años 1998 y 2019 ha reducido en un 58% los accidentes mortales en el sector eléctrico gracias a sus buenas medidas de prevención, sus mejoras potenciales en el estancamiento y la ambigüedad de su sistema de seguridad que le dio como resultado la disminución de más de la mitad de accidentes laborales satisfaciendo a los trabajadores y demostrando preocupación por su seguridad, este es uno

de los pasos que se busca seguir y poder obtener la mayor información al momento de realizar este proyecto formativo (Vanegas, 2020).

En Latino América un buen sistema de seguridad y salud industrial es una necesidad importante para las empresas que buscan cumplir con las regulaciones tanto locales como internacionales, dentro de esta región sectores industriales como el eléctrico incrementa su demanda en términos de seguridad por las labores peligrosas que se practican dentro de esta área.

Esta el claro ejemplo de Perú que en el año 2020 según las estadísticas del Ministerio de trabajo se registraron un aproximado de 1508 accidentes laborales relacionados con la electricidad de los cuales 14 fueron letales, cabe suponer que las practicas inseguras junto con la negligencia laboral son la causa de muchos accidentes laborales (Cesarín, 2019).

Teniendo en cuenta el articulo editado por el diario “El mercurio” dentro del país se registran altos índices de accidentes laborables. El seguro de registro del trabajo IESS público en el año 2005 un alrededor de 2800 notificaciones de accidentes laborables las cuales 1024 están relacionadas con el sector eléctrico y aunque en los últimos años se ha logrado reducir estas cifras el ecuador carece de un buen sistema de seguridad industrial para prevenir riesgos eléctricos (Sibaja, 2022).

Hasta el día de hoy muchos trabajadores de empresas ecuatorianas desconocen de medidas de seguridad industrial debido a que muchas empresas no tienen un buen plan o sistema de seguridad y mucho menos capacitan a sus empleados sobre riesgos eléctricos poniendo en riesgo la vida de las personas que cumplen y forman parte de su empresa (Díaz, Tecnicas de prevencion de riesgos laborales , 2019).

Dentro del consorcio eléctrico N&E se realizará un análisis detallado de los procedimientos y prácticas operativas internas del, centrándose en la identificación y evaluación de riesgos a nivel de sitio de trabajo y de tarea específicas. Este análisis permitirá desarrollar recomendaciones prácticas y orientadas a la acción para la implementación de medidas de seguridad y salud ocupacional a nivel operativo, incluyendo la capacitación del personal, la implementación de controles de ingeniería y administrativos, y la promoción de una cultura de seguridad robusta (R, 2020).

Dentro del sector eléctrico, la seguridad y la salud ocupacional es un tema de mucha importancia ya que tiene un impacto significativo en el bienestar de cada trabajador, a su vez también inciden en la eficiencia del trabajo y el éxito de la empresa. Dentro del caso específico del consorcio eléctrico N&E Asociados para Soluciones Eléctricas sus funciones implican riesgos preocupantes asociados con la manipulación, instalación, lectura y mantenimiento de equipos eléctricos como los medidores de luz. Por tanto, la ejecución de un sistema de seguridad y salud ocupacional efectivo y coherente con respecto a, los riesgos existentes se convierten en una prioridad primaria para salvaguardar la integridad física de los empleados y garantizar su continuidad de las operaciones de manera segura y eficiente (Robledo, 2021).

Antecedentes:

Dentro del Consorcio Eléctrico N&E Asociados para soluciones eléctricas se toma el tema de seguridad y salud ocupacional muy superficialmente, ya que no se consideran en su totalidad todos los riesgos que cada trabajador está expuesto ya sea que se encuentren en campo o en oficinas y mucho menos se identifica o se evalúa dichos riesgos, debido a esto se escuchan inconformidades y molestias de los trabajadores los cuales aseguran que no se está cuidando su integridad física.

Estas inconformidades tienen al personal preocupado, ya que son muy variadas como molestias en el espacio de oficina, problemas o falta de iluminación, trabajo continuo y falta de descansos para mejorar su productividad, en el campo es aún más preocupante ya que el personal se ha quejado de tener riesgo eléctrico con medidores ya defectuosos y con cables expuestos que al momento de manipular imprudentemente por falta de conocimiento puede llegar a ser muy perjudicial para su salud.

A causa de no tener un buen sistema de seguridad y salud ocupacional el consorcio al momento de participar en los concursos laborables que ofrece la Empresa Eléctrica Ambato no obtiene los puntos por tener un sistema de seguridad industrial los cuales son cruciales y hasta decisivos al momento de ganar estos concursos y aseguran la estabilidad de la empresa y de sus trabajadores

Sin embargo, hay varias cosas buenas a recalcar ya que, si ofrecen varios EPP a sus empleados que demuestran la preocupación y están buscando asesoramiento en seguridad

industrial para mejorar estas carencias del consorcio, lo cual esta propuesta puede ser un gran primer paso para mejorar las condiciones del consorcio dentro de la competencia laboral que cada día aumenta, y cuidar a sus trabajadores teniendo un cumplimiento legal además de asegurar su estabilidad económica.

Justificación.

El buen sistema y gestión de seguridad y salud ocupacional es de gran **importancia** por diferentes razones ya que la seguridad de los trabajadores es un derecho que se debe proteger y manifestar dentro de cualquier entorno laboral, al momento de priorizar esta seguridad podemos prevenir enfermedades, lesiones he incluso llegar a salvar vidas.

Al momento de cumplir con las normativas legales de seguridad y salud ocupacional el consorcio eléctrico N&E Asociados tendrá un **impacto** que no solo se mantendrá dentro del desempeño legal si no que a su vez garantiza su sostenibilidad a largo plazo evitando posibles multas y sanciones que solo llevaran a problemas financieros significativos.

El diseño de este sistema de gestión para la seguridad y salud ocupacional tendrá la **utilidad** de aumentar la productividad de cada uno de sus empleados mejorando la moral y el compromiso de estos al sentirse que están trabajando para una organización que vela por su seguridad, esto conlleva a una mejor reputación del consorcio facilitando y cumplimiento con los requisitos al momento de ganar concursos garantizando su prolongada estabilidad.

Considerando a los empleados y al propio gerente del consorcio los cuales son los directos **beneficiarios** de un buen sistema de seguridad dentro del consorcio ya que garantiza la seguridad del personal reduciendo riesgos de incidentes los cuales se reflejarían en pérdidas financieras en un futuro.

El sistema es **factible**, ya que el Consorcio N&E Asociados ha proporcionado la documentación necesaria y el tiempo requerido para llevar a cabo un buen análisis y desarrollar un plan de seguridad y salud ocupacional.

Objetivo general:

- Realizar la propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el Consorcio Eléctrico N&E Asociados para soluciones eléctricas.

Objetivos Específicos:

- Diagnosticar el cumplimiento Normativo ISO 45001:2018 sobre seguridad y salud en la empresa.
- Identificar riesgos y condiciones inseguras en los procesos del consorcio eléctrico N&E Asociados para soluciones eléctricas mediante una matriz IPER.
- Evaluar los principales riesgos en los puestos de trabajo del consorcio eléctrico.
- Desarrollar un manual de sistema de seguridad y salud con el cumplimiento de Normativa ISO 45001:2018 a la que deben remitirse todos los integrantes del consorcio.

CAPITULO II INGENIERÍA DEL PROYECTO

Diagnóstico de la situación actual de la empresa

El consorcio eléctrico N&E asociados nace en el año 2011 donde 3 ex miembros de la EEASA decidieron formar su propia empresa y empezar con pequeños proyectos de toma de lectura de energía eléctrica para posteriormente presentar proyectos más grandes hasta el día de hoy consolidarse como una empresa importante de Servicios Eléctricos.

Misión

Ser reconocidos como la empresa más eficiente y confiable en la prestación de servicios contratados en el centro del país, con capacidad de incrementar la mejor tecnología disponible en el mercado para el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Visión

Somos una empresa innovadora, identificando nuestro trabajo de forma confiable y de calidad, defendiendo y promoviendo valores y virtudes en la competencia de nuestro personal, dispuestos asumir nuevos proyectos que optimicen la eficiencia y calidad de vida.

Teniendo esto en cuenta el consorcio N&E asociados tienen una conciencia de los riesgos que pueden aparecer por las diferentes actividades laborales que realiza la empresa debido a esto se necesita un plan de un sistema de seguridad y salud ocupacional y cumplir con las normas legales y reglamentos vigentes en el país.

A su vez con esto se mejorará la eficiencia de gestión de seguridad, salud en el trabajo, asumiendo una responsabilidad por la prevención en los riesgos de seguridad y salud en el trabajo que puedan tener accidentes o incluso enfermedades ocupacionales en los colaboradores de la organización.

Con esto impulsando el desarrollo y la productividad dentro de un ambiente de trabajo seguro y adecuado, mediante la concesión de recursos económicos, investigación del tema y nuevas tecnologías.

Localización:

El Consorcio N&E Asociados está ubicado en Ecuador en la provincia de Tungurahua en la ciudad de Ambato, su oficina se encuentra entre las calles Simón Bolívar y Quito, paralelo al restaurante la Rocka, como se presenta en la Imagen 1.

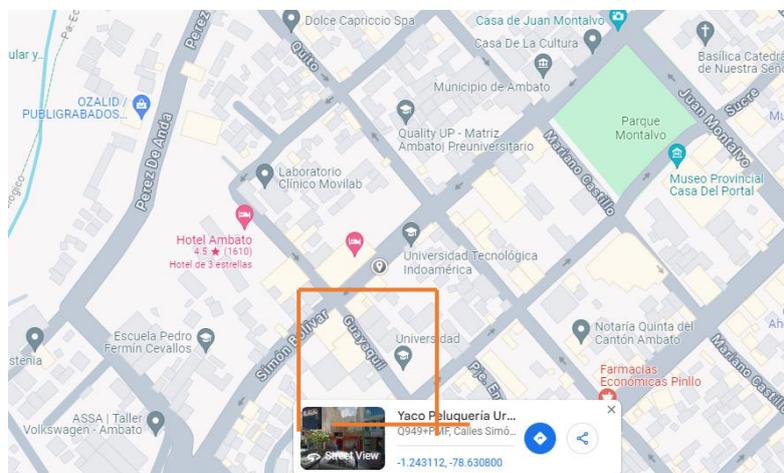


Imagen 1. Localización

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Coordenadas: -1.243112; -78.630800

Estructura Organizacional.

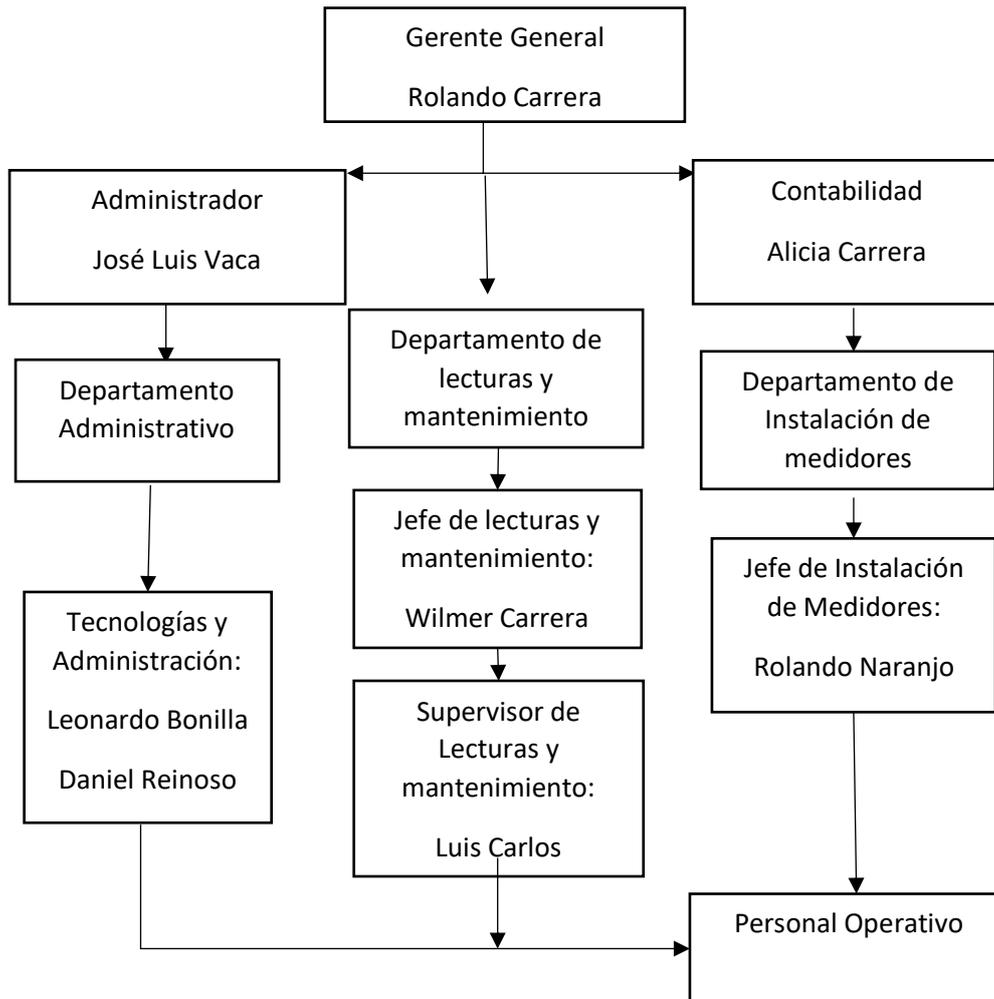


Gráfico 1. Organigrama Estructura Organizacional Consorcio N&E Asociados
Elaborado por: Almeida, K (2024).

La Seguridad Industrial en el Consorcio N&E Asociados:

El Consorcio N&E Asociados no tiene un buen manejo en el tema de la Seguridad Industrial dentro de sus actividades lo cual no se ha impulsado de una buena manera por la alta directiva, debido a esto no tienen un compromiso por la parte administrativa, ni por los colaboradores de la empresa para prevenir posibles riesgos laborales.

La institución el IEES se ha encargado de hacer inspecciones, pero tienen solo el enfoque de comprobar si los empleados del Consorcio están afiliados al seguro social y

ocasionalmente solicitan verbalmente el uso de equipos de protección personal. A pesar de tener estas visitas, no exigen a la alta dirección de la empresa cumplir con estos requerimientos, solo advirtiendo mas no impulsando su debido cumplimiento. Esto se comprueba sabiendo que el empleador únicamente se ha encargado de asegurar a sus colaboradores al seguro social, acto que realiza desde hace muchos años.

Con respecto a la salud ocupacional, los colaboradores cuentan con la contratación ocasional de un médico particular una vez por lo que dura el contrato de concursos ganados del Consorcio por la EEASA, pero no tienen un buen control psicológico que pueda afectar su salud.

Cantidad de trabajadores:

En el Consorcio N&E Asociados existen actualmente 25 personas fijas entre personal administrativo, instalación de medidores de energía eléctrica, lectura de medidores de energía eléctrica y mantenimiento de medidores de energía eléctrica.

Tabla 1. Cantidad de trabajadores

AREA	HOMBRES	MUJERES	EMBARAZADAS	CAPACIDADES ESPECIALES	TOTAL
Administración	3	1	-	-	4
Instalación ME	8	-	-	-	8
Lectura ME	8	-	-	-	8
Mantenimiento ME	5	-	-	-	5
TOTAL					25

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Uso de equipos de protección personal:

El administrador se ha encargado de proporcionar a sus colaboradores, guantes, mascarillas y uniforme de trabajo para sus actividades mas no se exige su uso.

Al no tener una obligación, ni contar con los adecuados equipos de protección personal para cada puesto de trabajo la mayoría de trabajadores simplemente no lo usan, convirtiéndose esto en un caso que la empresa simplemente ignora.

La empresa tampoco proporciona botas de trabajo a ninguno de sus trabajadores tanto al personal de instalación o mantenimiento que necesitan botas especiales para trabajos con electricidad o al personal de lecturas se trasladan a pie todos los días tanto en calles de cemento, como en empedrados o calles de tierra que si con las debidas botas pueda ocasionar caídas o lesiones.

A su vez en el área de instalación y mantenimiento la mayoría del personal no consta con equipos de protección para trabajos con alto voltaje tanto en su cabeza o en sus manos, la mayoría de los trabajadores solo utilizan guantes normales que sirven para el frio mas no para trabajos con electricidad. En la imagen 2 se aprecia la instalación de un medidor eléctrico desde la acometida de luz:



Imagen 2. Instalación de medidores eléctricos.
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Incidentes y Accidentes:

El Consorcio N&E asociados pese a no tener un buen seguimiento de la seguridad industrial o no dotar de buenos equipos de protección personal, no se ha visto en situaciones de accidentes o incidentes muy graves, más que algunas lesiones, cortes, golpes o sustos por tocar un cable expuesto de energía eléctrica, han sido pocos los casos

del personal que ha tenido que suspender a largo plazo sus actividades, teniendo en cuenta un caso reciente de un personal que tuvo una lesión de ligamento de su pie derecho por una caída de piso inestable y se mantuvo fuera de sus actividades por 2 meses, estos casos en mayoría han sido tratados por el doctor particular de la empresa y la experiencia del jefe que ha sabido manifestar algunos posibles riesgos dentro de cada puesto de trabajo. Esto se ha convertido en uno de los principales motivos por la cual la empresa no ha buscado un especialista para capacitaciones dentro de la materia de seguridad industrial.

Vigilancia y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores:

El Consorcio N&E Asociados cuenta con un médico particular quien asiste a los colaboradores cualquier tipo de enfermedad o malestar a sus trabajadores.

Teniendo en cuenta que el Consorcio tiene un nivel bajo en términos de seguridad y salud ocupacional se realizó una evaluación bajo el cumplimiento de la normativa internacional ISO 45001.

Cumplimiento normativo ISO 45001

Lista de Chequeo Normativa ISO 45001:2018.

Se realizó el Check List de la NTP ISO 45001 teniendo en consideración que el cumplimiento de las regulaciones locales e internacionales proporciona un marco global que ayuda a cumplir requerimientos legales dentro de la seguridad. Este Check List nos proporciona información si el consorcio cumple con todos los aspectos de la norma este implementándose adecuada.

Tabla 2. Lista Chequeo Normativa ISO 45001:2018

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO		1		

4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS		1		
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE LA SST		1		
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST		1		
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO		1		
5.2 POLÍTICA DE LA SST		1		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	1			
5.4 CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES		1		
6. PLANIFICACIÓN	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	1			La empresa proporciona varios métodos como EPP

				para algunos riesgos
6.1.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES		1		
6.1.2.2 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA SST Y OTROS RIESGOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST		1		
6.1.2.3 EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES PARA LA SST Y OTRAS OPORTUNIDADES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST		1		
6.1.3 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		1		
6.1.4 PLANIFICACIÓN DE ACCIONES		1		
6.2 OBJETIVOS DE LA SST Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS		1		

(OBJETIVOS DE LA SST)				
6.2.2 PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE IA SST		1		
7. APOYO	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
7.1 RECURSOS	1			La empresa tiene los recursos necesarios para implementar un plan de seguridad
7.2 COMPETENCIA	1			La empresa por los servicios y experiencia tiene una buena competencia
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	1			La empresa es consciente de la falta de un sistema de seguridad y salud ocupacional
7.4 COMUNICACIÓN		1		
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA		1		

8. OPERACIÓN	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL		1		
8.2 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		1		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN		1		
9.2 AUDITORÍA INTERNA		1		
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		1		
10. MEJORA	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
10.1 GENERALIDADES		1		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	1			
10.3 MEJORA CONTINUA		1		

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Análisis de los Resultados de la Lista de Chequeo Normativa ISO 45001:2018.

Resultados Generales de la Normativa ISO 45001:2018.

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados tiene un cumplimiento de tan solo el 27.59% de la Normativa ISO 45001:2018 con un No cumplimiento del 72.41%

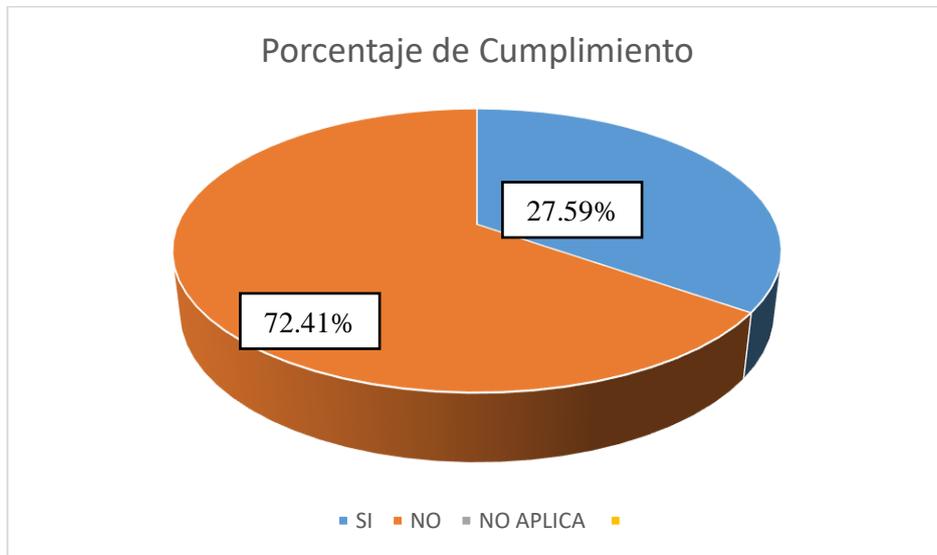


Gráfico 2. Porcentaje de cumplimiento.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

El consorcio presenta un cumplimiento irregular de la NTP ISO 45001 en algunos aspectos no lo cual conlleva a no tener un buen cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios dentro de la seguridad y salud ocupacional. Parte de estas repercusiones podrían ser el aumento de accidentes laborales y los costos financieros teniendo una pérdida de reputación laboral en el mercado, considerando los riesgos laborales con dicha falta de cumplimiento hacen énfasis en la necesidad de implementar y mantener un buen sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que sea correctivo y efectivo.

1. Identificación de los puestos de trabajo: Mediante visitas a los diferentes puestos de trabajo, visualizando y creando una imagen mental de los puestos de trabajo interactuando con entrevistas a los trabajadores se logró observar 4 diferentes áreas o puestos de trabajo donde se realizará el estudio, las cuales son:

- Departamento de instalación de medidores de energía eléctrica
- Departamento de toma de lecturas de medidores de energía eléctrica
- Departamento de mantenimiento de medidores de energía eléctrica
- Departamento administrativo

1.1 Departamento de instalación de medidores de energía eléctrica

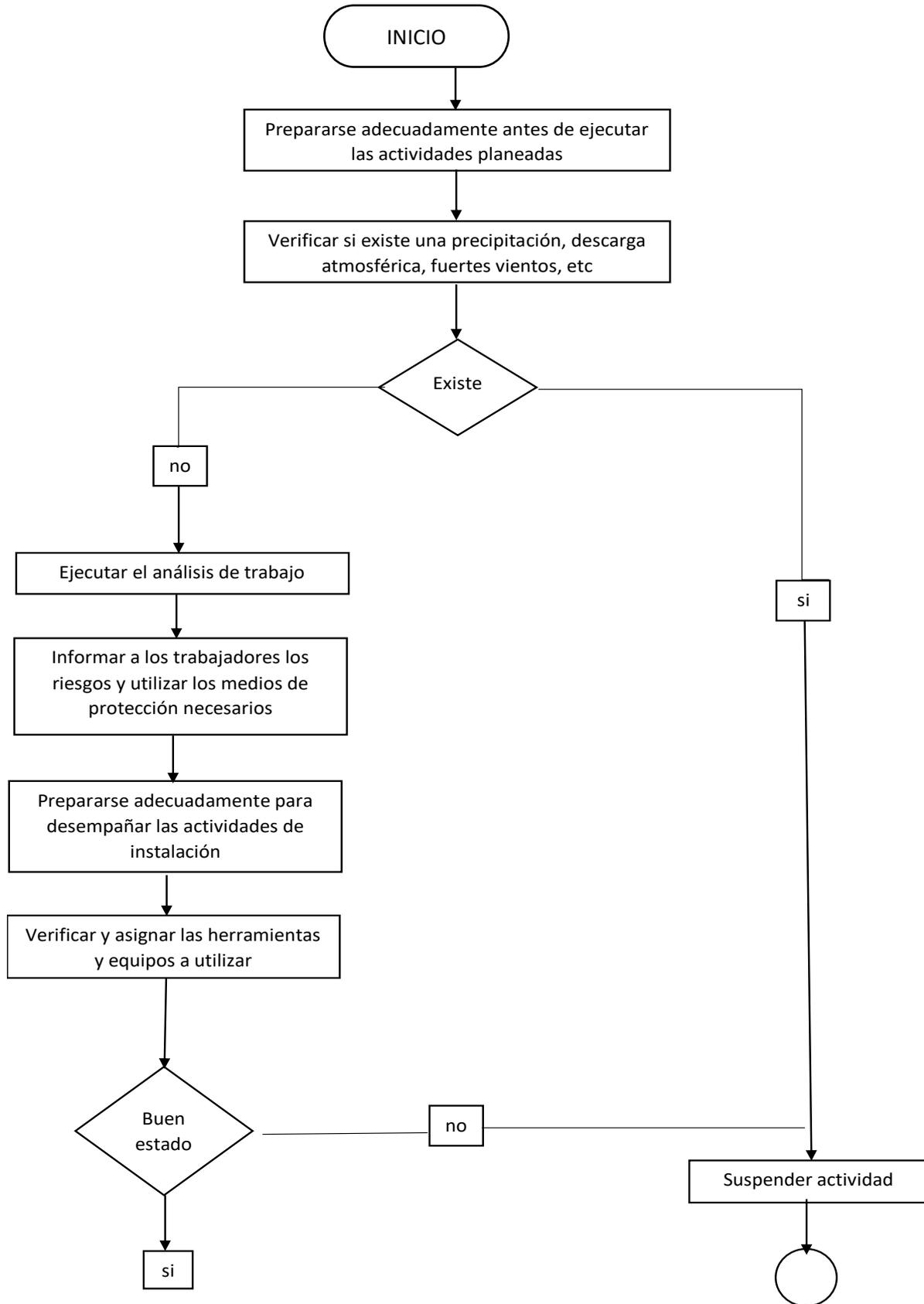
Dentro del consorcio N&E Asociados la instalación de medidores de energía eléctrica consiste en una evaluación del sitio adecuado a las instalaciones, seleccionar el medidor adecuado preparar el área de trabajo lo cual conlleva desconectar el suministro eléctrico, fijar los soportes, conectar correctamente los cables ya sean de entrada o salida del medidor considerando que es un medidor inteligente. En este proceso se realizan varias inspecciones y pruebas la cual nos asegura el funcionamiento adecuado del medidor, se llena la documentación adecuada y se comunica al cliente que reconecte los aparatos electrónicos

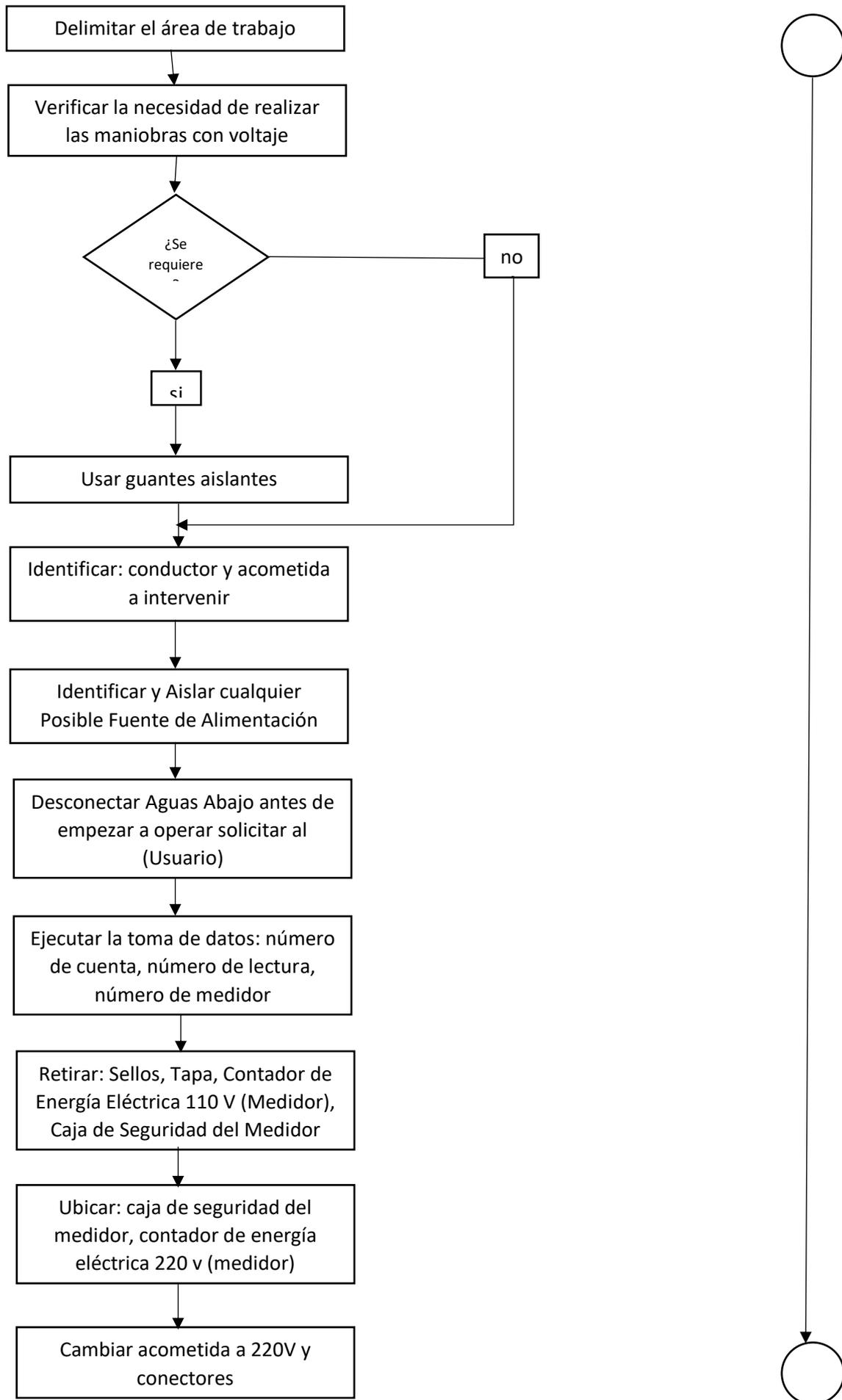
Se realizo un flujograma de proceso de la instalación de medidores de energía eléctrica para la identificación de las actividades y posteriormente de los riesgos.



