



UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

TEMA:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL
CONSORCIO ELÉCTRICO DZW DE LA CIUDAD DE
MACHALA BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018”**

PRESENTADO POR:

PEÑA PIZARRO LIZ SAYONARA

PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN:

ING. NÚÑEZ SOLANO SERGIO JULIO, PhD.

GUAYAQUIL, 2023

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Liz Sayonara Peña Pizarro, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.



Liz Sayonara Peña Pizarro

DEDICATORIA

En honor a mis padres Luis y Guadalupe, quienes iniciaron sus estudios universitarios con nosotros sus hijos estando pequeños de edad, dándome como enseñanza que los hijos no son un impedimento para crecer profesionalmente sino más bien una motivación para seguir preparándose día a día. Hoy lo veo reflejado este vivo ejemplo en mí, por lo cual este logro académico lo dedico a mi familia, mis hijos Luis Xavier, Santiago Nicolas y a mi esposo Dario Xavier por su amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por la vida y porque sin su guía nada habría sido posible.

Un agradecimiento a toda mi familia, pero en especial a mi padre Ing. Luis Alberto Peña Guillen, a mi madre Ab. Guadalupe Katherine Pizarro Astudillo y a mi hermano Ing. Carlos Alberto Peña Pizarro por su cariño absoluto durante toda mi vida lo cual ha forjado en mi ser una mujer de carácter e ideales.

A mi suegra Teresita Illescas que es mi amiga, la cual estimo mucho por siempre compartir mis logros que junto a mi esposo Dario Xavier Cuesta han velado porque yo cumpla mis objetivos, gracias por estar siempre para mí.

Quiero reconocer la enseñanza impartida por todos los docentes de la maestría de seguridad y salud ocupacional de la prestigiosa Universidad del Pacífico, por su formación, paciencia y carisma de enseñanza, que sin duda fue todo un éxito.

Para culminar agradezco a mis colegas que se hicieron mis grandes amigos durante la maestría, la Dra. Evelin Morales y el Ing. Diego Izquierdo, por tan bella experiencia de haberlos conocido a pesar de ser virtual las clases y ser de diferentes ciudades, Ambato, Guayaquil y Machala, se plasmó una gran amistad lo cual valoro mucho.

Índice de Contenido

Índice de contenido.....	v-vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficas.....	vii
Resumen /abstract.....	viii-ix
Capítulo I	
Introdutorio.....	10
1.1 Introducción.....	10
1.2 Justificación del problema.....	11
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Hipótesis.....	11
1.5 Objetivos	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos.....	12
Capítulo II	
Marco teórico	13
2.1 Sistema de gestión	13
2.2 Norma ISO 45001:2018	13
2.2.1 Estructura norma ISO 45001:2018l.....	13-14
2.2.2 Autores acerca de la norma ISO 45001:2018.....	14
2.3 NTP330 Sistema simplificado de evaluación de riesgo de accidente	15
2.4 Importancia de la herramienta FODA	15
2.5 Valores organizacionales	15
2.6 Misión y visión	15
Capitulo III.....	
Metodología	16
3.1 Tipo de estudio	16
3.2 Población.....	166
3.3 Variables	16
3.4 Análisis de datos	16
3.4.1 Identificación, valoración y determinación de controles.....	16-28

3.4.2 Determinación del cumplimiento de los requisitos legales en seguridad y salud basado en la norma ISO 45001:2018.....	29-32
3.4.3 Análisis del contexto organizacional mediante la herramienta FODA, misión y valores organizacionales.....	32-34
3.4.4 Determinación de controles operacionales basado en la norma ISO 45001:2018.....	35
Capitulo IV.....	
Conclusiones y recomendaciones.....	36-37
4.1. Conclusiones.....	36
4.2. Recomendaciones	37
Capitulo V.....	
5.1. Plan de propuesta.....	37-41
Capitulo VI.....	
5.1. Metodología.....	41-42
Referencias bibliograficas.....	43