Imagen 3. Instalación medidores campo
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Departamento de instalación de medidores de energía eléctrica





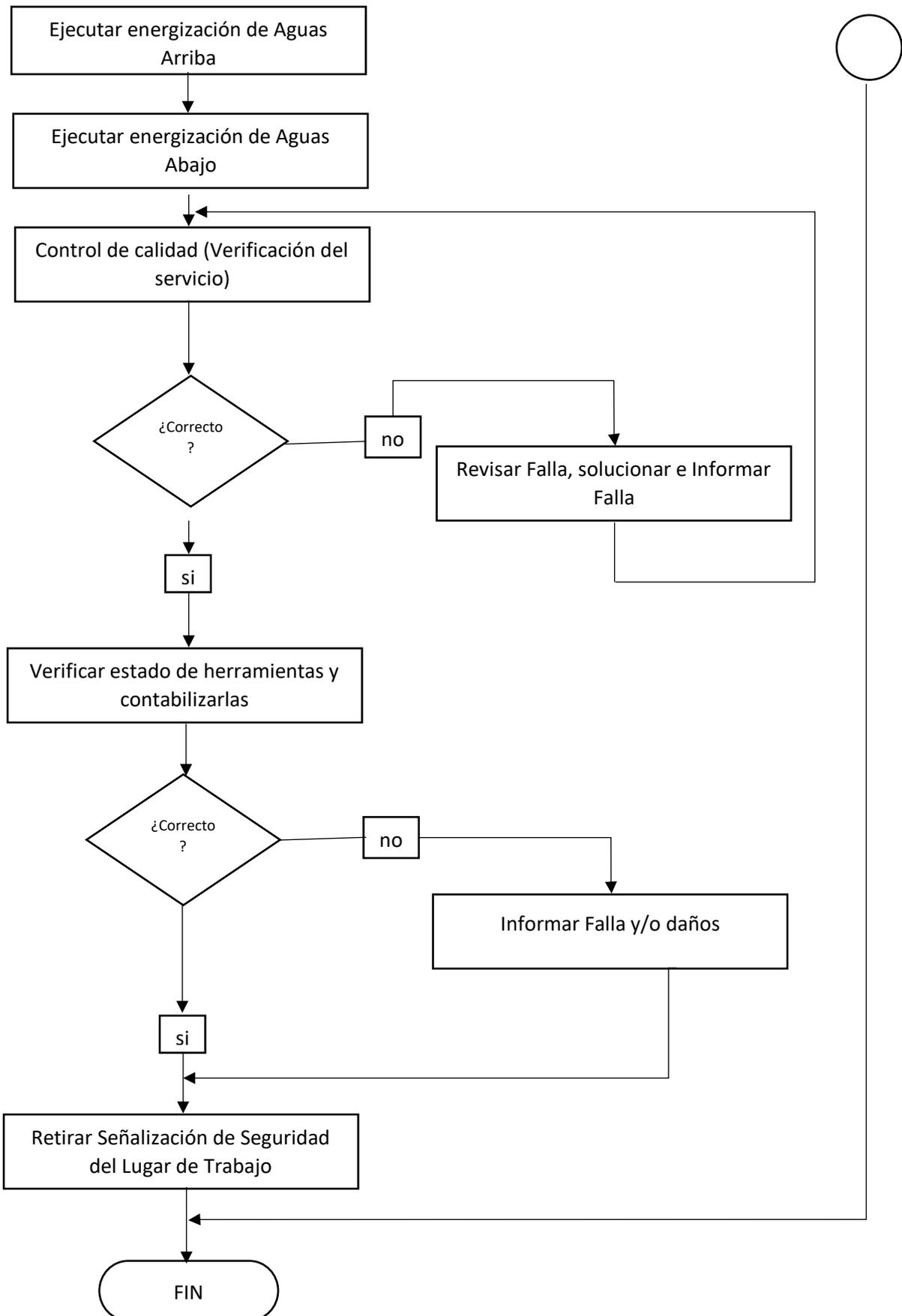


Gráfico 3. Flujograma Instalación de Medidores Eléctricos

Elaborado por: Almeida, K (2024).

1.2. Departamento de toma de lectura de medidores de energía eléctrica:

La toma de lectura consiste en que el personal pueda acceder al medidor eléctrico donde se verifica y se registra el consumo total de todo un mes de electricidad mostrado en el medidor eléctrico, la cual se proyecta en su pantalla digital. Esta lectura se anota y se compara con la lectura del mes anterior para que en oficina se pueda calcular el consumo de facturación, después se envían los datos a la empresa eléctrica para elaborar su factura.

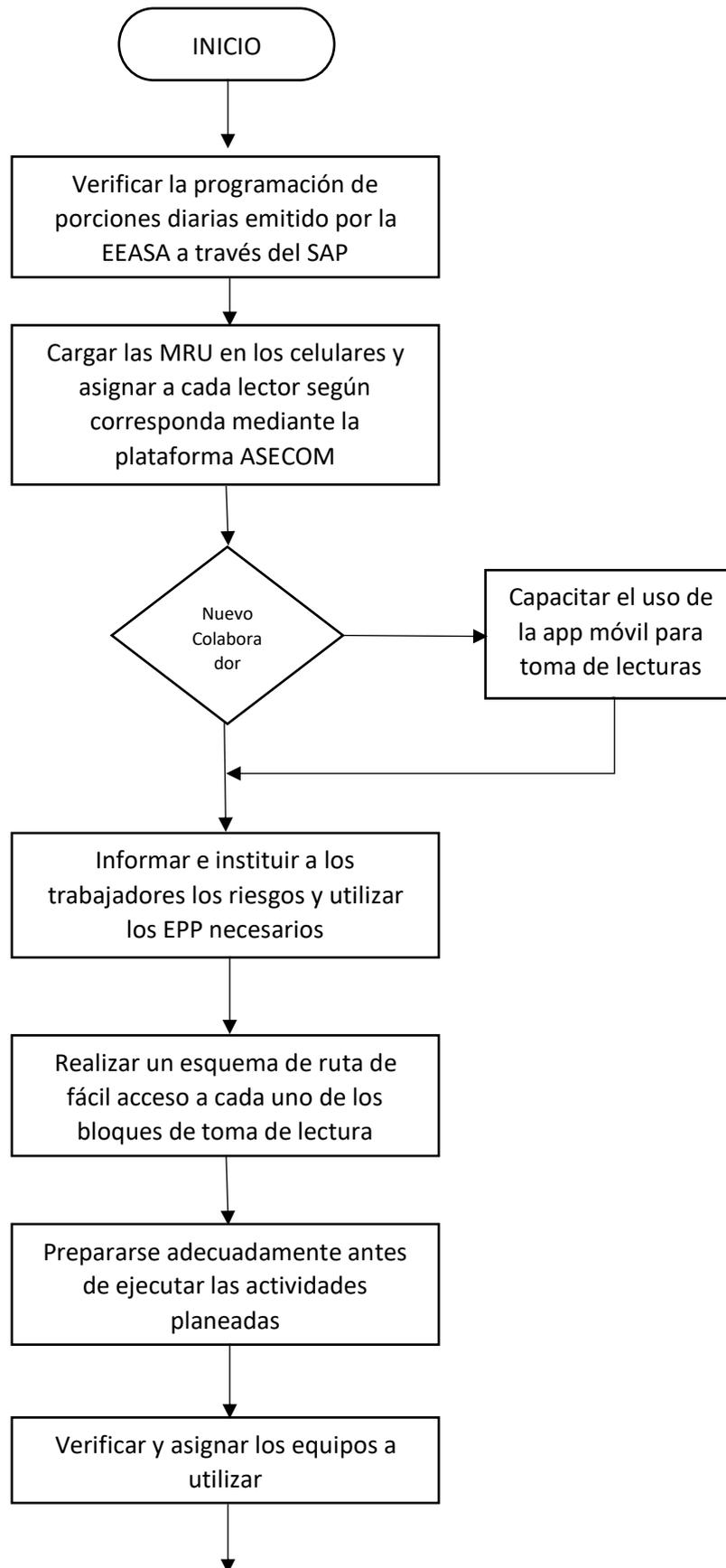
Se realizó un flujograma de proceso de toma de lecturas de medidores de energía eléctrica para la identificación de las actividades y posteriormente de los riesgos. Toma de lecturas de medidores eléctricos imagen 4:

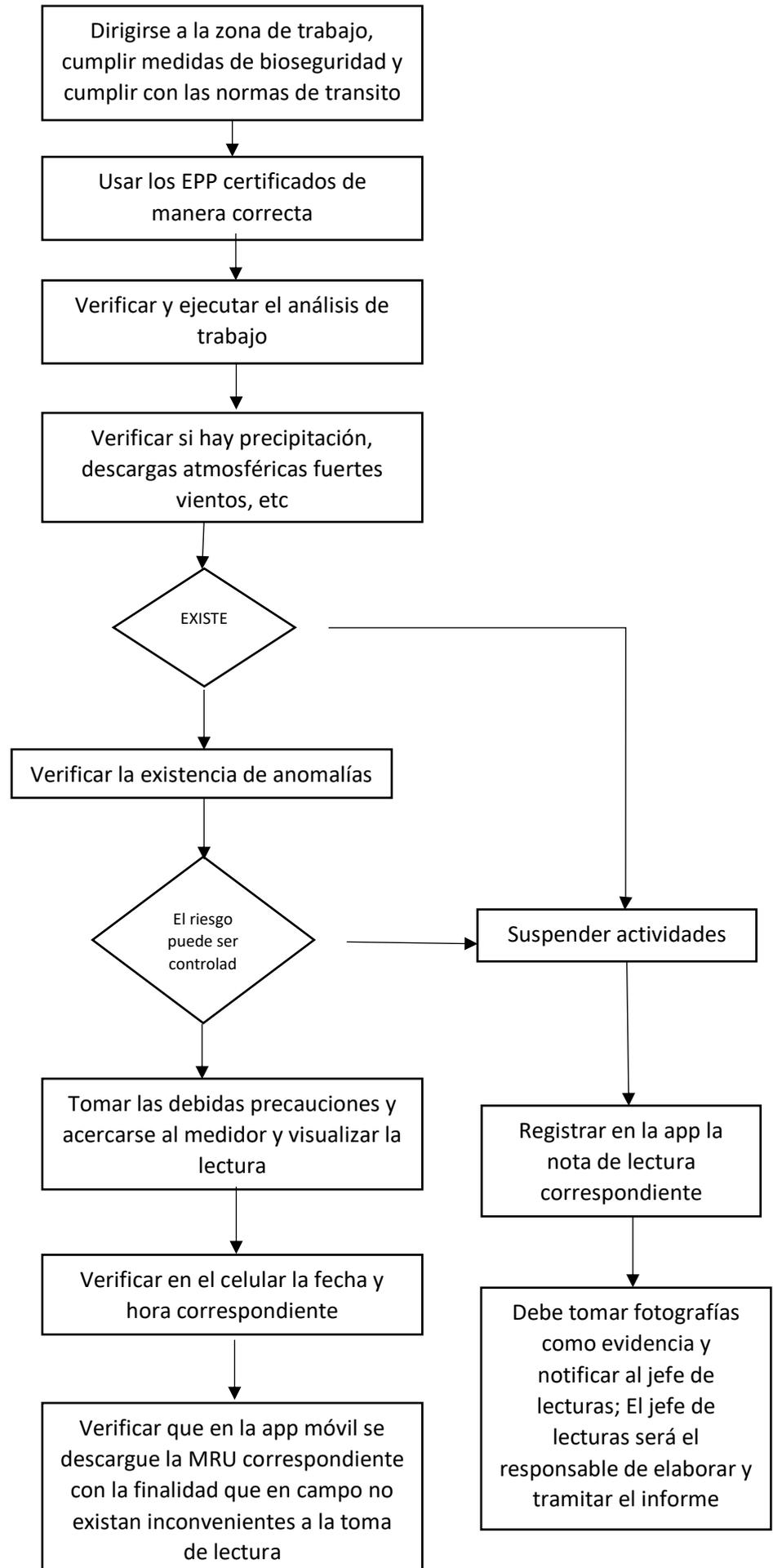


Imagen 4. Toma de Lecturas.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Proceso 2: Toma de lecturas.





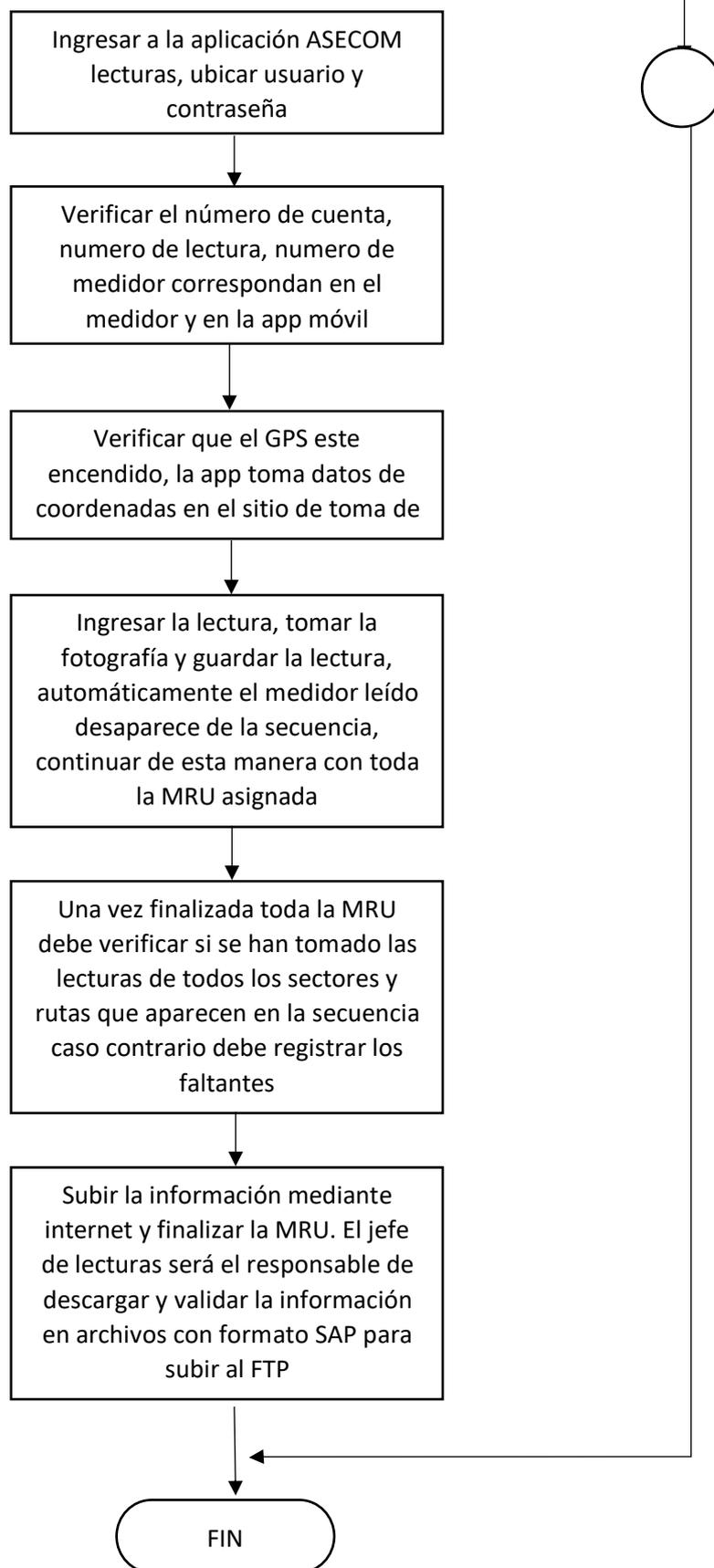


Gráfico 4. Flujograma Lectura de Medidores Eléctricos.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

1.3. Departamento de mantenimiento de medidores de energía eléctrica:

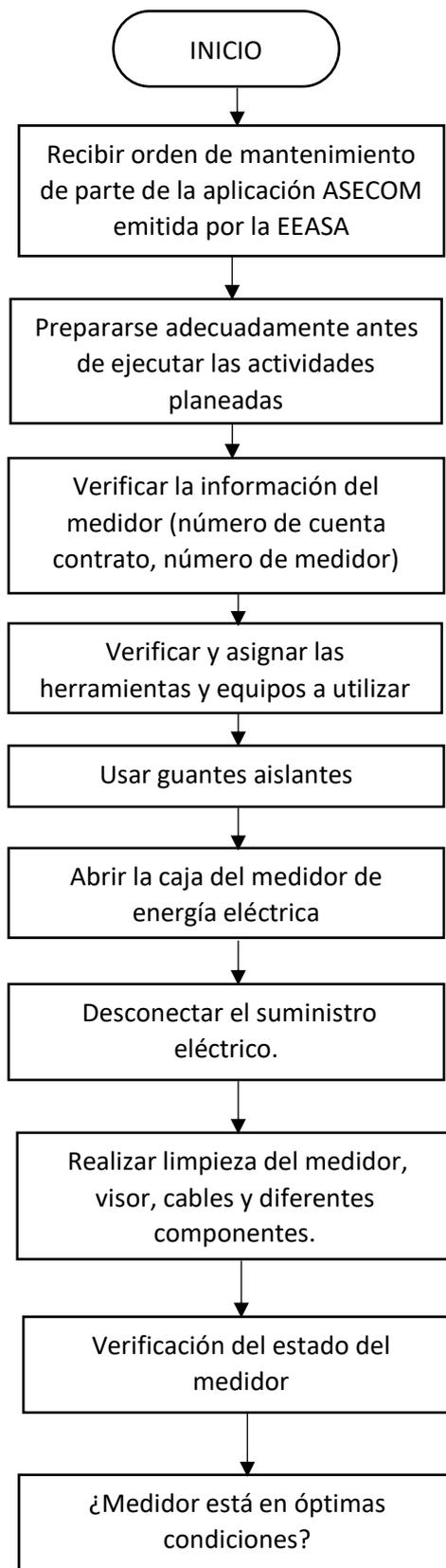
El mantenimiento del medidor de energía eléctrica consiste en varias inspecciones visuales para detectar daños o suciedad del medidor una vez detectado se procede a la limpieza, verificación, ajuste de conexiones, calibraciones que aseguren mediciones precisas, varias pruebas para verificar el funcionamiento y documentación detallada del problema o problemas que se encontró y la solución que se dio junto al reemplazo de los componentes defectuosos.

Se realizó un flujograma de proceso del mantenimiento de medidores de energía eléctrica para la identificación de las actividades y posteriormente de los riesgos.



Imagen 5. Mantenimiento de Medidores Eléctricos.

Elaborado por: Almeida, K (2024).



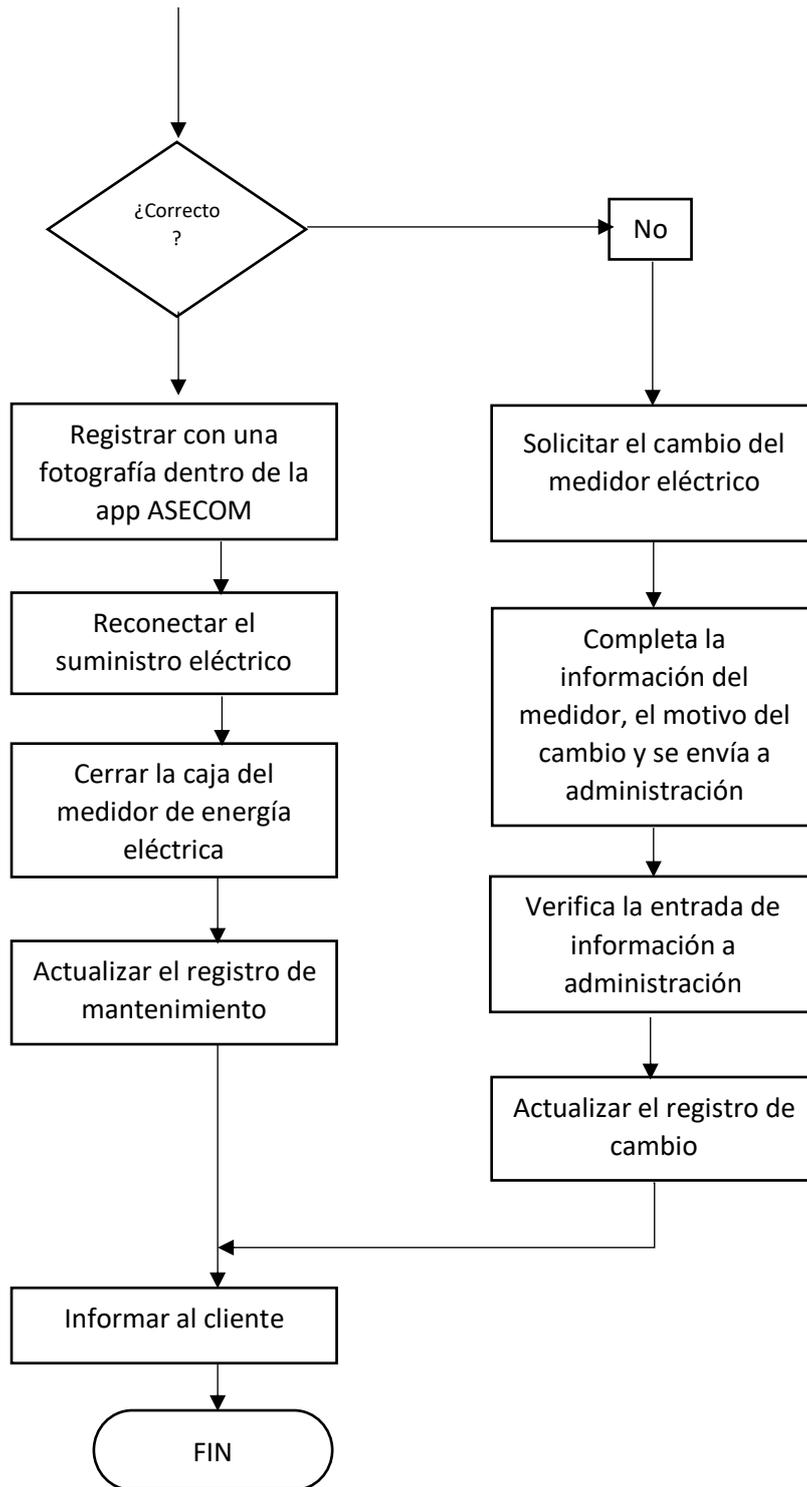


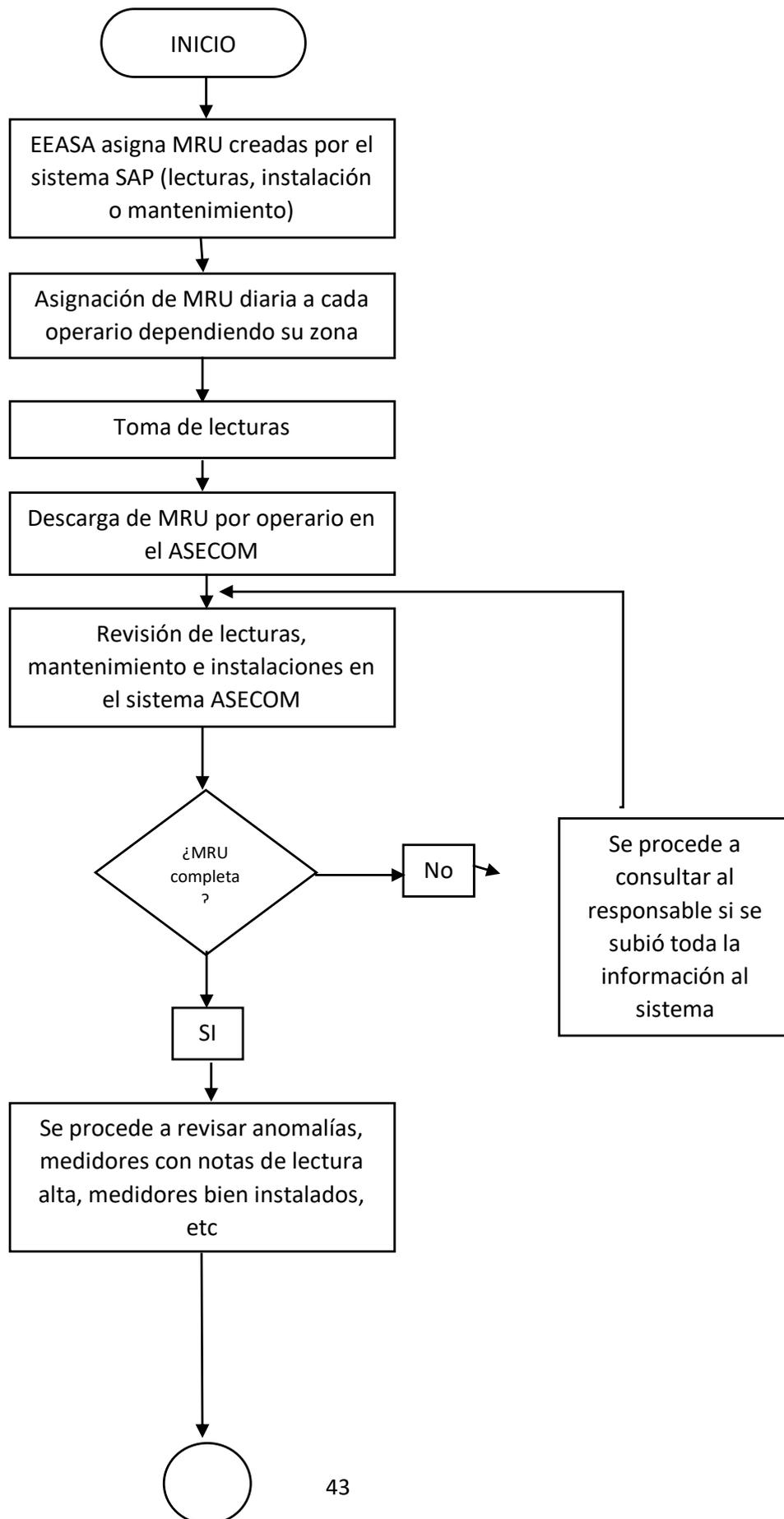
Gráfico 5. Flujograma Mantenimiento de Medidores Eléctricos.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

1.4. Departamento administrativo:

Dentro del departamento administrativo se realizan diferentes funciones las cuales son la asignación a cada trabajador sobre su actividad diaria, las cuales pueden ser la instalación, lectura o mantenimiento del medidor que se realiza por medio de la aplicación ASECOM, a su vez se resuelven inconvenientes que surgen en el día del trabajador, dudas o consultas de los clientes, pagos y servicios.