Índice de tablas

Tabla 1. Estructura Capítulo I,II, III norma ISO 45001:2018	12
Tabla 2. Estructura Capítulo IV,V,VI,VII,VIII,IX,X norma ISO 45001:2018.....	13
Tabla 3. CheckList Capítulo IV norma ISO 45001:2018.....	28
Tabla 4. CheckList Capítulo V norma ISO 45001:2018.....	28-29
Tabla 5. CheckList Capítulo VI norma ISO 45001:2018.....	29
Tabla 6. CheckList Capítulo VII norma ISO 45001:2018.....	29
Tabla 7. CheckList Capítulo VIII norma ISO 45001:2018.....	30
Tabla 8. CheckList Capítulo IX norma ISO 45001:2018.....	30-31
Tabla 9. CheckList Capítulo X norma ISO 45001:2018.....	31
Tabla 10. Matriz FODA- Consorcio Eléctrico DZW.....	31-32
Tabla 11. Plan de acción de mejora continua en las debilidades del Consorcio Eléctrico DZW.....	32-33
Tabla 12. Verificación de controles operacionales norma ISO 45001:2018.....	34
Tabla 13. Nomenclatura de jerarquía de la organización del Consorcio Eléctrico DZW.....	37
Tabla 14. Matriz de cumplimiento y requisitos de información documentada de norma ISO 45001:2018.....	39-40

Índice de graficas

Gráfica 1. Puesto de trabajo administrador.....	25
Gráfica 2. Puesto de trabajo supervisor	25
Gráfica 3. Puesto de trabajo contadora.....	26
Gráfica 4. Puesto de trabajo digitador	Error! Bookmark not defined.26
Gráfica 5. Puesto de trabajo electricista corte al medidor	27
Gráfica 6. Puesto de trabajo electricista corte al poste.....	27
Gráfica 7. Puesto de trabajo notficador tomando foto al aplicativo	28
Gráfica 8. Puesto de trabajo notificador en el predio	28

Resumen

La actual investigación estuvo enfocada en el diseño de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL) en el Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala basado en la norma ISO 45001:2018. Su metodología es transversal de tipo no experimental, estudio mixto cuantitativo y cualitativo dirigida a veinticuatro trabajadores de la organización. Se realizó una matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) mediante la metodología NTP330 donde se dio a conocer el diagnóstico situacional. Se determinó si se está cumpliendo con los capítulos de la ISO 45001:2018. Se analizó su contexto organizacional. Se determinó los controles operacionales del Consorcio Eléctrico DZW basado en la norma antes mencionada, para lograr el ciclo mejora continua lo cual permitió crear un ambiente de trabajo saludable, sin riesgos, sin accidentes con una cultura organizacional definida donde sus Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades, (FODA) fueron parte de innovación a través de la mejora continua. La norma ISO 45001:2018 al tener requisitos de estándar internacional, hace que sea una norma certificable, menos accidentes menos enfermedades ocupacionales, inclusión de los trabajadores y cultura preventiva. Tuvo gran aporte ya que el Consorcio Eléctrico DZW no contaba con un SGPRL.

Abstract

The current investigation was focused on the design of an Occupational Risk Prevention Management System (SGPRL) in the DZW Electric Consortium located in the city of Machala based on the ISO 45001:2018 standard. Its methodology is transversal of a non-experimental type, a mixed quantitative and qualitative study directed at twenty-four workers of the organization. A Hazard Identification and Risk Assessment HIRA, matrix was made using the NTP330 methodology where the situational diagnosis was made known. It was determined if the chapters of ISO 45001: 2018 are being complied with. Its organizational context was analyzed. The operational controls of the DZW Electric Consortium were determined based on the aforementioned standard, to achieve the continuous improvement cycle which allowed to create a healthy work environment, without risks, without accidents with a defined organizational culture where its Strengths, Opportunities, Threats and Weaknesses, (SWOT) were part of innovation through continuous improvement. The ISO 45001:2018 Standard, having international standard requirements, makes it a certifiable standard, fewer accidents less illnesses, inclusion of workers and preventive culture. It had a great contribution since the DZW Electricity Consortium did not have a SGPRL.

Capítulo I

Introdutorio

Introducción

1.1 Planteamiento del problema

De acuerdo con el reporte de accidentes de trabajo (Sistema de Avisos de Registro del Seguro de Riesgos del Trabajo [SRSRT], 2022) “Estadísticamente indica que en el año 2022 se han dado 8.273 accidentes de trabajo en el lugar de trabajo, 4.781 In itinere, 1.365 al desplazarse al día laborable, 1012 en diferente lugar de trabajo y 303 en comisión de servicios” (p.1). Y conforme “se muestra estadísticamente las enfermedades profesionales llegan a 1711 en el Ecuador” (SRSRT,2017. s.f.). Con esto se evidencia el desinterés que tienen las organizaciones ecuatorianas al no tener un SGPRL, a pesar de que en nuestro país es regulado este cumplimiento por parte del Ministerio de Trabajo.