Se realizo un flujograma de proceso del departamento administrativo para la identificación de las actividades y posteriormente de los riesgos.



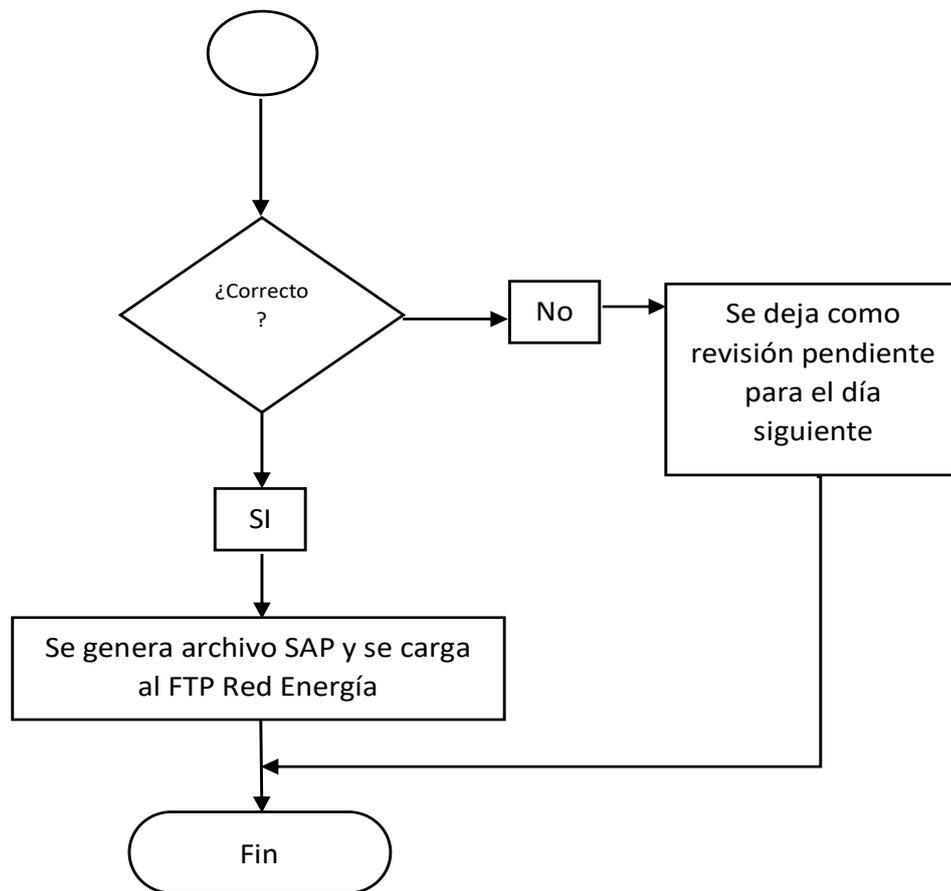


Gráfico 6. Flujograma Administrativo.
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Identificación de riesgos con la matriz IPER

Matriz IPER para la identificación de riesgos laborales

La matriz IPER es una herramienta de gestión que se utiliza para la identificación de peligros y evaluación de riesgos la cual conlleva una descripción detallada de los peligros, riesgos, severidad, probabilidad y controles con un enfoque que proporciona la optimización de la evaluación, control y seguimiento de los riesgos ya identificados.

Teniendo esto en consideración mediante la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un peligro y el nivel de impacto que puede llegar a tener, el nivel del riesgo puede estar en **bajo, medio y alto**.

Pasos para realizar la matriz IPER.

1) Análisis de proceso.

Se identifican los procesos o los puestos de trabajo que van a ser parte dentro de la evaluación de los riesgos para esto se puede realizar un mapa de procesos o un flujograma de procesos en los cuales se utilizan los procesos más críticos dentro del contexto SST.

2) Identificación de riesgos y peligros

Consecutivamente de identificar los procesos es necesario identificar los posibles riesgos en las actividades que ejecuta cada trabajador, se considera que un riesgo representa la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado que conlleve un riesgo y su severidad lo cual es fundamental reconocer los riesgos existentes para establecer y aplicar los controles oportunos.

3) Evaluar la probabilidad y severidad

La probabilidad de que ocurra un incidente está relacionada con la frecuencia y con la severidad los cuales son factores a evaluar después de tener un listado de los diferentes niveles de riesgo ya identificados en cada proceso (García, 2022).

Para la probabilidad

Tabla 3. Probabilidad

Clasificación	Probabilidad	Puntaje
Baja	Si el incidente o evento se ha presentado máximo una vez en un periodo de un año.	1
Media	Si el incidente o evento se ha presentado entre dos a once veces un periodo de un año.	2
Alta	Si el incidente o evento se ha presentado doce veces o más por área de trabajo, en un periodo de un año.	3

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Para la severidad

Tabla 4. Severidad

Clasificación	Probabilidad	Puntaje
Ligeramente dañino	Lesiones leves que no requieren tratamiento médico	1
Dañino	Lesiones que requieren tratamiento médico	2
Extremadamente dañino	Incapacidad permanente, amputación, mutilación e inclusive la muerte del colaborador	3

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Resumen de Matriz Iper de Identificación de Riesgos para el proceso de instalación de medidores eléctricos

Tabla 5. Matriz IPER Identificación de Riesgos Instalación de Medidores

ITEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
				PROBABILIDAD	SEVERIDAD	SXP	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD
1	Verificar y asignar las herramientas y equipos a utilizar	Herramientas manuales cortantes	Corte	1	2	2	BAJO	ACEPTABLE
2	Delimitar el área de trabajo	Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	1	3	3	MEDIO	ACEPTABLE
3	Identificar: conductor y acometida a intervenir	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Media Tensión.	Electrocución	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE
4	Identificar y Aislar cualquier Posible Fuente de Alimentación	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
5	Desconectar Aguas Abajo antes de empezar a operar solicitar al (Usuario)	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE
6	Ejecutar la toma de datos: número de cuenta, número de lectura, número de medidor	Movimientos repetitivos	Fatiga/Stress Térmico	2	1	2	BAJO	ACEPTABLE
7	Retirar: Sellos, Tapa, Contador de Energía Eléctrica 110 V (Medidor), Caja de Seguridad del Medidor	Herramientas varias	Corte	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
8	Cambiar acometida a 220V y conectores	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE
9	Ejecutar energización de Aguas Arriba	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE
10	Control de calidad (Verificación del servicio)	Posición inadecuada	Caída al mismo nivel	1	1	1	BAJO	ACEPTABLE

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Resumen de Matriz Iper de Identificación de Riesgos para el proceso de Lectura de medidores eléctricos

Tabla 6 Matriz IPER Toma de Lecturas.

ITEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
				PROBA	SEVER	SXP	NIVEL DE RIESG	ACEPTABILIDAD
1	Dirigirse a la zona de trabajo, cumplir medidas de bioseguridad y cumplir con las normas de transito	Problemas de Visibilidad (Clima, Luces altas)	Colisión o Atropello	1	3	3	MEDIO	ACEPTABLE
2	Tomar las debidas precauciones y acercarse al medidor y visualizar la lectura	Suelo en mal estado	Caídas a distinto nivel	3	2	6	ALTO	NO ACEPTABLE
3	Verificar el número de cuenta, numero de lectura, numero de medidor correspondan en el medidor y en la app móvil	Posición inadecuada	Fatiga/Stress Térmico	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
4	Verificar que el GPS este encendido, la app toma datos de coordenadas	Posición inadecuada	Fatiga/Stress Térmico	1	1	1	BAJO	ACEPTABLE
5	Ingresar la lectura, tomar la fotografía y guardar la lectura, automáticamente el medidor leído desaparece de la secuencia, continuar de esta manera con toda la MRU asignada	Posición inadecuada	Caída al mismo nivel	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
6	Ingresar la lectura, tomar la fotografía y guardar la lectura, automáticamente el medidor leído desaparece de la secuencia, continuar de esta manera con toda la MRU asignada	Posición inadecuada	Caídas a distinto nivel	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE

7	Ingresar la lectura, tomar la fotografía y guardar la lectura, automáticamente el medidor leído desaparece de la secuencia, continuar de esta manera con toda la MRU asignada	Trabajo a la intemperie	Picadura/Mordedura	3	2	6	ALTO	NO ACEPTABLE
---	---	-------------------------	--------------------	---	---	---	------	--------------

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Resumen de Matriz Iper de Identificación de Riesgos para el proceso de mantenimiento de medidores eléctricos

Tabla 7 Matriz IPER Mantenimiento de medidores

ITEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
				PROBABILIDAD	SEVERIDAD	SXP	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD
1	Verificar la información del medidor (número de cuenta contrato, número de medidor)	Posición inadecuada	Fatiga/Stress Térmico	2	1	2	BAJO	ACEPTABLE
2	Verificar y asignar las herramientas y equipos a utilizar	Herramientas varias	Corte	1	2	2	BAJO	ACEPTABLE
3	Abrir la caja del medidor de energía eléctrica	Máquinas o equipos fijos con piezas cortantes	Corte	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
4	Desconectar el suministro eléctrico.	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE
5	Realizar limpieza del medidor, visor, cables y diferentes componentes.	Posición inadecuada	Caídas a distinto nivel	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
6	Reconectar el suministro eléctrico	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Electrocución	2	3	6	ALTO	NO ACEPTABLE

7	Cerrar la caja del medidor de energía eléctrica	Herramientas varias	Golpe	2	2	4	MEDIO	ACEPTABLE
---	---	---------------------	-------	---	---	---	-------	-----------

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Resumen de Matriz Iper de Identificación de Riesgos para el departamento administrativo.

Tabla 8 Matriz IPER Administración

ITEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
				PROBABILIDAD	SEVERIDAD	SXP	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD
1	EEASA asigna MRU creadas por el sistema SAP (lecturas, instalación o mantenimiento)	Posición inadecuada	Stress	2	1	2	BAJO	ACEPTABLE
2	Asignación de MRU diaria a cada operario dependiendo su zona	Posturas inadecuadas	Stress	2	1	2	BAJO	ACEPTABLE
3	Descarga de MRU por operario en el ASECOM	Uso de teclado y mouse del computador	Stress	1	1	1	BAJO	ACEPTABLE
4	Revisión de lecturas, mantenimiento e instalaciones en el sistema ASECOM	Monotonía/ repetitividad de la tarea.	Stress	1	1	1	BAJO	ACEPTABLE
5	Se procede a revisar anomalías, medidores con notas de lectura alta, medidores bien instalados, etc	Sobrecarga de Trabajo	Stress	1	1	1	BAJO	ACEPTABLE
6	Se procede a consultar al responsable si se subió toda la información al sistema	Horas de trabajo prolongadas/excesivas	Stress	2	1	2	BAJO	ACEPTABLE
7	Se genera archivo SAP y se carga al FTP Red Energía	Uso de teclado y mouse del computador	Stress	2	1	2	BAJO	ACEPTABLE

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Evaluar los riesgos importantes:

Para tener un mejor enfoque al momento de evaluar el riesgo cuantitativamente se utilizará la nota técnica de intervención NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, redactada por el Ing. Manuel Bestraten Bellovi y el Ing. Francisco Pareja Malagón.

Hay que tener en cuenta varias definiciones como la de **peligro** que es la situación o fuente o acto potencial capaz de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones, y el **riesgo** sería la probabilidad de que este peligro se materialice o se lleve a cabo, es decir que genere daño a las personas, al equipo o al entorno (Fernández, 2018).

La **probabilidad** de un accidente es un término a tener en cuenta ya que esta puede ser determinada en diferentes funciones como la probabilidad de suceso inicial o incluso la probabilidad de sucesos desencadenantes, con esto podemos decir que la probabilidad de accidente es una medida cuantitativa del riesgo de que ocurra un accidente lo cual va con la mano de los riesgos conocidos (Díaz, 2018).

La unión de todos estos factores da como resultado la **consecuencia** la cual es la materialización del riesgo que tiene un impacto y se asocia con varios efectos adversos como los cuales pueden ser daño al personal y pérdidas económicas significativas y permite determinar la gravedad de estos riesgos (Laza, 2023).

Teniendo que todo riesgo puede ser representado gráficamente por una curva de probabilidad y consecuencia.

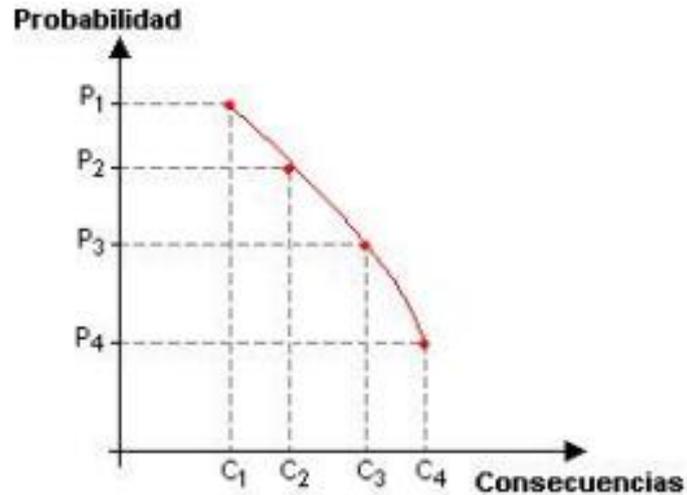


Imagen 6. Curva probabilidad x consecuencia
Elaborado por: Bestraten, M (2018).

Mayormente sea la gravedad de la consecuencia mayor será el rigor al momento de determinar la probabilidad.

Descripción del método

Nivel de deficiencia (ND)

El nivel de deficiencia es la magnitud a la vinculación entre un conjunto de factores de riesgo y su posible relación con el accidente. El (ND) puede estimarse de muchas maneras, una de estas sería la matriz Iper de identificación de riesgos o un cuestionario de chequeo al personal de la empresa (Padilla, 2023).

Tabla 9. Nivel de deficiencia.

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se ha detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficiencia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	-	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Nivel de exposición (NE):

Como su nombre lo dice el nivel de exposición es la medida de frecuencia con la que se tiene la exposición al riesgo. Los valores numéricos se pueden obtener en la siguiente tabla:

Tabla 10. Nivel de Exposición.

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Nivel de probabilidad (NP):

El nivel de probabilidad se llevará a cabo como el producto entre el nivel de deficiencia (ND) y el nivel de exposición (NE).

$$1) NP = ND * NE$$

Este grafico facilita la consecuente categorización donde:

- A=ALTA
- M=MEDIA
- B=BAJA

Tabla 11. Nivel de Probabilidad.

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Nivel de consecuencias

Aquí se va a considerar una doble clasificación al daño establecido, serian al daño personal y al daño material, no se considera un daño monetario ya que influye el tamaño de la empresa y el nivel de su producción.

Tabla 12. Nivel de consecuencia.

Nivel de consecuencia	NC	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o catastrófico (M)	100	1 muerto o más.	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T.)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

Elaborado por: Almeida, K (2024).

El factor de consecuencia siempre va a tener un valor número superior a la de la probabilidad debido a que debe tener un mayor peso en la valoración.

Nivel de riesgo y nivel de intervención:

Con esto se permite determinar el nivel de riesgo y dependiendo la agrupación de los diferentes valores se establece la priorización de la intervención establecido de los 4 niveles. Los niveles de intervención priorizan un programa de mejora e inversión, con esto se puede encontrar una intervención prioritaria con un coste menor y con una solución efectiva a los trabajadores en mayor (Luque, 2023).

El nivel de riesgo está determinado por el producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.

$$2) NR = NP * NC$$

Tabla 13. Nivel de Intervención.

Nivel de intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Delimitando los riesgos que se va a evaluar gracias a la matriz de identificación de riesgos teniendo en cuenta el nivel de estos solo vamos a evaluar aquellos con un nivel medio o altos debido a las consecuencias que puedan tener.

Tabla 14. Resumen de Evaluación ntp330 instalación de medidores

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICION (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND*NE)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO Y NIVEL DE INTERVENCION (NR).	NIVEL DE INTERVENCION (NR)
PROCESO DE INSTALACION DE MEDIDORES ELECTRICOS							
		6	4	24	60	1440	
Electrocución	ALTO	Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	Muy alta. Situación deficiente con exposición continua	Lesiones graves	Situación Critica	I
		6	4	24	60	1440	
Electrocución	ALTO	Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	Muy alta. Situación deficiente con exposición continua	Lesiones graves	Situación Critica	I
Electrocución	ALTO	6	3	18	60	1080	I

		Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	Muy alta. Situación deficiente con exposición continua	Lesiones graves	Situación Crítica	
		6	3	18	60	1080	
Electrocución	ALTO	Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	Muy alta. Situación deficiente con exposición continua	Lesiones graves	Situación Crítica	I

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Tabla 15. Resumen de evaluación ntp 330 Lecturas de medidores.

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICION (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND*NE)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO Y NIVEL DE INTERVENCION (NR).	NIVEL DE INTERVENCION (NR)
PROCESO DE TOMA DE LECTURAS DE MEDIDORES ELECTRICOS							
Caídas a distinto nivel	ALTO	6	2	12	25	300	II
		Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Alguna vez en la jornada laboral y con periodo corto de tiempo	Alta, Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional.	Lesiones con incapacidad laboral transitoria	Corregir y adoptar medidas de control	
Caídas a distinto nivel	ALTO	6	2	12	25	300	II
		Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Alguna vez en la jornada laboral y con periodo corto de tiempo	Alta, Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional.	Lesiones con incapacidad laboral transitoria	Corregir y adoptar medidas de control	
Picadura/Mordedura	ALTO	2	3	6	10	60	III

		Se ha detectado factores de riesgo de menor importancia	Varias veces en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.	Situación deficiente con exposición esporádica o situación mejorable	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	mejorar si es posible	
--	--	---	---	--	--	-----------------------	--

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Tabla 16. Resumen de evaluación ntp 330 Mantenimiento de medidores.

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICION (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND*NE)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO Y NIVEL DE INTERVENCION (NR).	NIVEL DE INTERVENCION (NR)
PROCESO DE MANTENIMIENTO DE MEDIDORES							
		6	4	24	60	1440	
Electrocución	ALTO	Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	Muy alta. Situación deficiente con exposición continua	Lesiones graves	Situación Critica	I
Electrocución	ALTO	6	3	18	60	1080	I

		Se ha detectado un factor de riesgo significativo que precisa ser corregido.	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	Muy alta. Situación deficiente con exposición continua	Lesiones graves	Situación Crítica	
--	--	--	--	--	-----------------	-------------------	--

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Antecedentes Investigativos

Para la presente investigación se tomará en cuenta trabajos investigativos relacionados con la Ingeniería Industrial y tomando en cuenta la Seguridad industrial y Salud Ocupacional.

Las normas de seguridad industrial para prevenir accidentes laborales en los procesos de producción en la empresa tenería INCA elaborado por el Ing. José Luis Cáceres Tamayo en el cual concluye que tener un sistema de seguridad industrial considerando una buena capacitación personal y un buen uso de protección personal es necesario para realizar las actividades de trabajo con el fin de prevenir futuros accidentes laborales.

Elaboración de un programa de Seguridad Industrial como aplicación a la mejora de la Productividad de Curtiduras cuyo autor es el Ing. Santiago Pazmiño, dentro de sus conclusiones obtiene que una correcta y buena aplicación de seguridad industrial conlleva a reducir la probabilidad de la presencia de accidentes laborales, obteniendo un mejor ambiente para los colaboradores en su trabajo.

Área de estudio:

Tabla relacionada con el área de estudio de la propuesta del sistema de seguridad y salud ocupacional:

Tabla 17. Área de estudio

Área de Estudio	
Dominio	Tecnología y Sociedad
Línea de Investigación	Seguridad y salud laboral
Campo	Ingeniería Industrial
Área	Bienestar laboral
Aspectos	Seguridad y salud en el trabajo
Descripción	Realizar un manual de un sistema de seguridad y salud ocupacional para el Consorcio Eléctrico N&E Asociados para soluciones eléctricas.
Objetivos de Estudio	Proponer un manual de seguridad y salud ocupacional para el Consorcio Eléctrico

	N&E Asociados para soluciones eléctricas.
Periodo de Análisis	2024-2025

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Modelo operativo:

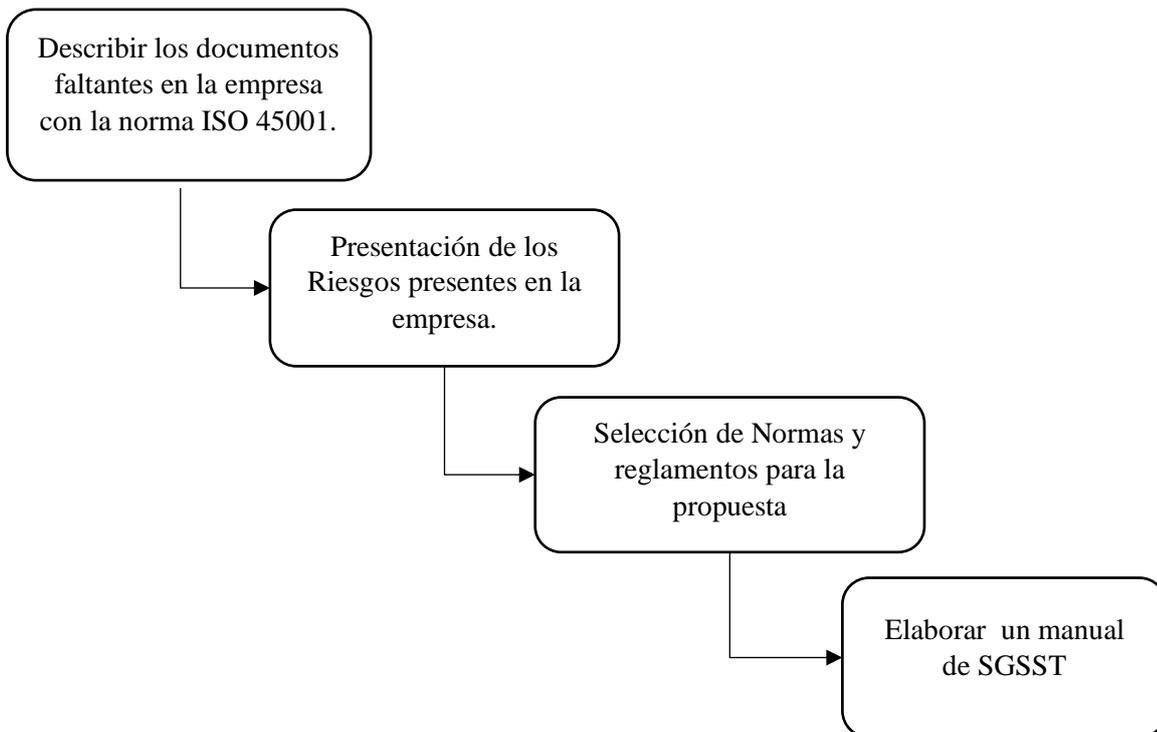


Gráfico 8 Modelo Operativo

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Describir los documentos faltantes en la empresa con la norma ISO 45001.

4. Contexto de la organización.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico cumple con los apartados 4.1 Comprensión de la organización y su contexto y 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas y no cumple con los apartados 4.3 Determinación del alcance del sistema de la sst y 4.4 Sistema de gestión de la sst.

Considerando que la empresa cumple con el requisito 4.1 y 4.2 no cumple con los requisitos para tener un sistema de seguridad y salud ocupacional al no tener un sistema de gestión

5. Liderazgo y participación de los trabajadores.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico cumple con los apartados 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización ya que tiene bien conformado las responsabilidades y autoridades dentro de la empresa, los apartados que no cumple son:

- 5.1 Liderazgo y compromiso.
- 5.2 Política de la sst.
- 5.4 Consulta y participación de los trabajadores.

6. Planificación.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico cumple con los apartados 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades ya que se han tomado acciones debido a la experiencia laboral de los altos mandos para ciertos riesgos, mas no se tiene una acción técnica o solución relativa para abordar la mayoría y generar una conciencia de prevención de riesgos laborales. Los apartados que no cumple son:

- 6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades.
- 6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la sst y otros riesgos para el sistema de gestión de la sst.
- 6.1.2.3 Evaluación de las oportunidades para la sst y otras oportunidades para el sistema de gestión de la sst.
- 6.1.3 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.
- 6.1.4 Planificación de acciones.
- 6.2 Objetivos de la sst y planificación para lograrlos (objetivos de la sst).
- 6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de la sst.

7. Apoyo.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico cumple con los apartados **7.1 Recursos, 7.2 Competencia y 7.3 Toma de conciencia**, Ya que la empresa consta con los recursos necesarios para implementar un plan de seguridad y salud ocupacional para el número de trabajadores, teniendo experiencia laboral de muchos años y mostrando un interés en la seguridad de sus trabajadores. Los apartados que no cumple son:

- 7.4 Comunicación.
- 7.5 Información documentada.

8. Operación.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico no cumple con los apartados:

- 8.1 Planificación y control operacional.
- 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias.

9. Evaluación del desempeño.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico no cumple con los apartados:

- 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.
- 9.2 Auditoría interna.
- 9.3 Revisión por la dirección.

10. Mejora.

Se evidencia que el Consorcio eléctrico cumple con los apartados: 10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA ya que poseen una breve conciencia debido a experiencia y un sistema de acción correctiva por diferentes métodos ya sea por multas. Los apartados que no cumple son:

- 10.1 Generalidades.
- 10.3 Mejora continua

Presentación de los Riesgos presentes en la empresa.

Después de la identificación y evaluación de riesgos en el consorcio Eléctrico N&E Asociados se consideró los siguientes riesgos:

Riesgo eléctrico: Se produce cuando existe la posibilidad de que el cuerpo de una persona entre en contacto con una corriente eléctrica, lo que puede representar un riesgo para su integridad física. Los peligros asociados incluyen quemaduras, shocks eléctricos o fibrilación, que puede ocurrir cuando una descarga eléctrica atraviesa el cuerpo, haciéndolo parte del circuito eléctrico. En estos casos, se identifican al menos dos puntos de contacto: uno por donde la corriente entra y otro por donde sale (Sergio, 2019).

Existen dos formas de entrar en contacto con la electricidad: el contacto directo y el contacto indirecto.

Contacto directo: Se produce cuando se tocan partes activas de una instalación, equipo o aparato que están bajo tensión, como conductores expuestos o entre un conductor activo y la tierra.

Contacto indirecto: Ocurre cuando se tocan partes, generalmente carcasas o componentes metálicos de un equipo o instalación, que han quedado energizados debido a un fallo en el aislamiento (Díaz, 2019).

Riesgo caído de distinto nivel: Una caída a distinto nivel ocurre cuando una persona pierde el equilibrio y cae desde una altura, existiendo una diferencia de altura entre dos puntos. Se considera como punto de partida el plano horizontal de referencia en el que la persona se encuentra antes de la caída (Romero, 2024).

Consecuencias: Daños o Lesiones para el Trabajador

Si este peligro se materializa y ocurre un accidente, la gravedad de las lesiones dependerá de varios factores previamente mencionados, así como de la altura desde la que se produce la caída. Las lesiones más comunes pueden clasificarse en:

- Lesiones leves: incluyen torceduras, esguinces, contusiones y heridas.

- Lesiones graves: abarcan fracturas de distintos tipos y lesiones internas.

Riesgo de mordedura de perro: Las consecuencias para la salud humana de las mordeduras de animales varían según la especie del animal, su estado de salud, el tamaño y la condición de salud de la víctima, así como la disponibilidad de atención médica adecuada. Los casos más graves suelen involucrar a niños, quienes representan aproximadamente la mitad de todas las mordeduras y picaduras registradas. Aunque muchos tipos de animales pueden morder a las personas, las mordeduras de animales domésticos son mucho más comunes que las de animales silvestres (Hockberger, 2024).

Las tasas de mortalidad por mordeduras de perro son más altas en los países de ingresos bajos y medianos en comparación con los de ingresos altos, debido al mayor riesgo de transmisión de la rabia, el acceso limitado a atención médica adecuada y la falta de recursos para tratar a los pacientes después de una mordedura. La rabia, una enfermedad vírica que se transmite frecuentemente por mordedura de perro, se estima que mata a 59,000 personas cada año. Aunque existen vacunas preventivas y la profilaxis postexposición puede salvar vidas si se administra poco después de la mordedura, la rabia es mortal y no tiene tratamiento una vez que aparecen los síntomas (Hockberger, 2024).

Riesgos Psicosociales en el trabajo: Se refiere a las condiciones presentes en el entorno laboral que están estrechamente vinculadas con la organización del trabajo, el contenido de las tareas y la manera en que se llevan a cabo. Estas condiciones tienen el potencial de afectar tanto el rendimiento en el trabajo como la salud del trabajador. La complejidad de los factores psicosociales surge porque, además de estas variables laborales, también se deben considerar las percepciones y experiencias individuales de los empleados (Rueda, 2022).

Selección de Normas y reglamentos para la propuesta

La propuesta de seguridad se fundamentará en el cumplimiento de la normativa internacional ISO 45001:2018, abarcando desde el apartado 4, "Contexto de la organización," hasta el apartado 10, "Mejora." Cada uno de estos apartados será cuidadosamente analizado para determinar su aplicabilidad y factibilidad en el Consorcio

Eléctrico, adaptándolos a las necesidades y condiciones específicas de la empresa. Además, se considerará la NTP 330 simplificada para la evaluación de riesgos, con el objetivo de identificar y gestionar de manera efectiva los peligros presentes dentro del consorcio. Esta propuesta también integrará diversos decretos nacionales, como el Decreto 2393, que proporcionará directrices adicionales para la formulación del sistema de seguridad y salud ocupacional, asegurando un enfoque integral y adaptado a la normativa vigente del país.

CAPITULO III

PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

Descripción del Manual:

El manual de seguridad y salud ocupacional para el consorcio eléctrico N&E asociados basada en la normativa internacional ISO 45001:2018 tiene como objetivo principal solucionar los problemas actuales del consorcio y cumplir con un nivel óptimo la normativa internacional. Como enfoque principal es identificar peligros, evaluar riesgos y proponer técnicas de prevención para fortalecer la seguridad de sus colaboradores dentro del consorcio.

Los componentes claves del manual son la formación de la política de seguridad y salud ocupacional la cual será la base para realizar todas las acciones y decisiones que estén relacionadas con los riesgos laborales, a su vez la identificación y evaluación de riesgos. Con base en estos análisis, se desarrollarán medidas de control específicas, que van desde la eliminación de peligros hasta la implementación de controles de ingeniería, procedimientos operativos seguros y el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP). Para garantizar la efectividad de estas medidas, se establecerán comités de seguridad encargados de supervisar el cumplimiento y promover la mejora continua, así como programas de capacitación y sensibilización para todos los empleados, con el fin de fomentar una cultura de seguridad proactiva y una responsabilidad compartida en la prevención de riesgos. Además, se llevará a cabo un monitoreo constante y una evaluación periódica mediante auditorías internas y externas para identificar oportunidades de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario, asegurando que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional evolucione y se adapte a los cambios en el entorno laboral, las normativas y las mejores prácticas de la industria. Toda la

propuesta estará respaldada por una documentación exhaustiva que permita un seguimiento detallado de cada etapa del proceso, facilitando la transparencia, la rendición de cuentas y el aprendizaje continuo dentro del consorcio.



CONSORCIO ELÉCTRICO
N&E
ASOCIADOS

MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL CONSORCIO N&E ASOCIADOS

2024-2025



EEASA
Empresa Eléctrica Ambato
Regional Centro Norte S.A.

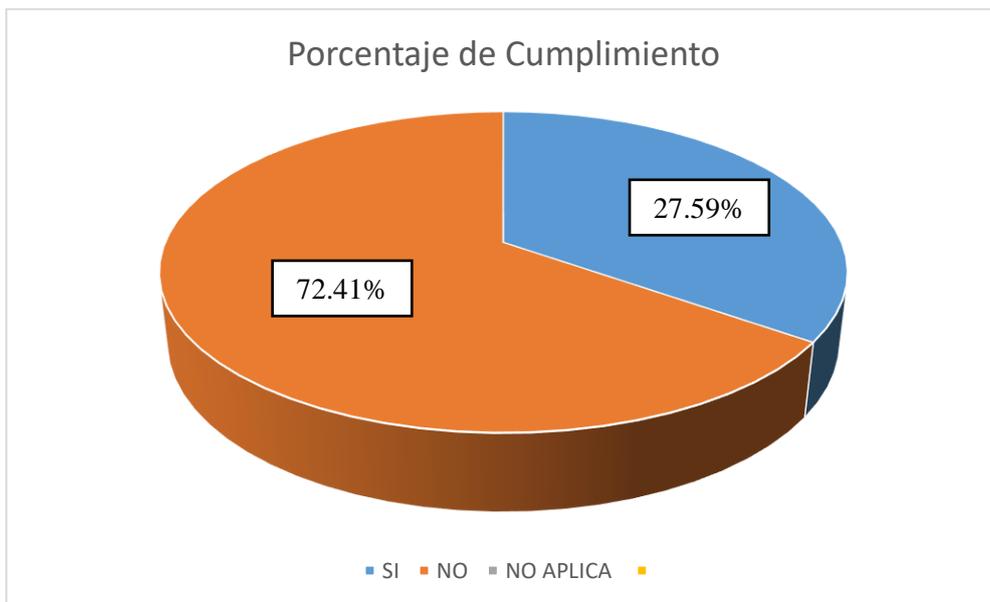
CONTENIDOS

- Antecedentes.
- Codificación y significado
- Contratación de técnico de seguridad y salud ocupacional.
- Política de seguridad y salud ocupacional.
- Organigrama de seguridad y salud ocupacional.
- Asignación de responsabilidades del técnico en SSO y de la dirección de la empresa.
- Prohibiciones del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.
- Derechos de los trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.
- Obligaciones de los trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.
- Prohibiciones de los trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.
- Sanciones
- Responsabilidad del Gerente o la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.
- Comité de Seguridad
- Objetivos del SSS0
- Meta
- Compromiso
- Capacitaciones y procedimientos de trabajo seguro
- Equipos de protección y ropa de trabajo
- Registro de accidentes e incidente
- Composición y formación de brigadas de emergencia
- Inspección y análisis del riesgo.
- Gestión de Riesgos laborales.
- Medidas Preventivas para la Salud en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados
- Programa de exámenes médicos
- Programa de pausas activas
- Capacitación de Riesgos Psicosociales
- Capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro
- Capacitación de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel)
- Información documentada
- Evaluación del cumplimiento

Manual de seguridad y salud ocupacional en el consorcio eléctrico N&E asociados.

✓ Antecedentes.

La propuesta del sistema de seguridad y salud ocupacional para el consorcio eléctrico N&E asociados, ha sido desarrollado en base a la normativa internacional sistema de gestión de SST ISO 45001:2018. Considerando que el Consorcio Eléctrico N&E Asociados tiene en su actualidad en términos generales los siguientes cumplimientos Grafico 2:



Elaborado por: Almeida, K (2024).

Donde:

Podemos observar un no cumplimiento del 72.41% de la Normativa ISO 45001. Mediante el gráfico se puede indagar que no tiene un cumplimiento al 100% en ningún apartado de la normativa ISO 45001 y en su mayoría tiene un cumplimiento imparcial lo cual mediante esta propuesta de seguridad y salud ocupacional se buscara aumentar el porcentaje de cumplimiento de la empresa para poder elevar su valor en el mercado y el cumplimiento de la normativa internacional mejorando su reputación y cuidando del personal que ofrece labores dentro de su empresa. La supervisión y evaluación de esta propuesta está fundamentada en la identificación de peligros y evaluación de riesgos como un mecanismo técnico para

la prevención. Su propósito es el fortalecer la cultura de seguridad entre los trabajadores durante las diferentes actividades que realiza la empresa, por lo cual contribuye a cumplir con las expectativas de manera eficaz y con calidad.

Esta propuesta será entregada a la alta dirección y los cambios que se propongan serán sujetos en base a la normativa vigente con el objetivo de mejorar continuamente el sistema de seguridad y salud ocupacional.

✓ **Codificación y significado**

SSO_CT_0 La codificación de todos los documentos se describen de la siguiente manera las tres primeras letras SSO su significado es Seguridad y Salud Ocupacional seguido de un guion bajo para separar a continuación dos letras significativas del documento por ejemplo CT que su significado seria Contrato de Trabajo seguido de un guion bajo que continua la numeración que en este caso por ser el primer documento seria 00, cada documento mantiene sus tres primeras letras iguales y las dos siguientes y la numeración cambia por documento.

En la tabla 18, se presentan los documentos y procedimientos propuestos en el manual:

Tabla 18. Codificación y significado.

	Codificación	Significado
1. .	SSO_CT_0	Seguridad y Salud Ocupacional Contrato de Trabajo
2.	SSO_CP_1	Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario
3.	SSO_IS_2	Seguridad y Salud Ocupacional Inducción a la Seguridad y Salud
4.	SSO_PR_3	Seguridad y Salud Ocupacional Trivia programa prevención- Peligro y riesgos
5.	SSO_CO_4	Seguridad y Salud Ocupacional Contexto de la Organización
6.	SSO_NE_4.2	Seguridad y Salud Ocupacional Comprensión de las Necesidades y Expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas

7.	SSO_AL_4.3	Seguridad y Salud Ocupacional Alcance del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
8.	SSO_SG_4.4	Seguridad y Salud Ocupacional Sistema de Gestión.
9.	SSO_LP_5	Seguridad y Salud Ocupacional Liderazgo y participación de los trabajadores
10.	SSO_PS_5.2	Seguridad y Salud Ocupacional Política de seguridad y salud ocupacional.
11.	SSO_RR_5.4	Seguridad y Salud Ocupacional Consulta y participación de los trabajadores
12.	SSO_PL_6	Seguridad y Salud Ocupacional Planificación.
13.	SSO_IE_6.1.2	Seguridad y Salud Ocupacional Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades
14.	SSO_IE_6.2	Seguridad y Salud Ocupacional Objetivos de la SST y planificación para lograrlos
15.	SSO_AR_7	Seguridad y Salud Ocupacional Apoyo y Recursos.
16.	SSO_CM_7.2	Seguridad y Salud Ocupacional Competencia
17.	SSO_TC_7.3	Seguridad y Salud Ocupacional Toma de Conciencia
18.	SSO_CM_7.4	Seguridad y Salud Ocupacional Comunicación,
19.	SSO_ID_7.5	Seguridad y Salud Ocupacional Información Documentada.
20.	SSO_OP_8	Seguridad y Salud Ocupacional Operación, Planificación y control operacional.
21.	SSO_RR_8.1.2	Seguridad y Salud Ocupacional Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST
22.	SSO_GC_8.1.3	Seguridad y Salud Ocupacional Gestión del cambio
23.	SSO_CS_8.1.4	Seguridad y Salud Ocupacional Compras

24.	SSO_PA_8.2	Seguridad y Salud Ocupacional Preparación y respuesta ante emergencias
25.	SSO_ED_9	Seguridad y Salud Ocupacional Evaluación del desempeño, Seguimiento, medición, análisis y evaluación
26.	SSO_AI_9.2	Seguridad y Salud Ocupacional Auditoría Interna.
27.	SSO_RD_9.3	Seguridad y Salud Ocupacional Revisión por la Dirección
28.	SSO_MG_10	Seguridad y Salud Ocupacional Mejora generalidades
29.	SSO_NC_10.2	Seguridad y Salud Ocupacional No conformidad y acción correctiva
30.	SSO_MC_10.3	Seguridad y Salud Ocupacional Mejora continua
31.	SSO_EG_11	Seguridad y Salud Ocupacional Procedimientos de emergencia general
32.	SSO_SE_12	Seguridad y Salud Ocupacional Seguridad con la electricidad
33.	SO_RE_13	Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de reposición de equipos de protección personal y ropa de trabajo
34.	SSO_RA_14	Seguridad y Salud Ocupacional Registro de accidentes e incidente
35.	SSO_CB_15	Seguridad y Salud Ocupacional Registro de capacitación de brigadas de emergencia
36.	SSO_BE_16	Seguridad y Salud Ocupacional Composición de las brigadas de emergencia y del sistema de emergencias
37.	SSO_EM_17	Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de recibimiento de examen médico
38.	SSO_PA_18	Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de programa de pausas activas
39.	SSO_RP_19	Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de capacitación de riesgos psicosociales

40.	SSO_RB_20	Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro)
41.	SSO_RM_21	Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel)
42.	SSO_ID_22	Seguridad y Salud Ocupacional Información Documentada.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

4. Contexto de la organización.

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

A continuación, se presenta el Contexto de la Organización.

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Contexto de la Organización	CODIGO: SSO_CO_4
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

Para poder determinar las cuestiones externas e internas que sean pertinentes para lograr resultados previstos del sistema de gestión de SST para el Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Alcance:

Este manual tiene el propósito de:

- ✓ Establecer y mejorar el sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Establecer una política con la conformidad del consorcio.

Responsabilidad:

Comprender la organización y su contexto del consorcio para establecer el sistema de seguridad y salud en el trabajo, va a ser el Gerente y la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Información Documentada:

Todos los documentos o procedimientos se encontrarán en oficinas administrativas.

Procedimientos:

Comprender la organización y su contexto del consorcio para establecer el sistema de seguridad y salud en el trabajo se debe realizar una revisión actual de:

Análisis externo. El identifica y analiza cuestiones externas que puedan tener un impacto para el SST, mediante investigaciones a leyes y normativas dentro y fuera del país, evaluando condiciones del mercado mejores maneras de llevar un trabajo seguro con el peligro de trabajar con electricidad como cambiar o mejorar este trabajo.

Análisis interno

Para esto se identifican cuestiones como la cultura organizacional dentro de la empresa, sus niveles de conciencia y compromiso de los empleados, la estructura organizacional, roles y responsabilidades dentro del consorcio, los recursos financieros de la empresa y su disponibilidad para implementar y mantener medidas de seguridad y evaluar políticas que se requieran actualizar.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

Para el cumplimiento de la comprensión de la organización y su contexto con base de la Normativa ISO 45001:2018 para determinar los factores internos y externos los cuales permiten el desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizó un análisis DAFO del Consorcio Eléctrico N&E Asociados como se presenta en el siguiente grafico:

Análisis DAFO:



4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.

 <p>Consorcio Eléctrico N&E Asociados</p>	<p>Nombre del documento: Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</p>	<p>CODIGO: SSO_NE_4.2</p>
	<p>Fecha de Elaboración:</p>	<p>Fecha de revisión:</p>

Propósito:

Determinar, identificar y documentar las necesidades y expectativas de los trabajadores y de partes interesadas en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo las cuales se deben de convertir en obligaciones del Consorcio.

Alcance:

Se aplicará a todas las operaciones para identificar las expectativas y necesidades de los trabajadores y partes interesadas.

Responsabilidad:

Comprender las expectativas y necesidades de los trabajadores y partes interesadas. va a ser responsable del Gerente y la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Información Documentada:

- Todos los documentos o procedimientos se encontrarán en oficinas administrativas.
- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario

Procedimiento:

- Identificar las partes interesadas mediante una consulta al personal técnico de lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos como al personal administrativo y los supervisores
- Esto puede realizarlo mediante encuestas, entrevistas o reuniones con los empleados y representantes de otras partes interesadas
- Conformar comités de seguridad donde sus trabajadores tengan la oportunidad de expresar sus preocupaciones y sugerencias relacionadas con la seguridad.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

4.3 Determinación del alcance del Sistema de la SST

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Alcance	CODIGO: SSO_AL_4.3
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

Establecer los límites del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Responsabilidad:

Determinar el alcance para el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional va a ser responsable del Gerente y la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Información documentada:

- SSO_PS_5.2 Seguridad y Salud Ocupacional Política de seguridad y salud ocupacional.

Procedimiento:

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) del Consorcio Eléctrico N&E Asociados abarca todas las actividades relacionadas con la lectura, instalación, mantenimiento y verificación de medidores eléctricos, así como los procesos de apoyo que se desarrollan tanto en campo como en las instalaciones administrativas. El sistema está diseñado para asegurar la protección de los trabajadores directos, clientes y otras partes interesadas, en cumplimiento con las normativas nacionales, regulaciones locales, y los estándares internacionales de seguridad, particularmente la ISO 45001:2018.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

4.4 Sistema de gestión de la SST

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Sistema de gestión de la SST	CODIGO: SSO_SG_4.4
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo del Consorcio Eléctrico N&E Asociados es garantizar un entorno laboral seguro y adecuado para todo su personal, considerando proteger a los trabajadores de los peligros eléctricos y de otros riesgos inherentes a sus actividades, asegurando que las operaciones del consorcio se realicen bajo los más altos estándares de seguridad.

Responsabilidad:

El responsable del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo del Consorcio Eléctrico N&E Asociados es el Gerente, y el responsable de implementar y mantener va a ser el técnico de seguridad y salud ocupacional.

Información Documentada:

Codificación y significado

Procedimiento:

- El desarrollo del SST será basado en los requisitos de la ISO 45001:2018. Esto incluye la creación de una política de SST, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la definición de controles específicos.
- Se definirá un manual de procedimientos de seguridad
- Se realizarán evaluaciones de riesgos en cada área identificando los peligros relacionados con las actividades del consorcio, como el trabajo con electricidad
- El sistema incluirá la definición de objetivos de seguridad, tales como la reducción de accidentes laborales, la disminución de días perdidos por lesiones, y la mejora en la capacitación de los trabajadores.

- Capacitación y concienciación
- Control operacional

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

Para la implementación del SST se necesita la contratación de un técnico de seguridad que verifique, implemente y mejore el sistema:

✓ **Contratación de técnico de seguridad y salud ocupacional.**

El consorcio eléctrico N&E asociados tendrá que integrar a su empresa un técnico con conocimientos de seguridad y salud ocupacional asignado por la alta dirección. Este técnico no solo se encargará de velar por el cumplimiento de las normativas legales y las políticas internas de seguridad, sino que también será responsable de diseñar, implementar y supervisar programas de capacitación continuos para todos los empleados. Además, este profesional deberá realizar evaluaciones de riesgos en los distintos puestos de trabajo, desarrollar planes de emergencia y contingencia, y coordinar auditorías internas y externas para asegurar que se mantenga el estándar de seguridad y salud ocupacional conforme a la norma ISO 45001:2018. Anexo (1)

5. Liderazgo y participación de los trabajadores

5.1 Liderazgo y compromiso

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Liderazgo y participación de los trabajadores	CODIGO: SSO_LP_5
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados asumirá un liderazgo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) con un compromiso que garantice mejorar la cultura de seguridad y salud en el trabajo dentro del trabajo y para todo el personal en los diferentes niveles del trabajo. Con este liderazgo se pretende reducir los riesgos y asegurar el cumplimiento de la normativa.

Alcance:

Esto se aplicará a todo el personal dentro del Consorcio Eléctrico N&E Asociados lo cual cubre al personal administrativo y personal de campo.

Responsabilidad:

Asegurar el cumplimiento del liderazgo y compromiso va a ser responsabilidad de toda la alta dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados incluyendo al Gerente y a cada jefe de su respectiva área.

Información documentada:

- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario
- SSO_PS_5.2 Seguridad y Salud Ocupacional Política de seguridad y salud ocupacional.
- SSO_CT_00 Seguridad y Salud Ocupacional Contrato de Trabajo

Procedimiento:

- Se debe tener una demostración de compromiso encabezado por la alta dirección la cual debe establecer mediante comités paritarios y comunicar los diferentes compromisos ya establecidos de manera clara a todo el personal de la empresa asegurando su protección.
- A su vez se asignará recursos tanto financieros como técnicos para la implementación del sistema de SST. Teniendo una inversión en equipos de protección personal (EPP), la contratación de personal médico y de personal especializado en seguridad junto a capacitaciones planificadas y continuas.
- El Gerente junto al comité y la alta dirección designara los roles y responsabilidades en seguridad y salud ocupacional, como una cadena de mando dependiendo de cada área en el trabajo y buscando siempre fomentar una cultura de seguridad.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

5.2 Política de la SST:

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Política de la SST	CODIGO: SSO_PS_5.2
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados debe crear un marco adecuado demostrando un compromiso y manteniendo un entorno de trabajo seguro y saludable para todo el personal de la empresa, la política busca prevenir cualquier tipo de accidente o enfermedad ocupacional, minimizando riesgos relacionados con las actividades del consorcio.

Alcance:

La política de SST se aplicará para todas las actividades del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Responsabilidad:

El Gerente del Consorcio Eléctrico N&E Asociados es el responsable de desarrollar, implementar y mantener la Política de SST con apoyo de la alta dirección.

Procedimiento:

El Gerente con la ayuda de la alta dirección deberá apoyar esta Política de Seguridad y Salud en el Trabajo que esté alineada con los valores y objetivos estratégicos del consorcio y con los requisitos de la norma ISO 45001:2018

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

✓ **Política de seguridad y salud ocupacional.**

CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS es una empresa que se dedica a diferentes procesos en soluciones eléctricas como la instalación, mantenimiento y lectura de medidores eléctricos comprometida a cumplir con las necesidades de los clientes con altos estándares de calidad.

Conscientes de los riesgos inherentes de las actividades laborales, la empresa se compromete a cumplir con las normas legales y reglamentos vigentes y así mejorar continuamente la eficiencia en la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Asumiendo responsabilidades de prevenir riesgos que puedan causar accidentes o enfermedades ocupacionales entre los miembros de la organización. Promover el desarrollo, la productividad en un ambiente de trabajo seguro y adecuado, asignando recursos económicos, humanos y tecnológicos tanto como sean necesarios.

El CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS revisara periódicamente la política y mantener asegurado el partícipe de cada colaborador en la empresa.

Misión

Somos una empresa que ofrece soluciones eléctricas de alta calidad que cumplan con las expectativas de nuestros clientes. Nos dedicamos a asegurar un entorno de trabajo

seguro y saludable para nuestros empleados, fomentando su desarrollo profesional y bienestar. A través de la adopción de tecnologías avanzadas y la mejora continua de nuestros procesos, buscamos proporcionar soluciones eficientes y confiables que impulsen el crecimiento sostenible de nuestra empresa y el progreso de la comunidad.

Visión

Queremos establecer un estándar de calidad y responsabilidad, cumpliendo con todas las normativas vigentes y fomentando un ambiente de trabajo seguro y productivo. A través de la inversión en recursos económicos, humanos y tecnológicos, buscamos mejorar continuamente nuestros procesos, fortalecer la confianza de nuestros clientes y contribuir al desarrollo sostenible y al crecimiento de nuestra organización y comunidad.

Implementación:

- Una vez elaborada, la política será revisada y aprobada por el Gerente General. Tras su aprobación, la política será comunicada a todos los niveles de la organización, asegurando que todos los empleados, contratistas y partes interesadas la conozcan y comprendan.
- La implementación de la política de SST deberá tener el apoyo de los jefes de departamento y supervisores de área
- Se deben asegurar que todos los empleados tengan capacitaciones adecuadas de la política, incluyendo sus obligaciones o las misiones y visiones de la empresa.
- Se debe integrar la política del consorcio de tal manera que se refleje en todas sus actividades como la lectura, la instalación y el mantenimiento de medidores eléctricos, como también en funciones administrativas.
- Y se debe mantener un monitoreo constante mediante auditorías internas y revisiones de la política.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.	CODIGO: SSO_RR_5.3
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

Este procedimiento establece los roles, responsabilidades y autoridades con relación al Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados. El cual cubre responsabilidades principales sin embargo no debe de considerarse exhaustivo. Al definir estos roles se debe asegurar el cumplimiento del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional junto a la Normativa ISO 45001:2018.

Alcance:

Este procedimiento a todo personal del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, desde la alta dirección hasta los empleados operativos.

Responsabilidad:

La responsabilidad principal de establecer y asignar roles y responsabilidades recae en el Gerente General y la Alta dirección.

Información documentada:

- Organigrama de Seguridad y Salud Ocupacional.
- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario

Procedimiento:

- Para asegurar el cumplimiento de la normativa ISO 45001 en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados, se elaborará un organigrama detallado que represente claramente la estructura jerárquica de la organización.