Esto se busca laborar en un trabajo seguro y saludable, mejorando la eficiencia y eficacia de producción en todas las empresas.

Las empresas ecuatorianas no quieren invertir en SGPRL motivo por el cual las organizaciones presentan falencias donde se ve perjudicado el talento humano, con accidentes laborales, muertes y enfermedades profesionales, pues no se percibe como un proceso de cambios sino por procesos de cumplimiento legal (Hernandez,2018).

El Consorcio Eléctrico DZW no está ajeno a los cambios del mercado, y adaptación de la normativa vigente en el Ecuador al ser un consorcio que presta servicios de notificación, corte y reconexión de energía eléctrica para el cantón Machala, el cual tiene a 24 personas a cargo, las cuales se podrían ver afectadas en un accidente laboral al no tener acciones preventivas, donde al investigar surgen algunas interrogantes. ¿Actualmente el Consorcio tiene un SGPRL para que su lugar de trabajo sea seguro y saludable? ¿El Consorcio Eléctrico DZW cuenta con una matriz IPER? ¿La alta gerencia del Consorcio Eléctrico DZW da cumplimiento a normativa legal de la ISO 45001:2018? ¿El Consorcio Eléctrico DZW tiene oportunidades de mejora o cuenta con controles organizaciones Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), misión y visión ya establecidos?

Esta investigación propone el diseño de un SGSST para el Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala basado en la norma ISO 45001:2018, con el fin de crear un ambiente

saludable, sin riesgos, sin accidentes con una cultura organizacional definida donde sus FODA sean parte de innovación, pero aún más importante que tenga mejora continua.

1.2 Justificación

Justificación Teórica

Según Flores (2018) actualmente tanto a nivel nacional como internacional están exigiendo que toda organización tenga un SGPRL y estas políticas cumplan con la normativa legal acorde a su alcance y sus necesidades (p.18). La Norma antes mencionada es certificable. Debe haber participación y consulta tanto la organización, la parte interesada como el trabajador para obtener mejora continua. Esta investigación propone el diseño de un SGPRL Consorcio Eléctrico DZW de la ciudad de Machala basado en la norma ISO 45001:2018

Justificación Metodológica

El estudio actual sobre el diseño de un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW de la ciudad de Machala es fundamentado en la normativa ISO 45001:2018, a través del cumplimiento de la normativa en SSO y una identificación de procesos de la organización que servirá para determinar los controles operacionales y a su vez mejorar el rendimiento del Consorcio Eléctrico DZW.

Justificación Práctica

El Consorcio Eléctrico DZW no cuenta con un sistema de gestión y lo hace vulnerable a cometer actos subestándares, además de no contar con los requisitos de SST por lo que el diseño de un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW de la ciudad de Machala, fundamentado en la normativa ISO 45001:2018 ayudará al consorcio a tener menos riesgos y lograr una satisfacción laboral.

1.3 Formulación del Problema

¿Existe un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW de la ciudad de Machala el cual ayude a disminuir accidentes o enfermedades laborales y que su lugar de trabajo sea seguro y saludable?

¿El Consorcio Eléctrico DZW cuenta con una matriz IPER de SST?

¿La alta gerencia del Consorcio Eléctrico DZW da cumplimiento a la normativa de SST?

¿El Consorcio Eléctrico DZW tiene oportunidades de mejora o cuenta con controles organizacionales, FODA, además de misión y visión ya establecidos en la organización?

1.4 Hipótesis

El diseño de un SGPRL basada en la normativa ISO 45001:2018, reducirá los siniestros y patologías laborales en el Consorcio Eléctrico DZW.

1.5 Objetivos de la Investigación

General

Diseñar un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala fundamentado en la normativa ISO 45001:2018, con el fin de crear oportunidades de mejora continua.

Específicos

1. Realizar la matriz IPER mediante la metodología NTP330 del Consorcio Eléctrico DZW para conocer el diagnóstico situacional.
2. Constatar la satisfacción de los requerimientos de SST del Consorcio Eléctrico DZW fundamentado en la normativa ISO 45001:2018, mediante un checklist.
3. Analizar del contexto organizacional mediante la herramienta FODA, misión y valores organizacionales para detectar oportunidades de mejora.
4. Determinar los controles operacionales del Consorcio Eléctrico DZW, fundamentado en la normativa ISO 45001:2018 para lograr el ciclo de mejora continua.