- Además, se llevó a cabo la asignación formal de responsabilidades, tanto para la alta dirección como para el técnico de seguridad del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, asegurando que cada uno tenga un rol claro dentro del manual de seguridad y salud en el trabajo (SST).
- Se procederá a redactar las prohibiciones formales que regirán en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados, con el objetivo de garantizar la seguridad, salud y bienestar de todos los empleados.
- Asimismo, se procederá a la redacción de los Derechos de los Trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, que garantizarán un entorno de trabajo seguro y saludable, conforme a la normativa ISO 45001 y las leyes laborales vigentes. Estos derechos incluyen la protección ante riesgos laborales, el acceso a formación continua en seguridad y salud en el trabajo (SST), la participación activa en la toma de decisiones relacionadas con la seguridad, y el derecho a denunciar condiciones peligrosas sin temor a represalias.
- Se redactarán las Obligaciones de los Trabajadores, donde se estipulará la responsabilidad de cumplir con los protocolos de seguridad, utilizar correctamente los equipos de protección personal (EPP), reportar cualquier condición insegura o incidente, y seguir las instrucciones del personal técnico y de la alta dirección en materia de seguridad.
- Se procederá a la redacción formal de las sanciones aplicables en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados, clasificadas en leves, graves y muy graves, con el fin de asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional
- Se ha formulado y definido claramente las Responsabilidades del Gerente o la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, La alta dirección tiene la responsabilidad primordial de liderar y promover la cultura de seguridad y salud ocupacional en toda la organización, asegurando que se dispongan los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar continuamente el manual de SST.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

✓ **Organigrama de seguridad y salud ocupacional.**

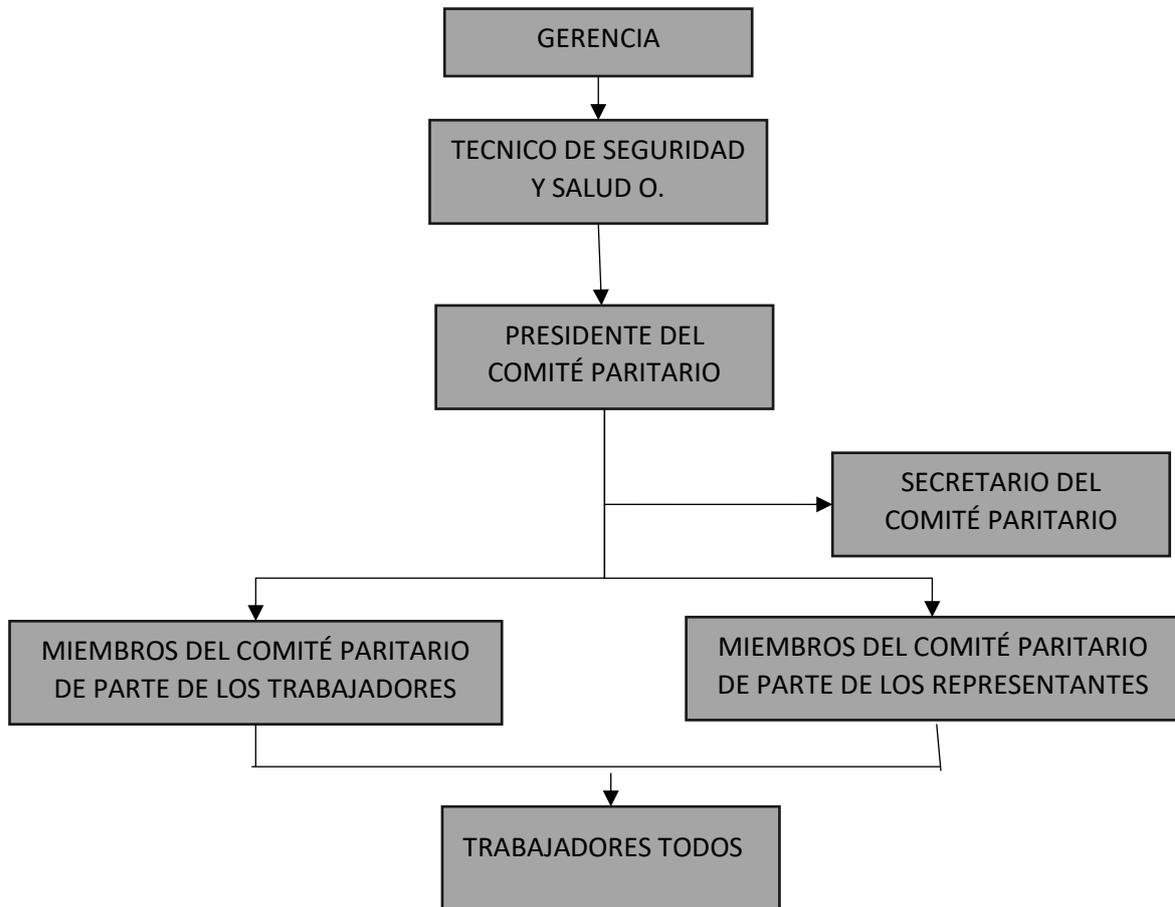


Gráfico 7. Organigrama de SSO.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

✓ **Asignación de responsabilidades del técnico en SSO y de la dirección de la empresa.**

- El técnico de SSO tendrá como responsabilidad capacitar, mejorar, difundir, educar el cumplimiento del presente plan
- La dirección tendrá como responsabilidad asignar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente plan y la vigilancia de este.
- El técnico en SSO deberá realizar inspecciones y asignar recursos en caso de requerirlos.
- El mantenimiento y uso de las EPP va a estar a cargo de cada trabajador que fue entregado y el control, remplazos depende del técnico en SSO.

- El técnico en SSO deberá planear actividades de entrenamiento y capacitación del personal.
- Asignación de **COMITÉ PARITARIO**

✓ **Prohibiciones del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.**

Se prohíbe al Consorcio Eléctrico N&E Asociados llevar a cabo o realizar los siguientes puntos:

- Admitir que sus trabajadores laboren sin previa capacitación o entrenamiento
- Requerir que los trabajadores realicen tareas en entornos que se expongan a riesgo su salud y su integridad física y mental.
- No proporcionar información sobre los riesgos específicos de la empresa y de cada puesto de trabajo.
- Prohibir inspecciones a autoridades internas o externas laboral en el establecimiento y negar el acceso a la revisión de la documentación relacionada con los colaboradores.

✓ **Derechos de los trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.**

- Obtener por parte del empleador y la alta dirección todo el equipo necesario de protección personal y la ropa de trabajo para desempeñar la actividad para la cual fue contratado.
- Recibir una capacitación previa tanto sobre el trabajo que va a realizar como sobre las normas de seguridad dentro y fuera de la empresa.
- Desempeñar su actividad laboral en un ambiente adecuado y que asegure el pleno uso de sus capacidades físicas y mentales, protegiendo tanto su salud, seguridad y bienestar.
- Informarse sobre los riesgos laborales asociados a las actividades por las cuales fueron contratados.
- Permanecer informados de los resultados de exámenes médicos, pruebas de laboratorio con el propósito de garantizar su salud laboral.
- Garantizar que los resultados de los exámenes se mantengan con la confidencialidad adecuada.

- Suspender su actividad laboral por las debidas razones justificadas, cuando exista un peligro inmediato que pueda comprometer su integridad física o mental.
 - Solicitar el cambio de puesto de trabajo a las autoridades competentes, por razones justificadas con la salud, o recapitación.
 - Participar como miembro en el comité paritario de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ **Obligaciones de los trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.**
- Asumir la responsabilidad de tener conciencia en la seguridad y la de sus compañeros de trabajo.
 - Respetar las áreas de seguridad y seguir el sistema de seguridad y salud ocupacional.
 - Participar en capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional en el entorno de Trabajo realizadas por la empresa y la alta dirección.
 - Tomar la debida participación en capacitaciones como la prevención de riesgos laborales, capacitación de brigadas de emergencia y etc.
 - Utilizar adecuadamente los equipos de protección suministrados por la empresa, llevarlos en buen estado y solicitar su cambio en caso de su daño repentino.
 - Comunicar a la alta dirección de cualquier acto inseguro o riesgo en el área de trabajo que pueda provocar accidente laboral.
 - Mantener una buena higiene personal y apoyar al orden y limpieza de su puesto de trabajo para prevenir el contagio de enfermedades, y someterse a los exámenes médicos periódicos programados por la empresa.
- ✓ **Prohibiciones de los trabajadores del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.**
- Operar maquinaria, equipos, herramientas, dispositivos y aparatos eléctricos sin la debida formación y permiso de la empresa.
 - Realizar sus actividades laborales sin los debidos equipos de protección personal o ropa de trabajo proporcionada por la empresa
 - Dar un uso inadecuado de los equipos, materiales, herramientas, útiles, suministros y accesorios y demás bienes de los que sea responsable para un fin distinto al que está destinado.
 - Activar de manera imprudente los sistemas de alarma o activar extintores si no hay peligro.

- Alterar, eliminar o destruir equipos de protección personal o sus instalaciones.
- Fumar o consumir drogas dentro de las instalaciones de la empresa.
- Estar en estado de embriaguez dentro de las instalaciones de la empresa.
- No proporcionar la debida información requerida para cualquier informe del sistema de seguridad y salud ocupacional.

✓ **Sanciones**

Las sanciones se llevarán en tres puntos

- Sanciones **leves** en el caso de no cumplir el debido Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional pero que no ponen en riesgo la integridad física o mental de cualquier colaborador de la empresa, que serán realizadas de manera verbal por parte de la Alta Dirección o el presidente del comité de seguridad
- Sanciones **graves** en el caso de no cumplir el debido Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, pero por desconocimiento o negligencia del trabajador que ponga en riesgo su integridad o la de sus compañeros, esta se realizará de manera escrita por parte de la Alta Dirección o el presidente del comité de seguridad y en el caso de reincidencia será sancionado con un porcentaje de su salario.
- Sanciones **muy graves** en el caso de no cumplir el debido Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, al trabajador que con intenciones consientes ponga en peligro su seguridad o la de sus compañeros de actividad laboral., esta se realizará de manera escrita por parte de la Alta Dirección o el presidente del comité de seguridad y en el caso de reincidencia se convocara a una junta de comité paritario para llevar las debidas consecuencias al trabajador.

✓ **Responsabilidad del Gerente o la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.**

El gerente o la Alta Dirección del Consorcio Eléctrico N&E Asociados debe tener la responsabilidad de seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores fomentando y asumiendo el financiamiento de las capacitaciones, evaluaciones, auditorias e implementación del sistema de seguridad.

5.4 Consulta y participación de los trabajadores

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Consulta y participación de los trabajadores	CODIGO: SSO_RR_5.4
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados con este punto promueve la consulta y participación de los trabajadores en los diferentes aspectos que ayuden al cumplimiento de este Manual de Seguridad y Salud Ocupacional. Teniendo esta cultura inclusiva los empleados tiene una oportunidad de poder expresar sus opiniones en preocupaciones, hacer sugerencias o participar en toma de decisiones sobre medidas de seguridad.

Alcance:

Este procedimiento a todo personal del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, desde la alta dirección hasta los empleados operativos.

Responsabilidad:

Para establecer una consulta y participación de los trabajadores recae en el Gerente General, la alta dirección y el técnico de seguridad los cuales, deben asegurar que los trabajadores tengan la oportunidad de participar activamente en los procesos de seguridad y salud.

Información Documentada:

- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario

Procedimiento:

Se establecerá la creación de comités de seguridad donde los representantes de los trabajadores, elegidos por sus compañeros, participarán en la toma de decisiones sobre SST:

✓ **Comité de Seguridad**

En virtud a dar cumplimiento al capítulo 5 liderazgo y participación de los trabajadores en consecuente el apartado 5.4 consulta y participación de los trabajadores de la normativa internacional ISO 45001 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, se conformara un comité de seguridad e higiene del trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designaran un Presidente y Secretario que durara un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta. Fomentar la prevención sobre riesgos laborales.

Actividades del Comité de Seguridad

- Realizar inspecciones generales del EPP y de las instalaciones de la empresa.
- Conocer los resultados sobre las investigaciones que realicen organismos externos a la empresa sobre accidentes laborales y enfermedades profesionales que se puedan producir en la empresa
- Realizar charlas mensuales para la prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada de este tema.
- Considerar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar al directivo medidas de prevención en caso de posibles accidentes laborales.
- Estar actualizado en los resultados que realicen organismos especializados en accidentes laborales y formas de prevenirlos.
- Realizar y participar en campañas para prevenir riesgos y verificar que los trabajadores reciban la información requerida
- Llevar la información documentada de cualquier capacitación o fichas del plan de seguridad
- Vigilar el cumplimiento del presente plan de prevención y control de riesgos.

Reuniones del Comité de Seguridad

El Comité de Seguridad del Consorcio Eléctrico N&E Asociados llevara reuniones tanto:
Ordinarias: Bimensuales y convocadas por el presidente asignado

Extraordinarias: Cuando se presente un caso extremo de algún accidente grave a un colaborador, convocadas por el presidente asignado.

Todas las reuniones ordinarias deberán ser convocadas por escrito con un lapso de 24 horas para la aprobación de la alta dirección y serán realizadas únicamente en las instalaciones de la empresa dentro del horario laboral de cada uno de los miembros del comité

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Planificación	CODIGO: SSO_PL_6
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados lleva a cabo medidas para identificar, evaluar y manejar los riesgos relacionados con la seguridad y salud de sus empleados, además de aprovechar las oportunidades que puedan mejorar el rendimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Alcance:

Este apartado incluye todas las actividades y procesos del Consorcio Eléctrico N&E Asociados que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores. Esto abarca desde las operaciones de instalación, mantenimiento y lectura de medidores eléctricos, hasta las funciones administrativas. Se aplica a los empleados directos involucrados en las actividades del consorcio.

El enfoque para identificar y gestionar riesgos se aplicará a:

- Riesgos físicos.
- Riesgos biológicos.
- Riesgos psicosociales
- Condiciones inseguras, fallas en los equipos o prácticas laborales riesgosas.

Responsabilidad:

La alta dirección del consorcio tiene la responsabilidad de garantizar que se tomen las acciones necesarias para abordar los riesgos y aprovechar las oportunidades.

Información Documentada:

- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario
- SSO_ISS_02 Seguridad y Salud Ocupacional Inducción a la Seguridad y Salud.

Procedimiento:

- El SST está planificado con respecto al Contexto de la organización y su alcance.
- Se identifican riesgos con respecto al puesto de trabajo, en este caso son la instalación, lectura y mantenimiento de medidores eléctricos
- Se evalúan y ponderan con respecto a la NTP 330 Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente
- Se planifica acciones para poder abordar los riesgos que incluye medidas correctivas y preventivas.
- Se tiene un seguimiento y control de los riesgos.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	CODIGO: SSO_IE_6.1.2
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

La identificación y evaluación de riesgos facilitan la implementación de medidas preventivas y correctivas que reducen el impacto de los riesgos en la salud y seguridad de los trabajadores, mejorando así el rendimiento general del sistema de gestión de SST.

Alcance:

Este proceso de identificación y evaluación de riesgos se aplica a todas las actividades, operaciones y procesos del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Responsabilidad:

El Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) será el responsable de liderar la identificación de peligros y la evaluación de los riesgos en coordinación con el técnico de seguridad.

Información Documentada:

- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario
- SSO_ISS_02 Seguridad y Salud Ocupacional Inducción a la Seguridad y Salud.

Procedimiento:

Este proceso garantiza que el Consorcio Eléctrico N&E Asociados pueda gestionar de manera proactiva los peligros y riesgos, mejorando continuamente las condiciones de trabajo y la seguridad de sus empleados, y cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

✓ **Inspección y análisis del riesgo.**

A través de la matriz IPER para la identificación y evaluación de riesgos en cada área de trabajo, el Consorcio Eléctrico N&E Asociados debe implementar mecanismos efectivos de prevención de riesgos laborales para cumplir con las normas legales y reglamentarias vigentes. Estas medidas preventivas deben ser cuidadosamente adaptadas para controlar los riesgos específicos a los que puedan estar expuestos los trabajadores en sus respectivos puestos de trabajo. Este proceso implicará varias etapas cruciales: identificación de los peligros, medición de la magnitud de los riesgos, evaluación de las posibles consecuencias, control de los factores de riesgo y planificación de acciones preventivas. La implementación de estos mecanismos es fundamental para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados de la empresa.

Identificación:

El peligro se identifica o el riesgo se estima evaluando conjuntamente la probabilidad de que ocurra y las consecuencias que esto podría tener. Para ello, se elabora una matriz en la que se identifican los factores de riesgo presentes en cada puesto de trabajo. A partir del valor del riesgo obtenido y su comparación con el valor del riesgo aceptable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Considerando que la evaluación de riesgos no solo se detiene en la identificación inicial. Debe ser un proceso continuo en el que se revisen y actualicen regularmente los factores de riesgo. También se deben tener en cuenta los cambios en las condiciones de trabajo, la incorporación de nuevas tecnologías y procedimientos, así como la capacitación continua de los empleados en prácticas de seguridad.

Medición:

Según el nivel de riesgo identificado, se procederá, si es necesario, a su medición utilizando métodos legalmente reconocidos a nivel nacional o internacional, y empleando los equipos y herramientas adecuadas. Si se requiere una evaluación más precisa, se contratará a una empresa externa especializada que cuente con personal experto y certificado, asegurando que tanto el personal como los equipos utilizados cumplan con las normas internacionales de certificación.

Una vez realizada la medición, se comparan los resultados obtenidos con los estándares establecidos para determinar la aceptación o rechazo del factor de riesgo según la metodología aplicada.

Evaluación:

La evaluación de los riesgos laborales es un proceso destinado a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no se han podido evitar, proporcionando la información necesaria para tomar decisiones adecuadas sobre la necesidad de implementar medidas preventivas y, de ser necesario, determinar qué tipo de medidas deben adoptarse.

Este proceso es continuo y consiste en evaluar la exposición de los trabajadores para estimar su magnitud, así como determinar la frecuencia y duración de dicha exposición a un agente. A partir de esta información, se puede diseñar o verificar la eficiencia de las medidas de control implementadas. La adecuación de estas medidas debe someterse a una revisión constante y modificarse si es necesario.

Control (fuente, medio receptor)

Si en la evaluación de riesgos se obtiene que el riesgo es no aceptable, hay que controlar el riesgo. Se lo hará mediante el caso de fuente, el medio o el receptor.

Fuente: Identificación del riesgo a raíz, la cual se debe modificar o cambiar según el proceso de trabajo

Medio: Teniendo ya definidos los riesgos, se implementará sistemas para reducir si es posible el riesgo desde el medio.

Receptor: Se implementarán acciones administrativas que permitan intervenir en los periodos de trabajo de los empleados en relación con el riesgo, tales como: reducción de los tiempos de exposición mediante la rotación de trabajadores, uso obligatorio de equipos de protección personal, y programas de educación, adiestramiento, capacitación y formación para los trabajadores. Para garantizar un control adecuado de los riesgos a los que los empleados pueden estar expuestos, CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS prioriza que todos los colaboradores tengan un conocimiento claro de los riesgos y de los factores que los generan. Esto se hace con el fin de fomentar una reflexión

previa y obligatoria sobre las tareas a realizar y sus entornos, aumentando el autocontrol de las personas en su trabajo y mejorando la calidad de sus actividades.

✓ **Gestión de Riesgos laborales.**

CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS implementa mecanismos de prevención de riesgos laborales como un medio obligatorio para cumplir con las normas legales y reglamentarias, poniendo un fuerte énfasis en la acción técnica. La selección y adopción de medidas preventivas para controlar los riesgos a los que pueden estar expuestos los empleados en sus puestos de trabajo requiere varias etapas: identificación, medición, evaluación, control, planificación y mejora continua.

El Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) realiza las siguientes acciones relacionadas con la gestión de riesgos:

En CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS, se han identificado los siguientes riesgos y factores de riesgo laboral por puesto de trabajo:

Considerando todos los puestos de trabajo se identificaron los siguientes riesgos NO TOLERABLES: Riesgo físico, Riesgo mecánico, Riesgo biológico.

Tabla 19 Gestión de Riesgos

RIESGO	DEFINICIÓN	PUESTO DE TRABAJO	CONTROL DE RIESGO		
			FUENTE	MEDIO	RECEPTOR
Riesgo físico o riesgo eléctrico	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Media Tensión	Instalación de medidores de energía eléctrica	Desconectar las líneas y equipos antes de realizar el trabajo. Utilizar equipos detectores de tensión eléctrica para prevenir el uso	-	Capacitar regularmente a los trabajadores sobre los riesgos eléctricos, procedimientos seguros de trabajo, y el uso adecuado de EPP y herramientas aisladas.

			inadecuado del medidor		
Riesgo Mecánico	Caídas a distinto nivel	Toma de lecturas de medidores de energía eléctrica	Asegurar que las áreas donde se encuentran los medidores estén diseñadas para minimizar la necesidad de trabajar en alturas.	Utilizar escaleras y plataformas certificadas que estén en buen estado, y que sean adecuadas para el tipo de trabajo a realizar.	Proveer formación regular a los trabajadores sobre el uso seguro de escaleras y plataformas, así como técnicas seguras para trabajar en altura.
				Realizar inspecciones periódicas y mantenimiento de todas las escaleras, plataformas y equipos de elevación	Suministrar de seguridad y equipos de protección personal Implementar un sistema de supervisión continua y monitoreo de las actividades, con supervisores capacitados para intervenir si se detectan comportamientos inseguros o condiciones de riesgo.
Riesgo Biológico	Trabajo a la intemperie	Toma de lecturas de medidores de energía eléctrica	Comunicarse con los propietarios de los perros para informarles sobre las fechas y horas en que	Capacitar a los trabajadores sobre cómo reconocer signos de comportamiento agresivo en los perros y cómo	Proporcionar y exigir el uso de equipo de protección personal adecuado, como guantes resistentes a mordeduras y

			se realizarán las actividades de toma de lecturas. Se puede solicitar que mantengan a sus perros dentro de la casa durante esos períodos.	responder de manera segura en caso de encuentro con un perro hostil.	ropa de trabajo que ofrezca cierta protección contra abrasiones y rasguños.
--	--	--	---	--	---

Elaborado por: Almeida, K (2024).

6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	CODIGO: SSO_IE_6.2
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El objetivo de este apartado es establecer, implementar y mantener metas claras y medibles de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), que contribuyan a la mejora continua de las condiciones laborales y el desempeño en seguridad del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Alcance:

Este proceso incluye todas las áreas operativas y administrativas del Consorcio Eléctrico N&E Asociados. Se aplicará a todo el personal, desde la alta dirección hasta los trabajadores de campo.

Responsabilidad:

La alta dirección del consorcio tendrá la responsabilidad de establecer y revisar los objetivos de SST en consonancia con la política de seguridad de la empresa.

El Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) junto al técnico de seguridad serán los encargados de coordinar el proceso de planificación, seguimiento y revisión de los objetivos. Esto incluirá garantizar que los objetivos sean alcanzables, medibles y alineados con las capacidades y recursos del consorcio.

Información documentada:

- Contexto de la Organización
- SSO_PS_5.2 Seguridad y Salud Ocupacional Política de seguridad y salud ocupacional.

Procedimiento:

La alta dirección, en colaboración con el Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), definirá objetivos específicos de SST que sean directamente relacionados con los peligros y riesgos de las actividades del consorcio. Estos objetivos deberán ser medibles mediante indicadores claros, como la reducción de accidentes en un porcentaje definido, alcanzables con los recursos y la estructura de la organización, y relevantes para mejorar el desempeño en SST y el bienestar de los trabajadores.

✓ **Objetivos del SSS0**

- Fomentar una cultura de seguridad entre el personal del Consorcio Eléctrico N&E Asociados con el propósito de minimizar los accidentes que puedan afectar a los trabajadores mediante acciones preventivas.
- Eliminar condiciones y actos inseguros durante la jornada laboral.
- Proveer al personal con los respectivos equipos de protección personal para el cumplimiento de la normativa de seguridad vigente.

- Realizar capacitaciones continuas al personal de la empresa sobre seguridad y salud ocupacional.
- Realizar la formación de brigadas de rescate y equipos de emergencia
- Desarrollar equipos de trabajo capacitados en la identificación de peligros y la prevención de riesgos.

Meta:

La meta a cumplir es minimizar el número de accidentes para el periodo 2024-2025 por lo cual se determinó trabajar con mayor énfasis en mejorar la cultura de seguridad del trabajador.

✓ **Compromiso:**

Concientización y capacitación de los trabajadores lo cual es una medida preventiva de seguridad y salud ocupacional por lo cual se debe tener capacitaciones, charlas sobre seguridad y prevención de accidentes.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

7. Apoyo

7.1 Recursos

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Apoyo y Recursos	CODIGO: SSO_AR_7
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados garantiza y dispone de los recursos necesarios para establecer y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) eficaz. Estos recursos deben estar en consonancia con los objetivos del SST y

permitir el cumplimiento de todos los requisitos legales, reglamentarios y normativos, así como las metas de seguridad de la organización.

Alcance:

Este procedimiento se aplica en el Manual de seguridad y salud ocupacional para el Consorcio N&E Asociados

Responsabilidad:

El Gerente General es responsable de garantizar que haya suficientes recursos disponibles para la operación del SST.

Procedimiento:

Los recursos están disponibles para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, y sus actividades dentro del negocio. Los recursos necesarios para alcanzar los objetivos ambientales se determinan durante la Revisión de la gestión.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

7.2 Competencia.

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Competencia	CODIGO: SSO_CM_7.2
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El objetivo de este apartado es garantizar que todo el personal del consorcio tenga las competencias necesarias para realizar su trabajo de manera segura. La competencia abarca tanto el conocimiento técnico como la capacidad para identificar peligros y riesgos, aplicar procedimientos de seguridad y responder adecuadamente en situaciones

de emergencia. Asegurar que los empleados sean competentes en SST contribuye a prevenir accidentes laborales y a cumplir con los objetivos de seguridad del consorcio.

Alcance:

Este proceso aplica a todos los empleados, supervisores y contratistas que participan en las actividades del consorcio, incluidas las áreas de lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos.

Se enfoca en la competencia relacionada con:

- Identificación y control de peligros en el trabajo.
- Conocimiento y uso de equipos de protección personal (EPP).
- Cumplimiento de procedimientos de seguridad.
- Capacidad para responder a emergencias.
- Aplicación de normativas de SST.

Responsabilidad:

El Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es el encargado de coordinar las actividades relacionadas con la evaluación de competencias y la elaboración de planes de formación.

Información documentada:

- SSO_ISS_02 Seguridad y Salud Ocupacional Inducción a la Seguridad y Salud
- SSO_PR_03 Seguridad y Salud Ocupacional Trivia programa prevención- Peligro y riesgos
- Procedimientos de emergencia general

Procedimiento:

Capacitaciones y procedimientos de trabajo seguro.

El consorcio eléctrico N&E asociados fomentara las capacitaciones al personal con la finalidad de ofrecer información clara sobre riesgos asociados a los procesos operativos.

- Registro Y Evidencia de Inducción Seguridad y Salud Ocupacional.
- Trivia programa prevención- Peligro y riesgos

- Procedimientos de emergencia general (Charla periódica de 5 minutos)
- Tema: Procedimiento de emergencia- General

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

Introducción:

El objetivo de esta charla es revisar los procedimientos de acción en caso de incendios u otras emergencias en el lugar de trabajo. Se ha desarrollado un plan de acción de emergencia para proporcionar a todos los empleados la información necesaria sobre los procedimientos para protegerse en situaciones de incendio u otras emergencias. Los edificios modernos están contruidos con materiales resistentes al fuego y diseñados para soportar condiciones climáticas severas e incluso terremotos. Sin embargo, los incendios y las explosiones siguen siendo la sexta causa de muerte entre los trabajadores. Aunque estas situaciones son poco frecuentes, pueden ocurrir sin previo aviso.

Información puntual:

Procedimientos en caso de emergencia:

- Asegúrese de saber cómo y a quién debe reportar un incendio, derrame de productos químicos u otro incidente. Mantenga los números telefónicos de emergencia a mano.
- Reconozca el sonido o la visión de diferentes tipos de alarmas de emergencia y sus propósitos.
- Conozca sus responsabilidades relacionadas con el apagado de equipos, primeros auxilios o respuestas.
- Familiarícese con los lugares donde se encuentran los equipos de primeros auxilios y extinguidores, especialmente si está designado para usarlos.
- Sea consciente de la localización de los lugares de almacenamiento de materiales peligrosos o inflamables.
- Alerta a las personas a su alrededor para que evacúen.

Cierre.

En una emergencia, no hay tiempo que perder. Para evitar que una emergencia se convierta en una catástrofe, actúe rápidamente y obtenga ayuda si no recuerda lo que debe hacer. No intente realizar tareas para las que no ha sido designado o para las que no está entrenado. No intente ser un "héroe". Los héroes reales son aquellos que viven para regresar a casa con sus familias

Capacitación sobre la seguridad con la electricidad

Tema: Seguridad con la electricidad

Introducción:

El objetivo de esta charla es comprender los principios para trabajar de manera segura con la electricidad y reconocer los peligros ocultos asociados con esta tarea.