Capítulo II

Marco teórico

Desarrollo teórico

2.1 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2004) el SGSST comprende un conjunto de factores asociados al diseño de políticas, objetivos y procesos de SST, orientados a lograr los propósitos de la dirección ejecutiva. Se manifiesta con la estrategia de fortalecer una cultura preventiva que permita mejorar el ambiente laboral y competitividad de la organización.

2.2 Normas ISO 45001:2018

La norma ISO 45001:2018 al ser una metodología con terminología de lengua española, es instructivo eficiente y práctico para corregir la SST la cual abarca diversos aspectos importantes de las empresas que busca mejorar las condiciones laborales al reducir los riesgos y peligros, además de brindar buenos resultados como crear una excelente imagen corporativa.

2.2.1 Estructura de la ISO 45001:2018

Tabla 1

Estructura Capítulo I,II, III norma ISO 45001:2018

<u>Capitulación</u>	<u>Descripción</u>
<u>Temario</u>	
Capítulos I, II, III	1.Objeto 2.Referencias Legales 3. 3. Términos y definiciones
	En estos tres capítulos se explica el objetivo, orientaciones generales y se definen 37 terminologías aplicadas a la normativa antes mencionada.

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Tabla 2Estructura Capítulo IV,V,VI,VII,VIII,IX,X norma ISO 45001:2018

<u>Capitulación</u>	<u>Descripción</u>	
<u>Temario</u>		
Capítulo IV	1.Contexto de la organización	Conocer las situaciones internas y externas de la organización para poder enfocarse en los objetivos para determinar un alcance de límites y aplicabilidad del SGSST.
Capítulo V	1.Liderazgo y contribución de los empleados.	La gerencia debe definir, aplicar y preservar políticas de SST asesoramiento de participaciones.
Capítulo VI	1.Planificación	Abordar la identificación y evaluación de riesgo y planificación de acciones preventivas
Capítulo VII	1.Apoyo	La organización debe tener recursos necesarios, competencia del personal, información documentada y buena comunicación.
Capítulo VIII	1.Operación	La organización busca tener control y operación organizacional, eliminar peligros, reducir riesgos, tener plan ante emergencias.
Capítulo IX	1.Evaluación, desempeño	La organización debe darle seguimiento al sistema, a través de auditorías.
Capítulo X	1.Mejora	Se dan operaciones correctivas para una mejora continua.

Fuente. Norma ISO 45001:2018

2.3 Autores aplicando la norma ISO 45001:2018 como SGPRL

Autor como Manzanares (2018) señala que la normativa ISO 45001:2018 tiene un conjunto de exigencias que contribuyen a mejorar el desempeño de las organizaciones, reforzando la idea de que es la alta gerencia la encargada de brindar las orientaciones pertinentes.

Los autores Martínez y Guevara (2018), mencionan “Contar con un SGSSO, favorece el clima laboral y eficacia de los empleados, con un control de riesgos y accidentes se facilita realizar actividades diarias, con seguridad, confianza, lo que hace posible el mejor desempeño y productividad de la empresa” (p.64).

Benítez (2019) enfatiza que todos los miembros de la organización deben comprometerse y al mismo tiempo ser corresponsables de buenas prácticas de SST.

El sistema de gestión debe tener una revisión constante de evaluación del desempeño por parte de gerencia, siendo necesario implementar estrategias de inspección interna y externa y así prevenir riesgos y tener oportunidades de mejora (Muro y Ciquero, 2019).

2.4 NTP330 Sistema simplificado de evaluación de riesgo de accidente

De acuerdo con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (1993), la metodología de la nota técnica NTP 330 implica análisis de riesgos, y verificación de cada puesto de trabajo. Dicha evaluación se debe realizar a través del levantamiento de un cuestionario de chequeo, el cual mide el nivel de riesgo (NR) que es igual al nivel de probabilidad (NP) por el nivel de consecuencias (NC).

2.5 Importancia de la herramienta FODA

El análisis FODA conduce a la evaluación situacional de una empresa. Comprende el análisis de un conjunto de variables que reflejan fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, siendo útil su análisis para fundamentar la posterior tomar decisiones (Sarli et al.,2015).

2.6 Valores organizacionales en un SGSST

Suarez (2008) expresa que los valores organizacionales hacen que la empresa se fortalezca en su misión, visión, objetivos, y metas, lo cual ayuda a tomar buenas decisiones y que la competitividad cree confianza y realce a la empresa.

2.7 Misión y visión en un SGSST

El desempeño de una organización está sujeto a una serie de variables externas e internas, siendo la innovación en productos y procesos un elemento clave de las estrategias para la

satisfacción de los consumidores. No obstante, el fortalecimiento de una cultura organizacional se constituye en un pilar para la consecución de objetivos y metas (Suarez, 2008).

Capítulo III

Metodología

3.1 Tipo de estudio

Es transversal de tipo no experimental, el método aplicado es descriptivo, analítico, el Consorcio Eléctrico DZW y el SGPRL no serán manipulados, únicamente se va a describir y estudiar tal como se presentan. A su vez la evaluación de las variables se realizó en un solo tiempo.

Es un estudio de tipo mixto ya que se aplica enfoques cualitativos y cuantitativos al recoger información del estado situacional del Consorcio Eléctrico DZW, además se encuesta a cada área de trabajo del Consorcio Eléctrico DZW de la ciudad de Machala.

3.2 Población

Es el personal del Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala, la cual consta de 24 trabajadores y para el presente estudio se tomó el cien por ciento de la muestra.

3.3 Variables

Variable independiente

Consorcio Eléctrico DZW

Variable dependiente

SGPRL

3.4 Análisis de datos

3.4.1 Identificación, valoración y determinación de controles

Para hacer el diseño de SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW, previamente se deberá recoger información realizando matriz IPER mediante la metodología NTP330, los trabajadores están expuestos dentro de la organización de acuerdo con cada puesto de trabajo para conocer el diagnóstico situacional.

Actividad / Tareas				Peligro	Riesgo							Medidas de control					
Puesto de trabajo	Descripción	Rutina Rutina	No Rutina		Factor de riesgo	Consecuencia	Probabilidad			Consecuencia	Nivel de riesgo	Aceptabilidad	Fuente	Medio	Trabajador		Complemento
							ND	NE	NP	NC	NR		Eliminación/ Sustitución/ Ingeniería	Procedimientos /Instructivos	Formación	Equipos de protección	Información/señalización
ADMINISTRADOR	Dirigir la planificación, desarrollo, coordinación y control técnico-administrativo-comercial de los negocios de la organización			Contacos con material y muebles de oficina.	Mecánico: Cortes y lastimaduras por objetos, herramientas o superficies.	Heridas, torceduras, traumatismos generalizados, contusiones, hematomas.	2	3	6	10	60	III	Verificación de las herramientas de trabajo punzocortantes, verificando su factor de agarre y nivel de desgaste.	Normas para manipular las herramientas punzo penetrantes	Capacitación de Riesgos Mecánicos	N/A	Informar sobre las técnicas para reducir los riesgos por exposición a cortes
				Escritorios mal ubicados.	Mecánico: Golpes contra objetos o superficies	Heridas, torceduras, traumatismos generalizados, contusiones, hematomas.	2	2	4	10	40	III	Ordenar las areas de trabajo ampliando el espacio de desplazamiento en oficina o ambientes de trabajo.	organizar los escritorios y demas mobiliario	Capacitación de Riesgos Mecánicos	N/A	Establecer procesos de orden y limpieza
				Supervisión de personal.	Psicosocial: Alta responsabilidad	Estrés, dolores de cabeza, dolores musculares.	6	3	18	10	180	II		Aplicar tecnicas de pausas activas.	Certificación (perfil eléctrico).	Zapatos dielectricos, ropa de trabajo con cintas reflectivas, guantes de carnaza, protección ocular, casco.}	Informar sobre las tecnicas de pausas activas y de la importancia de certificarse en cursos acorde a su perfil.
				Exposición a pantallas de visualización por tiempos prolongados.	Ergonómico: Pantallas de visualización	Fatiga muscular, dolores lumbagos, espasmos, cefalea, trastornos músculo-esqueléticos, fatiga visual calambres, esguinces.	6	3	18	10	180	II		Aplicar tecnicas de rediseños de puestos de trabajo	Capacitación de Ergonomia	N/A	Realizar pausas activas cada 3 horas de estar frente al computador

Se validó mediante la observación del puesto de trabajo del Administrador que existen 3 riesgos con grado de actuación III que se propone mejorar y 2 riesgos con grado de actuación II que se debe cambiar y acoger actuación de seguimiento como pausas activas y capacitación de ergonomía.