Objetivos:

Lista de chequeo de seguridad eléctrica.

Para hacer:

- Cumpla con las instrucciones del fabricante para el uso de equipos eléctricos.
- Revise las herramientas eléctricas antes de cada uso.
- Verifique que el cableado sea adecuado para la tarea a realizar.
- Examine el aislamiento del cable antes de cada uso.
- Asegúrese de que todas las conexiones estén firmemente aseguradas.
- Conecte las tomas con los enchufes y verifique que estén en buen estado.
- Respete todas las normas y advertencias de seguridad eléctrica, incluyendo bloqueo y etiquetado.
- Use el equipo de protección personal según las indicaciones.
- Mantenga el área de trabajo ordenada y libre de posibles fuentes de ignición.
- Mantenga el equipo limpio y bien lubricado.
- Informe de inmediato sobre cualquier problema eléctrico.
- Para no hacer:
- Sobrecargar motores, circuitos o enchufes.

- Utilizar cableado temporal (excepto cuando esté permitido).
- Insertar objetos inapropiados en los enchufes eléctricos.
- Alterar una toma eléctrica.
- Colocar cables o equipos eléctricos cerca del calor o del agua.
- Tocar cualquier equipo eléctrico cuando esté mojado o sumergido en agua.
- Colocar cables a lo largo del piso (si no hay alternativa, fíjelos con cinta).
- Dejar equipo eléctrico energizado y descuidado después de la jornada de trabajo (a menos que esté aprobado).
- Doblar o enredar cables eléctricos.
- Utilizar equipo dañado o deteriorado.
- Intentar realizar reparaciones no autorizadas.
- Bloquear el acceso al equipo eléctrico.
- Usar joyería metálica cuando trabaje en o con equipo eléctrico.
- Utilizar escaleras metálicas cerca de líneas eléctricas u otros peligros eléctricos.

Cierre:

Imagínese cómo sería la vida sin electricidad. Ahora, piense en lo que podría suceder si no trata la electricidad y sus riesgos con el debido respeto.

Programa de pausas activas

CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS implementa capacitaciones sobre pausas como parte de una estrategia para promover la salud y mejorar las condiciones ambientales, así como el bienestar laboral y personal de sus empleados. Este programa incluye informar sobre el impacto positivo de adoptar prácticas saludables en el entorno de trabajo.

Tema: Pausas activas y sus beneficios.

Introducción:

El propósito de esta charla es explorar los beneficios de las pausas activas en el ambiente de trabajo, enfocándose en cómo estas pueden mejorar tanto la salud física como mental de los empleados, incrementar la eficiencia laboral y promover un entorno laboral más positivo y colaborativo.

Las pausas activas son actividades diseñadas para restaurar energía, mejorar el rendimiento y la eficiencia en el trabajo, además de prevenir enfermedades ocupacionales y accidentes laborales. Estas pausas consisten en ejercicios realizados durante la jornada laboral, ya sea al inicio o a la mitad de la misma, en el mismo lugar de trabajo (Moreno, 2022).

Estas actividades físicas son de bajo impacto y corta duración, lo que evita fatigar al trabajador. Incluyen ejercicios simples de relajación muscular y movimientos activos. Cada sesión dura entre 7 y 10 minutos, realizada cada 3 o 4 horas de trabajo.

Cierre:

Las ventajas de las pausas activas son múltiples: reducen el estrés, mejoran la función cardiovascular y respiratoria, facilitan el cambio de posturas y rutinas, alivian el estrés en articulaciones y músculos, estimulan la circulación, mejoran la postura, aumentan la autoestima y la capacidad de concentración, fomentan la motivación y mejoran las relaciones interpersonales. Además, promueven la integración social, reducen el riesgo de enfermedades profesionales, estimulan el desarrollo de liderazgo y mejoran el rendimiento laboral en general (Chavarra, 2022).

El técnico de seguridad, tras obtener la aprobación de la alta dirección para las iniciativas y políticas de seguridad y salud ocupacional, y presentarlas a todo el personal, será responsable de registrar y documentar la asistencia de los empleados a diversas actividades. Estas actividades incluyen charlas, capacitaciones y otros eventos formativos. Es crucial que el técnico mantenga un registro detallado y actualizado de la participación de cada empleado, garantizando que todos reciben la formación necesaria. Estos registros deben estar disponibles para auditorías internas y externas, y servirán para evaluar la eficacia del sistema de seguridad y salud ocupacional implementado en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

7.3 Toma de conciencia

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Toma de Conciencia	CODIGO: SSO_TC_7.3
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El objetivo de este apartado es asegurar que todo el personal del consorcio, estén plenamente consciente de los riesgos y peligros asociados a sus actividades laborales, sus responsabilidades individuales en materia de seguridad, el impacto de sus acciones en el desempeño general del Sistema de Gestión de SST, y la importancia de cumplir con los procedimientos establecidos para contribuir a la mejora continua del sistema.

Alcance:

Este proceso aplica a todos los empleados, supervisores y contratistas que participan en las actividades del consorcio, incluidas las áreas de lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos.

Se enfoca en la competencia relacionada con:

- Identificación y control de peligros en el trabajo.
- Conocimiento y uso de equipos de protección personal (EPP).
- Cumplimiento de procedimientos de seguridad.
- Capacidad para responder a emergencias.
- Aplicación de normativas de SST.

Responsabilidad:

El Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es el encargado de coordinar las actividades relacionadas con la evaluación de competencias y la elaboración de planes de formación.

Procedimiento:

Se desarrollarán programas de concienciación que incluirán sesiones de formación inicial para nuevos empleados, donde se les informará sobre los riesgos específicos de su trabajo, las políticas de SST y los procedimientos a seguir. Además, se llevarán a cabo reuniones periódicas de seguridad para actualizar a los trabajadores sobre cambios en los procedimientos de SST o riesgos emergentes, así como charlas diarias de seguridad antes de comenzar tareas peligrosas, enfocándose en recordatorios clave sobre los riesgos y medidas de prevención.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

Capacitaciones:**✓ Capacitación de Riesgos Psicosociales**

La capacitación de riesgos psicosociales a pesar de no tener una evaluación No TOLERABLE va a ser un punto a considerar dentro del CONSORCIO N&E ASOCIADOS para resguardar la salud mental de su trabajador. Se tomará en consideración para que el técnico de seguridad capacite al personal de la empresa los siguientes temas:

- ¿Qué es la evaluación de riesgos psicosociales?
- Factores de Riesgo
- Tiempo de trabajo
- Autonomía
- Carga de trabajo
- Demandas Psicosociales
- Participación
- Desempeño del Rol
- Relaciones y apoyo social
- Consecuencias:

- Insomnio
- Dolores de cabeza
- Sensación de agotamiento
- Estrés laboral
- Descenso del rendimiento de los trabajadores
- Enfermedades
- Falta de motivación

El técnico en seguridad y salud ocupacional deberá tener en consideración no solo capacitar a nivel individual con charlas, sino también a nivel organizacional para: favorecer la participación de los trabajadores, evitar tareas rutinarias y planificar cambios en el ritmo de trabajo.

Carga de trabajo

A nivel individual

- Pausas activas de al menos 10 minutos, una o dos veces dentro de la jornada laboral
- Control sobre la sobrecarga de trabajo
- Fomentar el buen tiempo del trabajador según sus capacidades.

A nivel organizacional

- Charla de educación y adiestramiento
- Continuas aplicaciones frente a la exposición de riesgos dentro del trabajo
- Respetar los horarios laborales
- Mantener al personal informado

Acciones

A nivel individual

- Técnicas de relajación
- Aplicación de terapias de ejercicios relajantes o activos

- Tareas de acuerdo con la situación física de cada trabajador

A nivel organizacional

- Fomentar el apoyo entre compañeros
- Entrega de afiches relacionado a estos riesgos.

✓ **Capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro)**

El CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS, al identificar el riesgo biológico de mordedura de perro como no tolerable, ha decidido implementar un programa integral de capacitación y charlas periódicas. Este programa estará enfocado en educar a los empleados sobre cómo prevenir incidentes de mordedura de perro, proporcionarles herramientas y técnicas para manejar encuentros con perros de manera segura, y asegurar que todos los trabajadores estén bien informados sobre los procedimientos de emergencia en caso de una mordedura. Además, se incluirán sesiones de concientización sobre la importancia de la prevención y se ofrecerán recursos adicionales para fortalecer la seguridad en el entorno laboral.

Temas a considerar dentro de la capacitación:

- Pasos a seguir en una mordedura de perro
- ¿Qué hacer en una mordedura de perro?
 - 1) Lave la herida cuidadosamente con jabón.
 - 2) Aplicar presión con una toalla y limpiar el área lesionada
 - 3) Colocar vendaje estéril
 - 4) Mantener la lesión elevada a la altura del corazón y prevenir infección
 - 5) Reporte de incidentes a la autoridad competente
 - 6) Acercarse al servicio de emergencia

Recomendaciones:

- Considerar si la mordedura de perro es profunda o superficial

- Si la víctima de la mordedura padece de alguna otra enfermedad que pueda agravar las consecuencias debido a la mordedura
- Detectar cualquier tipo de infección debido a la mordedura
- Controlar la última vacuna.
- Considerar y detectar si el personal mordido fue por un perro salvaje o doméstico.

✓ **Capacitación de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel)**

El CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS al identificar el riesgo mecánico de caída a distinto nivel, ha decidido implementar un exhaustivo programa de prevención y corrección. Este programa incluirá capacitaciones periódicas para instruir a los empleados sobre el uso adecuado de equipos de seguridad y las mejores prácticas para trabajar de manera segura en alturas.

Temas a considerar:

- Concienciación del riesgo
- Uso correcto de EPP
- Técnicas de trabajo seguro en altura o pisos inseguros
- Procedimiento de emergencia
- Evaluación del lugar de trabajo
- Medidas de control
- Prácticas y simulacros
- Limpieza del área de trabajo
- Comunicación de trabajo en equipo
- Cultura de seguridad

7.4 Comunicación.

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Comunicación	CODIGO: SSO_CM_7.4
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El objetivo de este apartado es asegurar que todas las personas dentro del consorcio, así como las externas relevantes, reciban la información adecuada sobre los aspectos de SST. Esto abarca la comunicación interna entre la alta dirección y los trabajadores, así como la comunicación externa con las partes interesadas. Una comunicación clara y efectiva contribuye a que todos comprendan los riesgos y peligros asociados a sus tareas, fomenten el cumplimiento de las políticas y procedimientos de SST, faciliten la participación activa de los empleados en la mejora del sistema de SST, e informen a las partes interesadas externas sobre el desempeño en seguridad del consorcio y las medidas adoptadas.

Alcance:

Este procedimiento se aplica al manual de Seguridad y Salud Ocupacional.

Responsabilidad

El Gerente General es responsable de asegurar una comunicación interna y externa efectiva con respecto al SST.

Procedimiento:

Comunicación Interna:

- Se implementarán canales de comunicación interna efectivos para asegurar que la información fluya entre los distintos niveles de la organización.

- Estos canales pueden incluir reuniones periódicas de seguridad para discutir riesgos actuales, medidas de control y responsabilidades de los empleados; tabloneros de anuncios en áreas de trabajo para publicar boletines de seguridad, resultados de inspecciones y alertas sobre incidentes; correos electrónicos o aplicaciones de mensajería interna para enviar actualizaciones urgentes o notificaciones sobre emergencias; y charlas diarias de seguridad o reuniones de inicio de jornada para comunicar información sobre los riesgos específicos del día o las tareas programadas.
- El Gerente de SST se encargará de que toda la información clave se comunique de manera clara y comprensible, utilizando el formato adecuado para cada grupo de empleados.

Comunicación externa:

- Se desarrollarán estrategias de comunicación externa para garantizar que las partes interesadas externas, como autoridades, clientes y proveedores, reciban la información adecuada sobre la SST del consorcio.
- Esto puede incluir la elaboración de informes de desempeño de SST que se compartan con clientes y autoridades regulatorias cuando sea necesario; comunicados de prensa o notificaciones en caso de emergencias o incidentes graves que puedan afectar a la comunidad.
- Reuniones periódicas con contratistas y proveedores para asegurar que comprendan y cumplan con las políticas y procedimientos de SST del consorcio.
- El Gerente de SST será responsable de preparar los informes y coordinar la comunicación con las partes externas.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

7.5 Información documentada

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Información Documentada	CODIGO: SSO_ID_7.5
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El objetivo de este apartado es garantizar que la información necesaria para el correcto funcionamiento y mejora del Sistema de Gestión de SST esté documentada, actualizada y accesible. La información documentada demuestra la conformidad con los requisitos de la norma ISO 45001:2018, permite la trazabilidad de las acciones y decisiones relacionadas con la SST, facilita la gestión y control de riesgos asociados a las actividades de lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos, y contribuye a la mejora continua del sistema mediante la correcta recopilación y almacenamiento de datos relevantes.

Alcance:

El procedimiento para la información documentada cubre todos los aspectos necesarios para planificar, implementar, operar, monitorear y revisar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados. Esto abarca:

- Políticas, procedimientos, planes y registros relacionados con la SST.
- Instrucciones de trabajo, evaluaciones de riesgos, planes de emergencia y protocolos de incidentes.
- Documentos internos y registros de comunicación con partes interesadas, como contratistas, proveedores y autoridades regulatorias.
- Información relevante para demostrar el cumplimiento de las leyes y requisitos normativos en materia de SST.

Responsabilidad:

La alta dirección tiene la responsabilidad de asegurar que la información documentada se mantenga adecuadamente y esté accesible para todos los niveles de la organización según sea necesario.

Información documentada:

- Seguridad y Salud Ocupacional Información Documentada

Procedimiento:

1. Los procedimientos que necesitan control de revisión y distribución se llaman “controlados”. Todos los procedimientos controlados son revisados y aprobados por personal autorizado antes de su emisión.
2. Existen procedimientos para realizar operaciones esenciales que aseguran el funcionamiento eficaz del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
3. Cuando sea necesario, el Técnico de Seguridad se encarga de garantizar que los cambios requeridos por influencias internas o externas se inicien, actualicen y aprueben en la documentación ambiental.
4. Los documentos del sistema de gestión ambiental controlado internamente se mantienen en formato electrónico, con copias controladas disponibles en ubicaciones adecuadas, y pueden incluir, entre otros
5. Codificación y significado.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Operación, Planificación y control operacional.	CODIGO: SSO_OP_8
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

El objetivo de este punto es asegurar que todas las actividades relacionadas con la lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos se lleven a cabo en condiciones controladas, minimizando los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores. Además, se busca cumplir con los requisitos normativos aplicables y los compromisos de mejora continua en seguridad y salud en el trabajo (SST). Los objetivos son prevenir accidentes e incidentes laborales, implementar controles efectivos para reducir los riesgos y estar preparados para responder a emergencias de manera oportuna y efectiva.

Alcance:

Este procedimiento se aplica a todas las operaciones del Consorcio N&E Asociados, incluyendo cualquier procedimiento de emergencia destinado a proteger la salud y seguridad de los empleados.

Responsabilidad:

El Gerente es responsable de asegurar la implementación y mantenimiento de procedimientos efectivos de preparación y respuesta ante emergencias.

El Técnico de Seguridad ha sido designado para llevar a cabo la implementación de este procedimiento.

Información Documentada:

Documentos en administración.

Procedimiento:

- Antes de comenzar cualquier actividad, el Técnico de Seguridad debe planificar las operaciones considerando la identificación de peligros asociados a las tareas, como electricidad, altura, condiciones climáticas y tráfico. Además, deben evaluar los riesgos para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a estos peligros y definir los controles de riesgos que se implementarán, tales como el uso de Equipos de Protección Personal (EPP), barreras físicas, procedimientos de trabajo seguro y protocolos de desconexión eléctrica.
- Durante la ejecución de las operaciones, el técnico de seguridad designado debe asegurarse de que se implementen los controles establecidos y que los trabajadores sigan los procedimientos de seguridad. Las actividades que presentan riesgos altos, como trabajos en altura o en proximidad a líneas eléctricas, deben ser supervisadas de manera constante. Además, se debe verificar el estado de los equipos de protección personal (EPP) y las herramientas utilizadas en el trabajo.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

8.1.2 Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	CODIGO: SSO_RR_8.1.2
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados implemente medidas para eliminar peligros cuando sea posible y, en su defecto, aplicar controles para reducir los riesgos relacionados con la seguridad y salud ocupacional. Esto busca proteger a los trabajadores de accidentes o enfermedades relacionadas con sus tareas, contribuyendo a un ambiente de trabajo seguro y saludable. Los objetivos específicos incluyen eliminar o controlar los peligros que puedan causar daños a los trabajadores o al entorno, reducir los riesgos residuales a niveles aceptables mediante controles preventivos y medidas correctivas, y cumplir con la normativa aplicable en materia de SST.

Alcance:

Este procedimiento se aplica a todas las operaciones llevadas a cabo por el Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Responsabilidad:

El Gerente es responsable de asegurar la implementación y mantenimiento de procedimientos efectivos de preparación y respuesta ante emergencias.

El Técnico de Seguridad ha sido designado para llevar a cabo la implementación de este procedimiento.

Información documentada:

- SSO_CP_01 Seguridad y Salud Ocupacional Comité Paritario
- SSO_ISS_02 Seguridad y Salud Ocupacional Inducción a la Seguridad y Salud.

Procedimiento:**Eliminación de peligros:**

Siempre que sea posible, se deben implementar acciones para eliminar completamente los peligros. Esto puede incluir:

- Modificaciones en los procedimientos de trabajo.
- Retiro de equipos o herramientas defectuosas.
- Mejora de las condiciones del lugar de trabajo, asegurando que los medidores estén correctamente instalados en áreas seguras.

Si no es posible eliminar un peligro por completo, se debe reducir su riesgo a un nivel aceptable.

Controles para la reducción de riesgos:

Cuando no es posible eliminar un peligro, se deben implementar controles siguiendo la jerarquía de controles:

- **Controles administrativos:** Procedimientos de trabajo seguros, rotación de tareas para limitar la exposición, y señales de advertencia.
- **Equipos de protección personal (EPP):** Uso obligatorio de cascos, guantes aislantes, arneses para trabajos en altura, y cualquier otro equipo necesario para proteger a los trabajadores.

Es crucial monitorear estos controles para asegurar su eficacia y actualizarlos si cambian las condiciones operativas.

Capacitación y toma de conciencia:

- El Técnico de SST debe garantizar que todos los trabajadores reciban la capacitación adecuada sobre los peligros identificados y los controles aplicados. Los trabajadores deben estar conscientes de los riesgos, la importancia de seguir los procedimientos de seguridad, y el uso correcto de los EPP.

Monitoreo y seguimiento:

- Durante las operaciones, los supervisores de campo deben realizar inspecciones periódicas para asegurar que los controles establecidos se están implementando adecuadamente.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

8.1.3 Gestión del cambio

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Gestión del cambio	CODIGO: SSO_GC_8.1.3
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El objetivo de este proceso es asegurar que cualquier cambio significativo en las operaciones, organización, infraestructura, procesos, personal o condiciones de trabajo se gestione de manera controlada y planificada, evitando impactos negativos en la seguridad y salud ocupacional.

Alcance:

El procedimiento para gestionar cambios se aplica a cualquier modificación que pueda afectar la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) dentro del Consorcio Eléctrico N&E Asociados.

Responsabilidad:

La alta dirección es responsable de aprobar cambios significativos y garantizar que se gestionen de manera adecuada.

Información Documentada:

- Seguridad y Salud Ocupacional Registro de accidentes e incidente

Procedimiento:**Identificación del cambio:**

Cualquier departamento, equipo o supervisor que detecte un posible cambio en las operaciones, infraestructura, tecnología, procesos o personal debe notificarlo al Técnico de SST.

Evaluación del impacto del cambio:

El Técnico de SST debe llevar a cabo una evaluación de riesgos específica para el cambio propuesto. Esto implica:

- Determinar si el cambio introduce nuevos peligros o aumenta los riesgos existentes.
- Evaluar el impacto del cambio en la seguridad y salud de los trabajadores y en las condiciones laborales.
- Identificar las medidas de control necesarias para mitigar los riesgos asociados con el cambio.
- Esta evaluación debe documentarse en un plan de gestión del cambio y discutirse con los responsables de las operaciones.

Planificación del cambio:

El Técnico de SST, debe desarrollar un plan para implementar el cambio, que incluirá:

- Los controles de seguridad que deben establecerse antes de realizar el cambio.
- Los procedimientos operativos actualizados, si es necesario.
- Las medidas de comunicación y formación necesarias para asegurar que los trabajadores estén preparados para el cambio.
- El plan debe ser aprobado por la alta dirección antes de proceder.

Implementación del cambio:

Una vez aprobado el plan, el Técnico de Seguridad debe coordinar la implementación del cambio, asegurándose de que:

- Se implementen todos los controles de seguridad.
- Verificar que los trabajadores han recibido la capacitación adecuada y están preparados para operar bajo las nuevas condiciones.
- Se realicen pruebas de seguridad, si es necesario, para validar la efectividad de los controles.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

8.1.4 Compras

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Compras	CODIGO: SSO_CS_8.1.4
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

El objetivo de este punto es garantizar que los productos, servicios y equipos adquiridos por el Consorcio Eléctrico N&E Asociados cumplan con los requisitos de seguridad y salud en el trabajo, minimizando así los riesgos asociados a la adquisición de elementos que no cumplan con las normativas y estándares de SST.

Alcance:

Este procedimiento se aplica a todas las actividades relacionadas con la adquisición de productos, materiales, equipos y servicios dentro del Consorcio Eléctrico N&E Asociados que puedan influir en la seguridad y salud en el trabajo (SST).

Responsabilidad:

Administración son los responsables de supervisar todas las actividades relacionadas con la adquisición de productos y servicios, asegurando que se cumplan los requisitos de SST en todas las compras.

Información Documentada:

- Seguridad y Salud Ocupacional Ficha de reposición de equipos de protección personal y ropa de trabajo

Procedimiento:

Equipos de protección y ropa de trabajo

El consorcio eléctrico N&E Asociados tendrá un registro de los EPP entregados al personal, el mantenimiento y buen uso de este. Considerando los riesgos identificados

los cuales se encuentran riesgos eléctricos, riesgos de caída o físicos, riesgos de mordedura de perros o biológicos y mediante la aprobación de la alta dirección se recomendará la compra de los siguientes equipos de protección personal:

Guantes dieléctricos: Son hechos de goma o látex para poder trabajar específicamente con labores eléctricas y evitar un posible daño por una descarga eléctrica.

Con el cumplimiento de la Norma Internacional ASTM D120, considerando:

Clase 00: Guantes con un nivel de voltaje máximo de uso de 500 voltios de corriente alterna (CA) y 750 voltios de corriente continua (CC). Estos guantes son adecuados para trabajos con baja tensión y tienen una duración máxima de exposición de hasta 500 voltios.



Imagen 7. Guantes Dieléctricos.
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Detectores de tensión eléctrica: Al momento de ejecutar trabajos de alta tensión es muy indispensable comprobar la ausencia de voltaje y más aún si se considera el uso indebido del medidor eléctrico para reducir el precio de las planillas de luz donde se puede tener un puente eléctrico que no se detecta a tiempo, mediante estos detectores de tensión se puede evitar la aparición de descargas eléctricas. La normativa IEC 61243-3 se aplica a los detectores de baja tensión.



Imagen 8. Detectores de Tensión.
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Botas de seguridad aislante: Es necesario que en actividades laborales de riesgo eléctrico se requiere utilizar botas de seguridad sin ningún tipo de elemento metálico que cumpla con los requisitos de la **ASTM 2413-17** son resistencia al impacto / compresión para el área de los dedos, resistencia a la perforación para calzado de seguridad y más.



Imagen 9. Bota Aislante.
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Casco de seguridad dieléctrico: En estos cascos es importante que deban incluir pantallas que sirvan como protección contra posibles arcos eléctricos cuando se vaya a desarrollar cierta actividad eléctrica.

Pantallas faciales contra el arco eléctrico de cortocircuito. Deben tener un espesor mínimo de 1,2mm, una altura de visión libre en sentido vertical de 150 mm. como mínimo y una clase de protección de 2-1,2 o 3-1,2. El número 8 es el símbolo de marcado que indica la solidez frente al arco eléctrico de cortocircuito.

EN166 Protección Ocular EN170 Protección Ocular. Filtros Ultravioletas (2-1,2)



Imagen 10. Casco de Seguridad Dieléctrico.
Elaborado por: Almeida, K (2024).

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

8.2 Preparación y respuesta ante emergencias

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Preparación y respuesta ante emergencias	CODIGO: SSO_PA_8.2
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El objetivo de este procedimiento es asegurar que el Consorcio Eléctrico N&E Asociados esté bien preparado para enfrentar emergencias que puedan comprometer la seguridad y salud de los empleados. Este proceso pretende reducir al mínimo el impacto de las emergencias mediante una respuesta rápida y eficiente, protegiendo la vida, la salud y los bienes materiales.

Alcance:

Este proceso de preparación y respuesta ante emergencias es aplicable a todas las áreas de operación del Consorcio Eléctrico N&E Asociados

Responsabilidad:

La alta dirección junto al técnico de seguridad más el comité de seguridad son los responsables de asegurar que existan los recursos adecuados para implementar los planes de emergencia y de supervisar su efectividad.

Información Documentada:

Seguridad y Salud Ocupacional Registro de capacitación de brigadas de emergencia

Seguridad y Salud Ocupacional Composición de las brigadas de emergencia y del sistema de emergencias

Procedimiento:

- **Composición y formación de brigadas de emergencia**

Estructura de la organización de brigadas y del sistema de emergencia.

Mediante este organigrama se estructura el sistema de emergencia del CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS el cual se asigna los responsables de actuación en una emergencia.

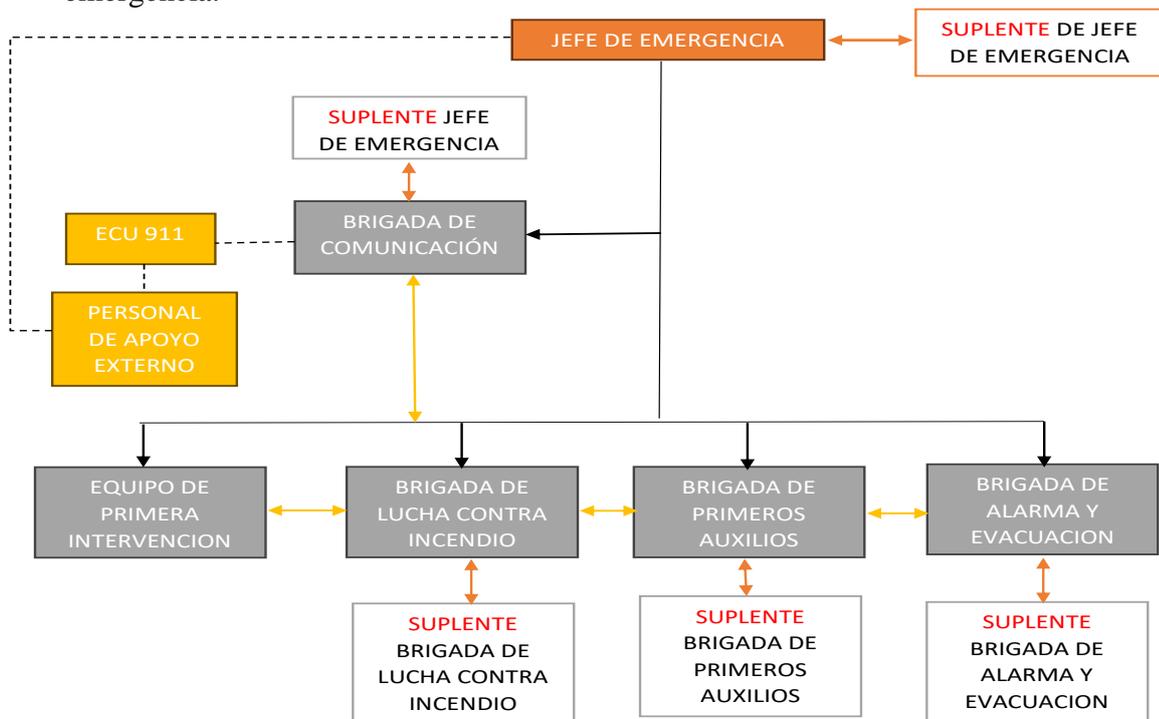


Gráfico 8. Estructura de la organización de brigadas y del sistema de emergencia.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

Tabla 20 Brigada de Lucha Contra Incendios.