Actividad / Tareas				Peligro	Riesgo						Medidas de control						
Puesto de trabajo	Descripción	Rutina	No Rutina		Factor de riesgo	Consecuencia	Probabilidad			Consecuencia	Nivel de riesgo	Aceptabilidad	Fuente	Medio	Trabajador		Complemento
							ND	NE	NP	NC	NR		Eliminación/ Sustitución/ Ingeniería	Procedimientos /Instructivos	Formación	Equipos de protección	Información/señalización
SUPERVISOR				Postura requerida inherente a la actividad	Ergonómico: Posición forzada de pie.	Fatiga muscular, dolores lumbagos, espasmos, cefalea, trastornos músculo-esqueléticos, fatiga visual calambres, esguinces.	6	3	18	10	180	II		Aplicar técnicas manipulación manual de carga, trabajos en sedestación y bipedestación	Capacitación de Ergonomía	N/A	Informar sobre las tecnicas para reducir desordenes musculoesqueléticos
				Supervisión de personal.	Psicosocial: Alta responsabilidad	Estrés, dolores de cabeza, dolores musculares.	6	3	18	10	180	II		Aplicar técnicas de pausas activas.	Certificación (perfil eléctrico).	Botas dieléctricas, uniformes con cintas reflectivas, casco.	Informar sobre las técnicas de pausas activas y de la importancia de certificarse en cursos acorde a su perfil.

Se validó mediante la observación del puesto de trabajo del supervisor que existen 2 riesgos con grado de actuación II que se debe cambiar y acoger actuación de seguimiento como pausas activas y capacitación de ergonomía.

Actividad / Tareas				Peligro	Riesgo						Medidas de control						
Puesto de trabajo	Descripción	Rutinaria	No Rutinaria		Factor de riesgo	Consecuencia	Probabilidad			Consecuencia	Nivel de riesgo	Aceptabilidad	Fuente	Medio	Trabajador		Complemento
							ND	NE	NP	NC	NR		Eliminación/ Sustitución/ Ingeniería	Procedimientos /Instructivos	Formación	Equipos de protección	Información/señalización
CONTABILIDAD	Manejar ingresos y egresos de proveedores de la organización			Postura requerida inherente a la actividad	Ergonómico: Posición forzada sentada	Fatiga muscular, dolores lumbagos, espasmos, cefalea, trastornos músculo-esqueléticos, fatiga visual calambres,	6	3	18	10	180	II		Aplicar técnicas de; Manipulación manual de carga, trabajos en sedestación y Bipedestación	Capacitación de Ergonomía	N/A	Informar sobre las técnicas para reducir desordenes musculoesqueléticos
				Exposición a pantallas de visualización por tiempos prolongados.	Ergonómico: Pantallas de visualización	Fatiga muscular, dolores lumbagos, espasmos, cefalea, trastornos músculo-esqueléticos, fatiga visual calambres, esguinces.	6	3	18	10	180	II		Aplicar técnicas de rediseños de puestos de trabajo	Capacitación de Ergonomía	N/A	Realizar pausas activas cada 3 horas de estar frente al computador

Se validó mediante la observación del puesto de trabajo de contabilidad que existen 2 riesgos con grado de actuación II que se propone cambiar y acoger actuación de seguimiento como pausas activas y capacitación de ergonomía.

Actividad / Tareas				Peligro	Factor de riesgo	Consecuencia	Riesgo				Nivel de riesgo	Aceptabilidad	Fuente	Medio	Medidas de control			Complemento				
Puesto de trabajo	Descripción	Referencia	No Referencia				Probabilidad			Consecuencia					NC	NR	Eliminación/ Sustitución/ Ingeniería		Procedimientos /Instructivos	Formación	Equipos de protección	Información/señalización
							ND	NE	NP													
DIGITADOR	ENCARGADA DE LA RECEPCION DE DOCUMENTOS, ATENDER LLAMADAS TELEFONICAS, ARCHIVAR DOCUMENTOS, ETC		x	Pisos con superficies Resbalosas	Mecánico: Caídas de personas al mismo nivel	Heridas, Torceduras, Traumatismos generalizados, Contusiones, Hematomas	2	4	8	10	80	III	Mantener áreas de trabajo libre de cualquier sustancia que pueda acarrear un deslizamiento o caída o alguna anomalía.	Mantenerse alerta cuando transite por las áreas de trabajo	Capacitar a los trabajadores sobres los riesgos mecanicos	N/A	Señalización de superficies irregulares					
				Contactos con la tintas de la impresora	Químico: Intoxicación por contacto con químicos (especifique)	Asfixias, Cefaleas, Vómitos, Quemaduras e Irritación en parte afectada	2	1	2	10	20	IV	Controlar los productos químicos empleados en el proceso, conservando una ficha técnica por cada producto.	Aplicación de normas para el manejo de sustancias químicas.	Capacitar con respecto al uso y manipulación de productos químicos	N/A	Señalización de Correcto lavado de manos.					
				Contacos con material y muebles de oficina	Mecánico: Cortes y lastimaduras por objetos, herramientas o superficies.	Heridas, Torceduras, Traumatismos generalizados, Contusiones, Hematomas	2	3	6	10	60	III	Verificación de las herramientas de trabajo punzocortantes, verificando su factor de agarre y nivel de desgaste.	Normas para manipular las herramientas punzo penetrantes	Capacitación de Riesgos Mecánicos	N/A	Informar sobre las tecnicas para reducir los riesgos por exposición a cortes					
				Escritorios mal ubicados.	Mecánico: Golpes contra objetos o superficies	Heridas, Torceduras, Traumatismos generalizados, Contusiones, Hematomas	2	2	4	10	40	III	Ordenar las areas de trabajo ampliando el espacio de desplazamiento en oficina o ambientes de trabajo.	organizar los escritorios y demas mobiliario	Capacitación de Riesgos Mecánicos	N/A	Establecer procesos de orden y limpieza					
				Realizar en el trabajo movimientos frecuentes y/o rápidos, repetitivos	Ergonómico: Movimiento corporal repetitivo	Fatiga muscular. Dolores. Lumbagos. Espasmos Calambres, esguinces. Síndrome de túnel carpiano	2	3	6	25	150	II	Aplicar Evaluación de Fatiga, para determinar si requiere Pausas Activas de Trabajo	Aplicar un programa de P.A.T.	Capacitación de Ergonomia	N/A	Informar al trabajador que deberá realizar la actividad despacio y con cuidado					
				Equipo de trabajo	Físico: Pérdida de la vista		6	3	18	10	180	II	Establecer tiempos	Establecer un	aplicar	protectores anti-	Informar al trabajador que					
				Contactos con superficies contaminadas o personal contaminado	Biológico: Contagios por contacto a virus y bacterias	Tétanos Fiebre Vómitos Diarrea Rubéola Legionelosis	2	3	6	10	60	III	Aplicar políticas de limpieza y controles sanitarios	Aplicación de normas de bioseguridad	Capacitar en normas de bioseguridad	N/A	Señalización sobre lavado correcto de manos en todos los baños de la empresa.					
				Postura requerida inherente a la actividad	Ergonómico: Posición forzada sentada	Fatiga muscular. Dolores. Lumbagos. Espasmos, cefalea, Trastornos músculo-esqueléticos Calambres, esguinces. Hernias	6	3	18	10	180	II		Aplicar tecnicas de; Manipulación manual de carga, trabajos en sedestación y Bipedestación	Capacitación de Ergonomia	N/A	Informar sobre las tecnicas para reducir desordenes musculo-esqueléticos					
				Sobre carga de trabajo	Ergonómico: Sobreesfuerzo fisico	Malestar, fatiga. Ansiedad, apatia, estrés, disminución en el rendimiento de trabajo o desmotivación.	6	4	24	10	240	II	evaluar la incidencia de la carga de responsabilidad en el factor ergonómico del trabajador	Aplicar programaciones de actividades para distribuir el tiempo de ejecución	Capacitación de Riesgos ergonómicos	N/A	Pausas activas					
Exposición a pantallas de visualización por tiempos prolongados	Ergonómico: Pantallas de visualización	Fatiga muscular. Dolores. Lumbagos. Espasmos, cefalea, Trastornos músculo-esqueléticos, fatiga visual Calambres, esguinces.	6	3	18	10	180	II		Aplicar tecnicas de rediseños de puestos de trabajo	Capacitación de Ergonomia	N/A	0									

Se validó mediante la observación del puesto de trabajo del digitador que existen 1 riesgo con grado de actuación IV, 3 riesgos con grado de actuación III que se propone mejorar tener el área de trabajo ordenada y limpia, tener señalización, etc. 5 riesgos con grado de actuación II que se propone cambiar y acoger actuación de seguimiento como pausas activas y que haya capacitaciones de ergonomía, capacitaciones sobre uso de pantallas de visualización y posturas correctas. Se debe comprar sillas ergonómicas.