BRIGADA	FASES	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<p>BRIGADA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: En caso de producirse un incendio en las instalaciones, es fundamental intervenir siempre que el fuego no sea de gran escala o esté fuera de control con los recursos disponibles. Si el incendio no puede ser controlado, se procederá de inmediato a solicitar ayuda al Cuerpo de Bomberos a través del ECU 911.</p>	<p>FASE DE PREVENCIÓN (ANTES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Recibir formación sobre cómo prevenir incendios, usar extintores y manejar el GLP, además de participar en simulacros. · Conocer la ubicación de los extintores indicados en el Mapa de Recursos, Riesgos y Evacuación, y familiarizarse con los medios de detección, protección y control disponibles. · Verificar la disponibilidad del equipo básico necesario para responder ante un incendio, como extintores y alarmas. · Realizar inspecciones regulares de los equipos y dispositivos de extinción de incendios para garantizar su buen estado. · Solicitar a la dirección mejoras en los recursos disponibles para combatir incendios. · Actualizarse con nuevas técnicas de prevención y lucha contra incendios. · Revisar el estado de la señalización de prohibición, información, obligación y advertencia.
	<p>FASE DE EMERGENCIA (DURANTE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Implementar todas las medidas establecidas en este plan de emergencia. · Actuar contra el fuego siguiendo las órdenes del Jefe de Brigadas. · Coordinar y respaldar a otras brigadas en sus acciones.

		<ul style="list-style-type: none"> ·Cumplir con las actividades planificadas y utilizar los medios de control disponibles hasta la llegada del Cuerpo de Bomberos. ·Colaborar con los servicios externos de extinción.
	FASE POST-EMERGENCIA (DESPUES)	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener vigilancia ante cualquier posible reactivación del fuego en el área afectada. • Solicitar al Técnico de Salud y Seguridad Ocupacional que realice la recarga y mantenimiento correspondiente de los extintores utilizados durante el control del incendio, así como de todos los equipos empleados. • Informar al jefe de Brigada sobre cualquier novedad que surja durante el evento. • Verificar el estado de las instalaciones y equipos afectados durante el incidente para poder recomendar el retorno seguro a las actividades laborales. • Colaborar en la restauración de las actividades normales de CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Tabla 21 Brigada de Primeros Auxilios.

BRIGADA	FASES	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<p>BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS: Los primeros auxilios son técnicas utilizadas inicialmente para salvar la vida de una persona que ha sufrido un accidente, y luego para prevenir complicaciones o daños más graves. Este grupo está seleccionado, capacitado y equipado para proporcionar asistencia a los heridos hasta la llegada de médicos y/o paramédicos.</p>	<p>FASE DE PREVENCION (ANTES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir formación en primeros auxilios, rescate y atención física y mental, y participar en simulacros. • Identificar y mejorar los recursos disponibles para atender a personas que necesiten primeros auxilios durante emergencias o desastres. • Mantener un botiquín completo en cada área designada. • Organizar actividades de rescate durante los simulacros.
	<p>FASE DE EMERGENCIA (DURANTE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar todas las actividades planeadas en el plan de emergencia. • Coordinar con los organismos de socorro locales para atender a las víctimas si es necesario. • Retirar a los curiosos que interfieran con la atención a los lesionados. • Proporcionar información a los organismos de socorro para el rescate de personas atrapadas o en peligro. • Coordinar y respaldar a otras brigadas en sus actividades.
	<p>FASE POST-EMERGENCIA (DESPUES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un inventario de los equipos que necesiten mantenimiento y reposición de

		<p>suministros, materiales e insumos utilizados una vez controlada la emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar y presentar al jefe de Brigadas el informe detallado sobre las actividades llevadas a cabo durante la emergencia.
--	--	--

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Tabla 22 Brigada de Alarma de Evacuación.

BRIGADA	FASES	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<p>BRIGADA DE ALARMA DE EVACUACION: Deben coordinar, organizar y asegurar la evacuación de todo el personal, dirigiéndolo por rutas de salida predeterminadas que minimicen el riesgo para las personas durante el camino hacia un punto de encuentro designado.</p>	<p>FASE DE PREVENCION (ANTES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir formación en evacuación, rescate y atención física y mental, y participar en simulacros. • Informar al Técnico de Salud y Seguridad Ocupacional sobre el estado de las salidas de emergencia. • Verificar el estado de la señalización de prohibición, información, obligación y advertencia. • Familiarizarse con las rutas de evacuación, puntos de encuentro, zonas de seguridad y áreas designadas para heridos según el Mapa de Recursos, Riesgos y Evacuación, y Medios de Detección, Protección y Control. • Mantener despejadas las rutas de evacuación y las salidas de emergencia,

		especialmente pasillos, corredores, escaleras y puertas de escape.
	FASE DE EMERGENCIA (DURANTE)	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar todas las actividades planificadas en el plan de emergencia. Responsabilizarse de evacuar al personal de las diferentes áreas con serenidad y orden, evitando aglomeraciones, una vez recibida la orden de evacuación. • Realizar el conteo de colaboradores, trabajadores subcontratados y visitantes en los dos puntos de encuentro asignados, utilizando una nómina actualizada periódicamente y registros de control de visitas. En caso de ausencia de alguna persona, informar de inmediato al Jefe de Brigada. • El último en abandonar será el Jefe de Brigada y la Brigada de Alarma y Evacuación (BAE), asegurándose de que todo el personal haya sido evacuado de las áreas afectadas. • Si la situación lo permite, llevar a cabo el rescate de personas y bienes siguiendo el orden de prioridad establecido.

	FASE POST-EMERGENCIA (DESPUES)	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar el proceso de evacuación con el fin de mejorar continuamente el plan de emergencia.• Elaborar un informe detallado sobre las actividades realizadas, los recursos utilizados, y la efectividad en términos de evacuación, orden, seguridad y rescate de personas.
--	--------------------------------	--

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Tabla 23 Brigada de Comunicación.

BRIGADA	FASES	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<p>BRIGADA DE COMUNICACIÓN: Los responsables de comunicar al personal y a los entes de socorro sobre el incidente en curso, asegurando así la asistencia oportuna en el menor tiempo posible.</p>	<p>FASE DE PREVENCION (ANTES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en simulacros y recibir formación sobre procesos de comunicación. • Familiarizarse con la ubicación y contenido del Mapa de Recursos, Riesgos y Evacuación, así como de los medios de detección, protección y control. • Coordinar con instituciones relevantes para capacitar al personal de la brigada. • Recibir instrucción sobre cómo actuar en emergencias y cómo gestionar la información al ECU911.
	<p>FASE DE EMERGENCIA (DURANTE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar todas las medidas establecidas en el plan de emergencia. • Activar las alarmas conforme al evento ocurrido. • Proteger y asegurar los medios de comunicación si las circunstancias lo permiten.
	<p>FASE POST-EMERGENCIA (DESPUES)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la evaluación del área bajo su responsabilidad. • Preparar y presentar el informe correspondiente al coordinador general.

Elaborado por: Almeida, K (2024).

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Medidas Preventivas para la Salud.	CODIGO: SSO_MP_22
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Medidas Preventivas para la Salud en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados implementará y cumplirá medidas necesarias para garantizar la protección de la salud de todos sus trabajadores mediante el sistema de seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

- **Programa de exámenes médicos**

CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS ha programado llevar a cabo el proceso de medicina preventiva en colaboración con el IESS para todos sus empleados durante los meses restantes del presente año. El objetivo es evaluar el estado de salud de sus colaboradores y cumplir con las normativas de seguridad. El Técnico de Seguridad y el Gerente de Producción serán responsables de coordinar este programa de exámenes médicos.

Además, se implementará un programa de vigilancia con el apoyo de un médico ocupacional que realizará visitas periódicas. Este médico será responsable de recopilar historias clínicas y otros documentos necesarios para evaluar la aptitud y tomar acciones relacionadas con la salud ocupacional.

Se llevarán a cabo exámenes médicos de preempleo, periódicos, de reintegro y de retiro, adaptados a los riesgos específicos a los que están expuestos los trabajadores en sus labores diarias.

Examen médico pre-empleo / inicio: Se llevan a cabo al postularse para un cargo y/o al inicio de las actividades laborales en la empresa. Su propósito es diagnosticar las

condiciones generales de salud para determinar las capacidades físicas y mentales necesarias para desempeñar el puesto, así como evaluar la existencia de enfermedades preexistentes que podrían agravarse debido a las funciones del trabajo. Estos exámenes también sirven como punto de referencia para evaluaciones médicas futuras.

Examen médico periódico: Se efectúan mientras el trabajador desempeña sus funciones laborales. Su propósito es evaluar la exposición a factores de riesgo y detectar posibles cambios en la salud, ya sean temporales, permanentes o agravados por el trabajo. Este examen determina si ha habido algún deterioro en las capacidades del trabajador y verifica la continuidad de su estado de salud.

Examen de reintegro: Es una evaluación médica que se lleva a cabo cuando un trabajador ha estado ausente de su lugar de trabajo por un período prolongado, igual o mayor a 15 días, debido a razones como maternidad, enfermedad, accidente, entre otras circunstancias. El objetivo es determinar las condiciones de salud del trabajador antes de que retome sus actividades laborales y evaluar si está apto para desempeñarlas eficientemente al momento del reintegro.

Examen de retiro: Se llevan a cabo cuando el trabajador ha finalizado su relación laboral y su renuncia ha sido aceptada por el empleador. El propósito es evaluar las condiciones de salud del trabajador en relación con los factores de riesgo a los que estuvo expuesto durante su empleo, determinando si su salud es satisfactoria o no.

Estos exámenes ocupacionales no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada laboral. La periodicidad de los reconocimientos médicos será anual, salvo que la normativa establezca un período más corto.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

9. Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Evaluación del desempeño, Seguimiento, medición, análisis y evaluación	CODIGO: SSO_ED_9
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

La finalidad de este apartado es garantizar que el Consorcio Eléctrico N&E Asociados mantenga una vigilancia continua sobre su rendimiento en materia de seguridad y salud laboral.

Alcance:

Este procedimiento incluye todas las actividades vinculadas al seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño en seguridad y salud en el trabajo (SST) en todas las áreas operativas del consorcio.

Responsabilidad:

El técnico de seguridad es el encargado de establecer los parámetros de desempeño, coordinar las actividades de seguimiento y medición, y garantizar que los datos sean analizados adecuadamente para la toma de decisiones.

Procedimiento:

- **Evaluación del cumplimiento**

El técnico de seguridad y salud ocupacional del CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS deberá llevar a cabo una evaluación del cumplimiento de los procedimientos de seguridad implementados en la empresa. Esta evaluación implica revisar y verificar que todas las normativas de seguridad y salud ocupacional se están aplicando correctamente en todas las áreas de la empresa. Además, el técnico debe

identificar cualquier incumplimiento, proponiendo medidas correctivas y preventivas para garantizar un entorno de trabajo seguro. La evaluación también debe incluir la revisión de los registros de asistencia a capacitaciones y actividades relacionadas, asegurándose de que todos los empleados han recibido la formación adecuada. Este proceso es fundamental para mantener altos estándares de seguridad, minimizar riesgos y asegurar el bienestar de todos los trabajadores en la empresa.

Técnicas o formas para llevar el cumplimiento:

- auditorías internas
- inspecciones regulares
- evaluaciones de riesgo
- revisiones de registros
- reportes de incidentes

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

9.2 Auditoría interna.

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Auditoría interna.	CODIGO: SSO_AI_9.2
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El propósito de las auditorías internas es verificar que el SST cumple con la norma ISO 45001:2018, las leyes aplicables y los objetivos de la empresa.

Además, se busca evaluar si el sistema está correctamente implementado y mantenido, identificar oportunidades de mejora y detectar no conformidades para aplicar acciones correctivas y preventivas, y asegurar la mejora continua del sistema de SST.

Alcance:

El procedimiento abarca todas las actividades, procesos y áreas del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, incluyendo tanto las instalaciones propias como los trabajos de campo relacionados con la lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos.

Responsabilidad:

El técnico de Seguridad es el encargado de coordinar la planificación de las auditorías, asegurar la imparcialidad del proceso y verificar la implementación de las acciones correctivas derivadas de las auditorías.

Información Documentada:

- Seguridad y Salud Ocupacional Registro de accidentes e incidente

Procedimiento:**Designación de auditores:**

- El Gerente de SST debe nombrar a auditores internos que posean la competencia adecuada y sean imparciales respecto al área auditada.
- Los auditores deben estar formados en la norma ISO 45001 y en técnicas de auditoría, y no deben auditar su propio trabajo para evitar conflictos de interés.

Realización de la auditoría:

Durante la auditoría, los auditores internos deben:

- Entrevistar a los trabajadores y supervisores.
- Revisar los registros documentales relacionados con la SST, como informes de incidentes y registros de capacitaciones.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos y normativas.
- Observar las condiciones de trabajo tanto en las instalaciones como en el campo.

Informe de auditoría:

Al concluir la auditoría, el auditor interno debe elaborar un informe que contenga:

- Resumen de la auditoría: Fecha, área auditada y auditor responsable.

- Hallazgos: Descripción de no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora.
- Evaluación del cumplimiento: Con los requisitos de la norma ISO 45001 y las normativas legales aplicables.

Acciones correctivas y preventivas:

Para cada no conformidad identificada en el informe de auditoría, se debe elaborar un plan de acción correctiva que incluya:

- Responsable: Persona encargada de implementar la acción correctiva.
- Plazo: Tiempo establecido para resolver la no conformidad.
- Medidas específicas: Acciones concretas para corregir la no conformidad y prevenir su recurrencia.

Registro de accidentes e incidente

El consorcio N&E Asociados llevara un registro detallado de cada accidente/incidente que sucedan a los trabajadores. Este trabajo es una parte fundamental teniendo varios propósitos que incluyen una mejora en las condiciones de trabajo, prevención de posibles incidentes y el cumplimiento de normativas legales.

- Es obligación del técnico de seguridad cumplir con el registro de accidentes e incidentes de trabajo.
- El técnico debe analizar y abordar las consecuencias de los accidentes laborales, identificando las causas y tomando medidas correctivas para evitar reincidencias.
- Clarificar la responsabilidad de la organización del trabajo y de los trabajadores independientes o por cuenta propia por los accidentes de trabajo.
- Todos los accidentes de trabajo deberán ser reportados inmediatamente, a más tardar dentro de los 5 días hábiles, en el formulario correspondiente a la Dirección General de Riesgos Laborales del IESS.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

9.3 Revisión por la dirección

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Revisión por la dirección	CODIGO: SSO_RD_9.3
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Última Aprobación:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados asegurara que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) sea eficaz, adecuado y esté alineado con los objetivos estratégicos. Además, busca evaluar el desempeño del sistema de SST a través de datos clave como auditorías, incidentes y cumplimiento legal, identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones estratégicas para implementar acciones correctivas, preventivas y de mejora continua, y mantener el sistema de SST en conformidad con las normativas legales y los requisitos de la norma ISO 45001.

Alcance:

La revisión por la dirección abarca todas las áreas y procesos del Consorcio Eléctrico N&E Asociados, incluyendo tanto las instalaciones propias como los trabajos de campo, tales como la lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos.

Responsabilidad:

La alta dirección es responsable de realizar la revisión periódica y de tomar decisiones estratégicas para el mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Procedimiento

1. Las reuniones para revisar la gestión se realizan, como mínimo, una vez al año.
2. El personal que asiste a las Reuniones de Revisión de la Gestión puede incluir al Gerente General, la alta dirección y el técnico de seguridad industrial.

3. El técnico de seguridad industrial se encarga de que se redacte el acta de la reunión.
4. Las actas de las decisiones tomadas durante la Reunión de Revisión de la alta dirección.
5. Los resultados de la revisión por la dirección incluyen:
6. Conclusiones sobre la continua adecuación y eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).
7. Decisiones relacionadas con la identificación y aprovechamiento de oportunidades para la mejora continua.
8. Las actas se distribuyen a todo el personal que el Técnico de Seguridad considere pertinente.
9. El Técnico de Seguridad es responsable de mantener los registros de las acciones.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

10. Mejora

10.1 Generalidades

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Mejora generalidades	CODIGO: SSO_MG_10
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El objetivo de la mejora en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) del Consorcio Eléctrico N&E Asociados es garantizar una mejora continua del sistema de SST.

Alcance:

Aplica a todas las actividades, procesos y áreas del Consorcio Eléctrico, tanto en operaciones de campo (lectura, instalación y mantenimiento de medidores eléctricos) como en las oficinas y campo.

Responsabilidad:

El Gerente General es responsable de garantizar la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Procedimiento:

Utilizar los resultados de los puntos 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación, y 9.2 Auditoría interna para lograr los resultados previstos para el SST

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

10.2 No conformidad y acción correctiva

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: No conformidad y acción correctiva	CODIGO: SSO_NC_10.2
	Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:

Propósito:

El Consorcio Eléctrico N&E Asociados garantiza que cualquier tipo de desviación o incumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) sea identificado, analizado y corregido de manera eficaz.

Alcance:

Esto incluye cualquier no conformidad detectada mediante auditorías internas o externas, análisis de accidentes o incidentes laborales, evaluaciones de riesgos y observaciones del personal.

Responsabilidad:

El Gerente es responsable de asegurar la mejora continua del SST.

Procedimiento:

1. El Técnico de Seguridad investiga cualquier no conformidad, identifica la causa raíz y determina la necesidad de acciones correctivas y preventivas en relación con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).
2. El Técnico de Seguridad comunica al personal correspondiente las acciones correctivas y preventivas necesarias.
3. Una vez que se han implementado todas las acciones correctivas y preventivas, el Técnico de Seguridad verifica que las soluciones sean efectivas, asegurándose de que la condición no vuelva a ocurrir.
4. Las solicitudes de acciones correctivas y preventivas también pueden surgir como resultado de:
5. Las solicitudes de acciones correctivas y preventivas también pueden surgir como resultado de la detección de cualquier condición que pueda ser adversa para la operación del sistema de seguridad o que pueda causar una no conformidad, así como de la falta de procedimientos o instrucciones documentadas.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

10.3 Mejora continua

 Consorcio Eléctrico N&E Asociados	Nombre del documento: Mejora continua	CODIGO: SSO_MC_10.3
Fecha de Elaboración:	Fecha de revisión:	Ultima Aprobación:

Propósito:

El objetivo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) del Consorcio Eléctrico N&E Asociados es asegurar que el sistema sea dinámico, efectivo y se ajuste continuamente a los cambios en los riesgos laborales, la tecnología y las normativas aplicables.

Alcance:

Este procedimiento es aplicable a todo el SST

Responsabilidad:

El Gerente es responsable de garantizar la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Se ha asignado al Técnico de Seguridad la tarea de implementar este procedimiento.

Procedimiento:

1. La evaluación continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) debe incluir evaluaciones periódicas del desempeño del sistema, basándose en datos obtenidos de auditorías internas y externas.
2. Identificación de oportunidades de mejora a base en los resultados de las evaluaciones que se deben identificar en áreas donde el sistema de SST pueda mejorarse.

3. Desarrollo de un plan de acción con objetivos específicos a alcanzar con cada mejora, responsables de implementar cada acción y recursos necesarios para ejecutar las mejoras.
4. Implementación de mejoras capacitando a los trabajadores en cualquier nuevo procedimiento o tecnología introducida como parte de la mejora.
5. Tras la implementación de las mejoras, el Gerente de SST debe realizar un seguimiento para verificar si las acciones han logrado los resultados deseados.
6. Si las mejoras implican cambios significativos en las operaciones del consorcio, es necesario actualizar las políticas y procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).
7. La alta dirección debe evaluar estos cambios y aprobar cualquier modificación en los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST), asegurando que el sistema se alinee con la evolución de los riesgos y los requisitos organizacionales.
8. Se debe reconocer a los trabajadores por su participación en la identificación de mejoras y fomentar su compromiso continuo con el proceso de mejora.

Elaborado por: Kevin Almeida	Revisado por: Técnico de Seguridad.	Aprobado por: Gerente de la Empresa.
--	---	--

Resultados esperados:

El Consorcio N&E Asociados mediante esta propuesta de seguridad y salud ocupacional tendrá una mejora significativa en el cumplimiento de la Normativa Internacional ISO 45001, considerando varios aspectos la cual no cumplía o no era aplicable para la situación actual de la empresa. En la tabla 24 se presenta la aplicación de la lista de verificación de requerimientos de la norma considerando la aplicación de la propuesta.

Tabla 24 Check List ISO 45001

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	1			
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS	1			La empresa tiene conocimientos de las necesidades en Seguridad
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE LA SST	1			
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST	1			
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	1			
5.2 POLÍTICA DE LA SST	1			

5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	1			
5.4 CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	1			
6. PLANIFICACIÓN	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	1			La empresa proporciona varios métodos como EPP para algunos riesgos
6.1.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES	1			
6.1.2.2 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA SST Y OTROS RIESGOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST	1			
6.1.2.3 EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES PARA LA SST Y OTRAS	1			

OPORTUNIDADES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST				
6.1.3 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	1			
6.1.4 PLANIFICACIÓN DE ACCIONES	1			
6.2 OBJETIVOS DE LA SST Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS (OBJETIVOS DE LA SST)	1			
6.2.2 PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE LA SST	1			
7. APOYO	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
7.1 RECURSOS	1			La empresa tiene los recursos necesarios para implementar un plan de seguridad
7.2 COMPETENCIA	1			La empresa por los servicios y

				experiencia tiene una buena competencia
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	1			La empresa es consciente de la falta de un sistema de seguridad y salud ocupacional
7.4 COMUNICACIÓN	1			
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	1			
8. OPERACIÓN	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL		1		
8.2 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	1			
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	1			
9.2 AUDITORÍA INTERNA	1			
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	1			

10. MEJORA	SI	NO	NO APLICA	¿QUE TIENE?
10.1 GENERALIDADES	1			
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	1			
10.3 MEJORA CONTINUA	1			

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Luego de aplicar la lista de verificación considerando la puesta en marcha de la propuesta se obtienen los siguientes resultados que se presentan en el gráfico 9.

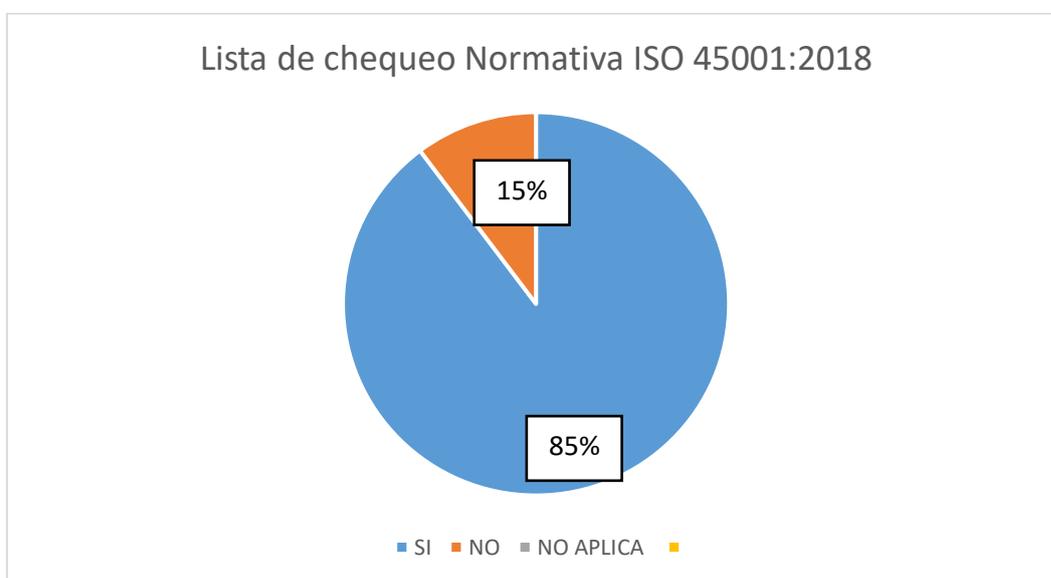


Gráfico 9 Lista de Chequeo

Elaborado por: Almeida, K (2024).

A líneas generales se puede observar un aumento en el cumplimiento del 85% de la Normativa ISO 45001 ya que en el diagnóstico se verifico solo un cumplimiento del 27% cumpliendo solo con varios aspectos de la normativa.

Mediante esta propuesta se cumplen con muchos apartados de la normativa como el 4. Contexto de la organización teniendo un sistema de seguridad eficiente y que mejore continuamente, a su vez en el 5. Liderazgo y participación de los trabajadores,

proponiendo una política para la empresa, objetivos de cumplimiento para el sistema de seguridad y salud ocupacional, la formación del comité de seguridad por parte de los empleadores y empleados que tendrán responsabilidades para poder asegurar y mantener el cumplimiento de la normativa. En el apartado 6. Planificación se propuso una mejora en la acción para poder abordar los riesgos mediante la identificación, evaluación y acciones preventivas para evitar cualquier peligro, capacitando al personal continuamente en temas de seguridad, de cómo evitar situaciones de peligro y solicitando a la alta dirección para la adquisición de los correctos equipos de protección personal para el debido puesto de trabajo lo cual lleva al cumplimiento del apartado 7. Apoyo la empresa y la alta directiva con esta propuesta debe asegurar el cumplimiento de capacitaciones, evaluaciones, auditorias, compra de EPP, etc y la toma de conciencia del trabajador y el empleador comunicando aspectos importantes que beneficien a ambas partes. El apartado 8. Operación gracias al implemento de registros de accidentes o incidentes, evolución y maneras de prevenir riesgos encontrados, cumplen con sus apartados para eliminar peligros y reducir riesgos y mediante la conformación de brigadas de emergencia se tiene un mejor resultado al cumplir con la ISO 45001. En los apartados 9. Evaluación del desempeño y 10. Mejora la propuesta de seguridad y salud ocupacional formo diferentes evaluaciones de cumplimiento donde el técnico de seguridad y la alta dirección tendrán que seguir para su mejora, todos estos apartados tendrán documentación como fichas técnicas ya sea tanto como para el control de asistencia en las diferentes capacitaciones o fichas técnicas que asignarán el comité de seguridad o brigadas de emergencia, evaluaciones continuas.

Cronograma de actividades

Tabla 25 Cronograma de Actividades.

CRONOFRAMA DE ACTIVIDADES PARA PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL CONSORCIO ELÉCTRICO N&E ASOCIADOS PARA SOLUCIONES ELÉCTRICAS				VERSIO N	1	TIEMPO											
				AÑO	202 4	MES 1				MES 2				MES 3			
ACTIVIDADES	RESPONSABL E	INICIO	FIN	INDICADORES	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	
Contratación de técnico de seguridad y salud ocupacional.	Alta dirección	1/11/2024	1/11/2024	SSO_CT_00													
Implementación de la Política de seguridad y salud ocupacional.	Técnico de seguridad	2/11/2024	3/11/2024	-													
Asignación de responsabilidades del técnico en SSO y de la dirección de la empresa.	Técnico de seguridad	3/11/2024	3/11/2024	-													
Formación del Comité de seguridad	Técnico de seguridad	7/11/2024	11/11/2024	SSO_CP_01													

Capacitación sobre la Inducción Seguridad Salud Ocupacional.	Técnico de seguridad	de 4	14/11/2024	14/11/2024	SSO_ISS_02													
Capacitación sobre Trivia programa prevención-Peligro y riesgos	Técnico de seguridad	de 4	15/11/2024	15/11/2024	SSO_PR_03													
Capacitación sobre Procedimientos de emergencia general	Técnico de seguridad	de 4	15/11/2024	15/11/2024	SSO_EG_04													
Capacitación sobre la seguridad con la electricidad	Técnico de seguridad	de 4	16/11/2024	17/11/2024	SSO_SE_05													
Dotación de Equipos de protección y ropa de trabajo	Técnico de seguridad	de 4	18/11/2024	21/11/2024	SSO_RE_06													
Implementación de Registro de accidentes e incidente	Técnico de seguridad	de 4	21/11/2024	21/11/2024	SSO_RA_07													
Composición y formación de	Técnico de seguridad	de 4	22/11/2024	25/11/2024	SSO_CB_08													

brigadas de emergencia																		
Inspección y análisis de los riesgos laborales	Técnico de seguridad	de	28/11/2024	29/11/2024	-													
Gestión de los Riesgos laborales.	Técnico de seguridad	de	29/11/2024	31/11/2024	-													
Implementación de Programas de exámenes médicos	Técnico de seguridad	de	4/12/2024	6/12/2024	SSO_EM_10													
Capacitación de Programa de pausas activas	Técnico de seguridad	de	7/12/2024	7/12/2024	SSO_PA_11													
Capacitación de Riesgos Psicosociales	Técnico de seguridad	de	11/12/2024	11/12/2024	SSO_RP_12													
Capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro)	Técnico de seguridad	de	12/12/2024	13/12/2024	SSO_RB_13													
Capacitación de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel)	Técnico de seguridad	de	14/12/2024	15/12/2024	SSO_RM_14													

Registro de la información documentada	Técnico de seguridad	18/12/2024	20/12/2024	SSO_ID_15														
Evaluación del cumplimiento	Técnico de seguridad	21/12/2024	28/12/2024	-														

Elaborado por: Almeida, K (2024).

Análisis de costos:

Tabla 26 Análisis de Costos.

COSTOS DE IMPLEMENTACION DEL MANUAL				
Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Precio total
Contratación de técnico de seguridad y salud ocupacional.	1	-	\$ 458,72	\$ 458,72
Capacitación sobre la Inducción Seguridad y Salud Ocupacional.	2	Horas	\$ 25	\$ 50
Capacitación sobre Trivia programa prevención- Peligro y riesgos	2	Horas	\$ 25	\$ 50
Capacitación sobre Procedimientos de emergencia general	4	Horas	\$ 20	\$ 80
Capacitación sobre la seguridad con la electricidad	4	Horas	\$ 30	\$ 120
Implementación de Programas de exámenes médicos	2	Horas	\$40	\$80
Capacitación de Programa de pausas activas	2	Horas	\$20	\$40
Capacitación de Riesgos Psicosociales	3	Horas	\$25	\$75
Capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro)	4	Horas	\$25	\$100
Capacitación de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel)	4	Horas	\$25	\$100
TOTAL				\$1153,72

Tabla 27 Costo de implementación para EPP.

COSTOS DE IMPLEMENTACION DEL MANUAL PARA EPP				
Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Precio total
Guantes dieléctricos	20	-	\$ 15	\$300
Detectores de tensión eléctrica	20	.	\$35	\$700
Botas de seguridad aislante	22	.	\$ 25	\$550
Casco de seguridad dieléctrico	10	-	\$ 35	\$350
TOTAL				\$1900

Elaborado por: Almeida, K (2024).

CURVA S

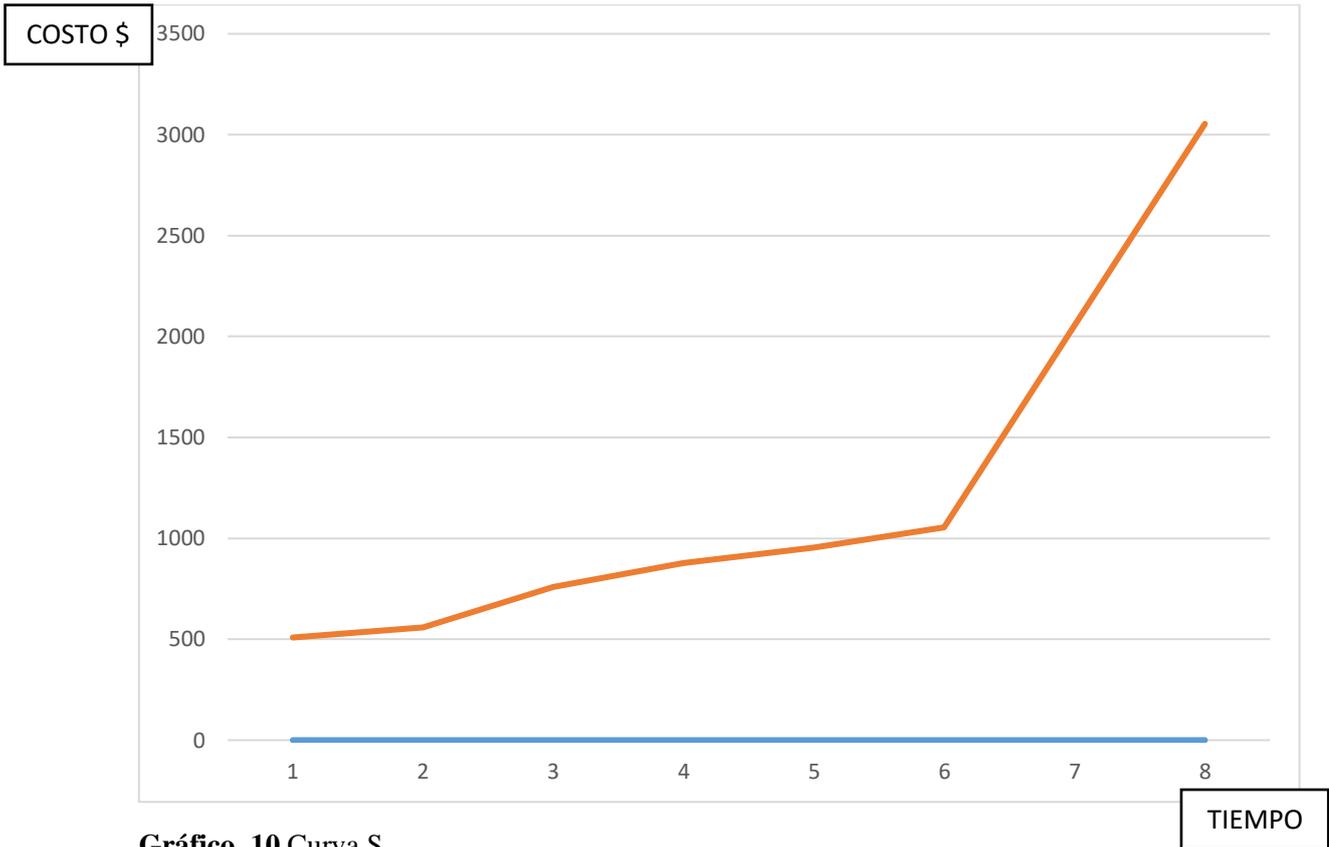


Gráfico 10 Curva S
Elaborado por: Almeida, K (2024).

La curva S de costo y tiempo muestra un aumento progresivo en las actividades y costos hasta llegar a la etapa de madurez del sistema, cuando los esfuerzos comienzan a disminuir y el enfoque pasa a la mejora continua y a la auditoría del sistema de SST.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Mediante la evaluación realizada al Consorcio Eléctrico N&E Asociados basándonos con las Norma ISO 45001:2018 se pudo identificar que la empresa carece de un sistema de gestión adecuado para sus actividades teniendo un porcentaje de cumplimiento menor al 30%.

Para esto se realizó la matriz de riesgo IPER para poder identificar riesgos y peligros a lo que los trabajadores pueden estar expuestos dentro de su jornada laboral, considerando y gracias a la ponderación alta en varios riesgos como riesgo eléctricos dentro de los puestos de instalación de medidores eléctricos o riesgos de caída a distinto nivel y mordedura de perros dentro de los puestos de lectura de medidores y mantenimiento, se realizó la medición tanto en la matriz IPER y por la NTP 330 simplificada para la comprobación del nivel de riesgo y determinar medidas de control y preventivas para disminuir peligros que están expuestos a diario cada trabajador de la empresa.

Teniendo los resultados de la matriz de riesgos se realizó a formar capacitaciones al personal dentro de todas las áreas de trabajo sobre riesgos y controles para identificar y prevenir cada uno de ellos, con esto se busca generar un cambio de conciencia dentro del entorno laboral tanto a los trabajadores como a la alta dirección de la empresa y que se tome de manera seria y justa la seguridad del personal en el Consorcio Eléctrico N&E Asociados

Realizado el cumplimiento de la Normativa ISO 45001:2018 e identificado riesgos y peligros, se realizó un manual de seguridad y salud ocupacional con sus respectivos

cronogramas de actividades y fichas de cumplimiento con responsables, y su debido presupuesto para su implementación.

Recomendaciones:

Es recomendable cumplir con los reglamentos para implementar un manual de Seguridad y Salud Ocupacional en el lugar de trabajo, basado en la norma ISO 45001:2018, es esencial seguir las actualizaciones de los lineamientos legales. Además, la empresa debe estar comprometida a obtener la certificación internacional.

Finalmente, se debe asignar un presupuesto adecuado para implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el consorcio eléctrico N&E Asociados.

Bibliografía

- Cesarín, S. M. (2019). *América Latina nuevos enfoques sobre cooperación y desarrollo: ¿una segunda ruta de la seda?* BPR Publishers.
- Chavarra, L. I. (2022). *¡Muévete Ya! Una Propuesta Pro-Activa en Las Estaciones de Trabajo*. Académica Española.
- Díaz, J. M. (2018). *TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES*. Madrid: Tébar.
- Díaz, J. M. (2018). *TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES*. Tébar.
- Díaz, J. M. (2019). *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Tébar.
- Díaz, J. M. (2019). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Tébar.
- Ennabe, M. N. (2019). *Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)*. Honduras: Lithopress.
- Fernández, M. M. (2018). *Seguridad y salud en el trabajo Gestión de riesgos*. Alpha Editorial.
- García, C. (2022). *Prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones auxiliares de montaje de instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones en edificios*. Cano Pina.
- Gutiérrez, D. P. (2019). *Los trabajos con tensión en el Perú*. Perú: Yo público.
- Hockberger, R. (2024). *Medicina de urgencias: conceptos y práctica clínica*. Elsevier Health Sciences.
- Laza, A. (2023). *Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios*. Tutor Formación.
- Luque, B. (2023). *Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en telefonía*. IC Editorial.
- Moreno, A. G. (2022). *Malestar en el trabajo*. Universidad EAFIT.

- Padilla, J. (2023). *Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas*. IC Editorial.
- R, F. V. (2020). *La seguridad funcional en la industria de procesos*. Académica Española.
- Robledo, F. H. (2021). *Riesgos eléctricos y mecánicos*. Madrid: Ecoe Ediciones.
- Romero, J. C. (2024). *Métodos de evaluación de riesgos laborales*. Díaz de Santos, S.A.
- Rueda, S. V. (2022). *Factores de riesgo psicosocial*. UNAM | FES-Iztacala | LEED.
- Sergio, V. G. (2019). *Prevención de riesgos eléctricos*. Paraninfo, S.A.
- Sibaja, R. C. (2022). *Salud Y Seguridad en El Trabajo*. EUNED.
- Vanegas, F. V. (2020). *Riesgos eléctricos y mecánicos*.

Anexos

Anexo 1: Contrato de trabajo del técnico de seguridad (SSO_CT_0)

CONTRATO DE TRABAJO

Constando el siguiente instrumento de contrato se expresa las siguientes clausulas:

Primero: COMPARECIENTES. Comparecen por una parte en su calidad como Procurador común del “Consortio Eléctrico N&E Asociados”, a quien en adelante se lo denomina como EL EMPLEADOR y por otra parte el Sr/Sra.....a quien en adelante del presente instrumento de contrato lo denominaremos como EL TRABAJADOR.

Segundo: ANTECEDENTES. EL EMPLEADOR requiere contratar personal para el área de Seguridad y Salud ocupacional con el objeto que tome cargo de técnico de Seguridad y Salud Ocupacional, quien desempeñara sus funciones en el “Consortio Eléctrico N&E Asociados” ubicado en Ambato en la calle Bolívar 20-59 entre Quito y Guayaquil.

Tercero. OBJETO. Con estos antecedentes el “Consortio Eléctrico N&E Asociados” contrata los servicios lícitos y personales del Sr/Sra..... Para que como parte de sus funciones realice las siguientes actividades:

- Manejo de la información y controlar los suministros de oficina

- Digitación de reportes y documentos que se requieran.
- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad
- Adiestrar e informar sobre los programas de seguridad laboral que se establecen en la organización
- Colaborar en la realización del procedimiento de trabajo mediante el aseguramiento del cumplimiento de los mismos
- Fomentar el orden y la limpieza en los lugares de trabajo
- Incentivar la cultura preventiva entre los empleados
- Informar sobre la utilización y el mantenimiento correcto de equipos de trabajo
- Notificar sobre la utilización obligatoria de equipos de protección individual y colectiva
- Comunicar a la dirección las deficiencias detectadas
- Colaborar con la investigación de los accidentes laborales
- Difundir las medidas de emergencia contempladas en el plan de emergencia de la organización

Es obligación del Sr/Sra..... Dedicar su mayor esfuerzo y capacidad en las labores a él encomendados, debiendo sujetarse a un horario establecido, así como también guardar respeto y obediencia a su empleador o a la persona que haga sus veces.

Cuarto. DURACION. La duración del presente contrato es de UN AÑO el cual incluirán el período de 90 días de prueba que correrán desde la firma del presente contrato, durante este período cualquiera de las partes puede darlo por terminado libremente, caso contrario se entenderá que automáticamente continuará hasta completar el tiempo establecido. En el caso de que el empleador no desee por terminado el presente contrato mediante los procedimientos legales correspondientes, se sobre entenderá que el mismo toma el carácter de indefinido.

Quinto. REMUNERACION. El EMPLEADOR pagará al TRABAJADOR por sus servicios el sueldo de US\$ 458,72 (CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO DOLARES CON SETENTA Y DOS CENTAVOS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), más los beneficios de ley, desde la suscripción del presente contrato, que se pagará por meses caídos; así como los respectivos beneficios legales.

Sexto. HORARIO. Las partes de mutuo acuerdo establecen como horario de trabajo de lunes a viernes desde las 08h00 am a 13h00 pm y 14:00 pm a 17 00 pm con un lapso de una hora para el almuerzo.

Séptimo. CONFIDENCIALIDAD. Por convenir a sus intereses, el TRABAJADOR se compromete frente al "Consortio Eléctrico N&E Asociados", a no utilizar la información que llegue a conocer en cumplimiento de este contrato en actividades distintas a las contenidas en este instrumento, ni a divulgar la misma a favor de ningún tercero.

Octavo. TERMINACION DE CONTRATO. Este contrato terminará por las siguientes causas:

- a) Dentro de los noventa días de Prueba, en caso de que el trabajador no cumpla con las expectativas laborales que requiere el Empleador.
- b) Por vencimiento del plazo estipulado;
- c) Por mutuo acuerdo entre las partes;
- d) Por denuncias o comentarios mal fundados que pudieran perjudicar el ambiente de trabajo y el prestigio del empleador,
- e) Por incumplimiento de las actividades encomendadas al trabajador por el empleador.
- f) Por las causales Previstas en el Código de Trabajo como Visto Bueno o Desahucio.

Sr. Empleador.....

Sr/Sra.....

C.I.

Empleador

C.I.

Trabajador

Anexo 2: Formato acta de comité paritario (SSO_CP_1)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Acta de constitución comité de seguridad e higiene en el trabajo
	Ultima Aprobación:	
Código: SSO_CP_01		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Designación/Elección: Comité paritario	
Periodo: 2024-2025	Fecha:

Instalación de la reunión
<p>En virtud a dar cumplimiento al capítulo 5 LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES en consecuente el apartado 5.4 CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES de la normativa internacional ISO 45001 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, se conformara un comité de seguridad e higiene del trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designaran un Presidente y Secretario que durara un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta.</p>

1. Comité titular de seguridad e higiene del trabajo.

En representante de los empleadores-titulares.			
NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Empleador 1		PRESIDENTE	
Empleador 2		PRIMER VOCAL	
Empleador 3		SEGUNDO VOCAL	

Y en representación de los empleados-titulares			
NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Empleado 1		SECRETARIO	
Empleado 2		PRIMER VOCAL	
Empleado 3		SEGUNDO VOCAL	

El comité en pleno, procede a elegir de manera libre y voluntaria a las siguientes personas para las dignidades de PRESIDENTE y SECRETARIO del COMITÉ de seguridad e higiene del trabajo de CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS.

NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Empleador 1		PRESIDENTE	

NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Empleador 2		SECRETARIO	

2. Comité suplente de seguridad e higiene en el trabajo

En representante de los empleadores-titulares.

NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Suplente 1		PRESIDENTE	
Suplente 2		PRIMER VOCAL	
Suplente 3		SEGUNDO VOCAL	

Y en representación de los empleados-titulares

NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Suplente 4		SECRETARIO	
Suplente 5		PRIMER VOCAL	
Suplente 6		SEGUNDO VOCAL	

El comité en pleno, procede a elegir de manera libre y voluntaria a las siguientes personas para las dignidades de PRESIDENTE y SECRETARIO del COMITÉ de seguridad e higiene del trabajo de CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS.

NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Empleador		PRESIDENTE	

NOMBRE	IDENTIFICACION	FUNCIONES	FIRMA
Empleador		SECRETARIO	

Anexo 3: Formato de Registro Y Evidencia de Inducción Seguridad y Salud Ocupacional. (SSO_ISS_2)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Última Aprobación:	
Código: SSO_ISS_02		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Programa de Inducción

Fecha de realización:	
responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Informar a los colaboradores de la empresa "Consortio Eléctrico N&E Asociados" sobre las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo encaminados a generar una cultura de prevención y concientización de los trabajadores para el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas establecida para minimizar los riesgos	

Aspectos y tratados:	Peligro y riesgos, accidentes e incidentes, actos y condiciones subestándar, reglamento de SSO, matriz de riesgos, Epp
----------------------	--

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

19				
20				

Anexo 4: Formato Trivia programa prevención- Peligro y riesgos (SSO_PR_3)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Ultima Aprobación:	
Código: SSO_PR_03		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Trivia programa prevención- Peligro y riesgos

Fecha de realización:	
responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Capacitar al personal en las medidas de seguridad necesarias para prevenir accidentes laborales con el fin de reducir riesgos y promover un entorno laboral seguro y saludable	

Aspectos y tratados:	¿Qué es peligro? ¿Qué es riesgo laboral? Riesgo Físico. Riesgo Químico. Riesgo Mecánico. Riesgo Biológico. Riesgo Económico. Riesgo Psicosocial.
----------------------	--

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Anexo 5: Formato Procedimientos de emergencia general (SSO_EG_11)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Última Aprobación:	
Código: SSO_EG_11		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Procedimientos de emergencia general
--

Fecha de realización:	
responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Informar al personal sobre los procedimientos de emergencias con el fin de garantizar una respuesta eficaz y segura ante situaciones críticas, minimizando riesgos y protegiendo la integridad de los trabajadores	

Aspectos y tratados:	Introducción, Procedimiento para acciones de emergencia, cierre
----------------------	---

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					

7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Anexo 6: Formato Seguridad con la electricidad (SSO_SE_12)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Ultima Aprobación:	
	Código: SSO_SE_12	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Seguridad con la electricidad

Fecha de realización:	
responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Capacitar al personal en seguridad con la electricidad para promover el conocimiento y la aplicación de medidas preventivas y correctivas, garantizando un entorno de trabajo seguro, reduciendo los riesgos de accidentes eléctricos	

Aspectos y tratados:	Introducción, Lista de chequeo de seguridad eléctrica, cierre
----------------------	---

Listado de Participantes

N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Anexo 7: Formato de reposición de equipos de protección personal y ropa de trabajo (SSO_RE_13)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Ficha de reposición de equipos de protección personal y ropa de trabajo
	Ultima Aprobación:	
	Código: SSO_RE_13	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Nombre del trabajador:

Cedula de identidad:

Cargo:

Área:

En las respectivas fechas señaladas, a continuación, recibo del técnico SSO, los siguientes equipos de protección individual:

Detalle las EPP individuales recibidas:

No	EPP/ROPA DE TRABAJO	Motivo de entrega:				Frecuencia de cambio	Firma
		Cambio	Deterioro	Perdida	Otro		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

También ha recibido correcta información sobre los trabajadores y zonas en las que deberá utilizarlo, así como la formación y las instrucciones para su uso y mantenimiento adecuado. Acepto el compromiso de: *Utilizar estos equipos durante la jornada laboral en las zonas de trabajo cuyo uso sea obligatorio. *Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización y cuidado. *Informar inmediatamente a mi jefe sobre cualquier defecto, anomalía de EPP. *Devolver el EPP tras su utilización cuando y donde se me indique.

Anexo 8: Formato de registro de accidentes e incidente (SSO_RA_14)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES
	Ultima Aprobación:	
Código: SSO_RA_14		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

DATOS GENERALES DE ACCIDENTES O INCIDENTES						CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS		ANALISIS			PERDIDAS			CONTROL	
ACCIDENTE/INCIDENTE	FECHA DE OCURRENCIA	ACCIDENTADO	CARGO	FECHA DE ACCIDENTE/INCIDENTE	LUGAR DE ACCIDENTE/INCIDENTE	CONDICION SUBSISTANTANDAR	ACTO SUBSISTANTANDAR	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES	AGENTE	FUENTE	CONTRATO	LESIONES PERSONALES	DAÑOS PROPIEDAD	DAÑOS AL PROCESO	ACCION PREVENTIVA	ACCION CORRECTIVA

Anexo 9: Formato Registro de capacitación de brigadas de emergencia (SSO_CB_15)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Ultima Aprobación:	
Código: SSO_CB_15		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Capacitación de brigadas de emergencia
--

Fecha de realización:	
responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Concientizar e informar a los trabajadores sobre las funciones y responsabilidades de la brigada de emergencia	

Aspectos y tratados:	Estructura de brigada, Comunicación de brigada contra incendios, Brigada de primeros auxilios, Brigada de alarma de evacuación
----------------------	--

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

19					
20					

Anexo 10: Formato Composición de las brigadas y del sistema de emergencias. (SSO_BE_16)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	PLAN DE EMERGENCIA
	Ultima Aprobación:	
	Código: SSO_BE_16	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

COMPOSICIÓN DE LAS BRIGADAS Y DEL SISTEMA DE EMERGENCIAS.

BRIGADA	MIEMBROS		FUNCION/CARGO	IDENTIFICATIVO
	CANTIDAD	NOMBRE		
JEFE DE EMERGENCIA	1 PRINCIPAL		ADMINISTRADOR	GORRA o ESCARPELA o BORDADO o BRAZALETE o CHALECO
	1 SUPLENTE		SUPERVISOR DE CAMPO	
EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN	26	TRABAJADORES TODOS	N/A	
BRIGADA DE COMUNICACIÓN	1 PRINCIPAL		CONTADORA	
	1 SUPLENTE		LECTOR DE MEE	
BRIGADA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	2 PRINCIPALES		TICS	
			LECTOR DE MEE	
	2 SUPLENTE		MANTENIMIENTO DE MEE	
			INSTALACION DE MEE	

BRIGADA PRIMEROS AUXILIOS	2 PRINCIPALES		ASISTENTE ADMINISTRATIVO
			REPRESENTANTE TECNICO
	2 SUPLENTES		LECTOR DE MEE
			SUPERVISOR DE CAMPO
BRIGADA ALARMA Y EVACUACION	2 PRINCIPALES		INSTALACION DE MEE
			JEFE DE LECTURA
	2 SUPLENTES		GERENTE
			LECTOR DE MEE

Anexo 11: Formato de recibimiento de exámenes médicos (SSO_EM_17)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Última Aprobación:	
Código: SSO_EM_17		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Ficha de recibimiento de examen medico

Fecha de realización:

Responsable:

Cargo: Técnico de SSO

Objetivo: Registro de los diferentes exámenes médicos ya sean preempleo, examen médico periódico anual, examen de reintegro y examen de retiro.

Aspectos y tratados:

Introducción, Lista de chequeo de examen médico.

Listado de Participantes

N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
---	-------------------	---------------------	-------	------	-------

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Anexo 12: Formato de programa de pausas activas. (SSO_PA_18)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Última Aprobación:	
	Código: SSO_PA_18	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Ficha de programa de pausas activas

Fecha de realización:

Responsable:

Cargo: Técnico de SSO

Objetivo: Capacitar al personal sobre los beneficios de tener pausas activas dentro del horario laboral.

Aspectos y tratados:	Introducción, Lista de chequeo de capacitaciones sobre pausas activas, cierre
----------------------	---

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Anexo 13: Formato Capacitación de Riesgos Psicosociales (SSO_RP_19)

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Ultima Aprobación:	
	Código: SSO_RP_19	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Ficha de capacitación de riesgos psicosociales
--

--

Fecha de realización:	
Responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Capacitación de Riesgos Psicosociales para resguardar la salud mental de su trabajador	

Aspectos y tratados:	Introducción, Lista de chequeo de capacitaciones sobre pausas activas, cierre
----------------------	---

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

**Anexo 14: Formato Capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro)
(SSO_RB_20)**

	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Última Aprobación:	

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 		
	Código: SSO_RB_20	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Ficha de capacitación de Riesgos Biológico (Mordedura de Perro)

Fecha de realización:	
Responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Capacitar al personal en las medidas y temas para los primeros auxilios y procedimientos de actuación ante mordeduras de perros, para responder de manera eficiente en caso de encuentro de perros agresivos	

Aspectos y tratados:	Introducción, emergencia
----------------------	--------------------------

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

**Anexo 15: Formato capacitaciones de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel)
(SSO_RM_21)**

Consorcio Eléctrico N&E ASOCIADOS 	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Última Aprobación:	
Código: SSO_RM_21		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Ficha de Riesgo Mecánico (Caída a distinto nivel) Ni están leyendo lo que pongo

Fecha de realización:
Responsable: Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Capacitar al personal en las medidas sobre medidas para identificar el riesgo mecánico de caída a distinto nivel

Aspectos y tratados:	Introducción, emergencia
----------------------	--------------------------

Listado de Participantes					
N	Nombre y apellido	Cedula de identidad	Cargo	Área	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Anexo 16: Formato de Información documentada (SSO_ID_22)

Consorcio Eléctrico N&E  ASOCIADOS	Fecha de Elaboración:	Control de Asistencia
	Ultima Aprobación:	
Código: SSO_ID_22		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Tema: Información documentada

Fecha de realización:	
Responsable:	Cargo: Técnico de SSO
Objetivo: Registro de información documentada para el CONSORCIO ELECTRICO N&E ASOCIADOS	

Aspectos y tratados:	Registro y verificación de documentos
----------------------	---------------------------------------

Listado de Participantes						
N	Documento	Codificación	Cumplimiento (<u>Cumplimiento de asistencia de todo el personal</u>)	Observaciones (En el caso de no tener el cumplimiento de algún colaborador detallar en	Fecha	Revisión

				este apartado la falta)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						