Actividad / Tareas				Peligro	Riesgo						Medidas de control						
Puesto de trabajo	Descripción	Rutinaria	No Rutinaria		Factor de riesgo	Consecuencia	Probabilidad			Consecuencia	Nivel de riesgo	Aceptabilidad	Fuente	Medio	Trabajador		Complemento
							ND	NE	NP	NC	NR		Eliminación/ Sustitución/ Ingeniería	Procedimientos /Instructivos	Formación	Equipos de protección	Información/señalización
E L E C T R I C O /	CORTE Y RECONEXION DE ENERGIA ELECTRICA			Cableado de media y alta tensión	Físico: Electrocuación por contactos eléctricos directos	Electrocuación, quemaduras, amputaciones.	2	3	6	100	600	I	Usar herramientas adecuadas y en buen estado.	Procedimientos de trabajo en altura, procedimientos de trabajo seguro con cables de alta y meda tensión.	Dar capacitaciones de trabajos de altura.	Botas dieléctricas, EPP	Informar al pesonal sobre los riesgos.
				Trabajos en altura	Mecánico: Caída de objetos	Golpes, lesiones, aplastamiento.	6	3	18	10	180	II	Almacenar de forma adecuada los materiales en bodega.	Procedimientos de trabajo seguro, carga y descarga de materiales.	Capacitación Riesgos Mecánicos.	Botas dieléctricas, EPP	Informar al pesonal sobre los riesgos , señalética y uso obligatorio de epp.
					Mecánico: Caídas de personas a distinto nivel	Heridas, Torceduras, Traumatismos generalizados, Contusiones, Hematomas.	6	3	18	60	1080	I	Usar herramientas adecuadas y en buen estado.	Procedimientos de trabajo en altura, procedimientos de trabajo seguro con cables de alta y meda tensión.	Dar capacitaciones de trabajos de altura.	Botas dieléctricas, EPP	Informar al pesonal sobre los riesgos, colocar conos reflectivos en el área de trabajo.
				Sobre carga de trabajo	Psicosocial: Alta responsabilidad	Malestar, fatiga, ansiedad, apatía, estrés, disminución en el rendimiento de trabajo o desmotivación.	6	3	18	10	180	II	Evaluar la incidencia de la carga de responsabilidad en el factor psicosocial del trabajador	Aplicar programaciones de actividades para distribuir el tiempo de ejecución	Capacitación de Riesgos Psicosociales	NA	Establecer pautas para el manejo de información

Se validó mediante la observación del puesto de trabajo del eléctrico que realiza la actividad de corte y reconexión de energía eléctrica que existen 2 riesgos con grado de actuación II que se propone cambiar y acoger actuación de seguimiento como capacitación de riesgos mecánicos y riesgos psicosociales por sobre carga de trabajo.

Además, en este puesto de trabajo existe 2 riesgos con grado de actuación I situación crítica de corrección urgente por realizar trabajo en altura y tener contacto con la electricidad contacto directo al cortar y reconectar la luz, corrección urgente uso obligatorio de EPP.

Actividad / Tareas				Peligro	Riesgo							Medidas de control					
Puesto de trabajo	Descripción	Rotariedad	No Rotariedad		Factor de riesgo	Consecuencia	Probabilidad			Consecuencia	Nivel de riesgo	Aceptabilidad	Fuente	Medio	Trabajador		Complemento
							ND	NE	NP	NC	NR		Eliminación/ Sustitución/ Ingeniería	Procedimientos /Instructivos	Formación	Equipos de protección	Información/señalización
N O T I F I C A D O R	ENTREGA DE NOTIFICACIONES FISICAS A LOS USUARIOS PREVIA AL CORTE			Realizar en el trabajo movimientos frecuentes y/o rápidos, repetitivos	Ergonómico: Sobreesfuerzo físico	Fatiga muscular. Dolores. Lumbagos. Espasmos Calambres, esguinces. Hernia	2	2	4	10	40	III	Aplicar evaluación de Fatiga, para determinar si requiere Pausas Activas de Trabajo	Aplicar un programa de P.A.T.	Capacitación de Ergonomía	N/A	Informar al trabajador que deberá realizar la actividad despacio y con cuidado
				Contactos con superficies contaminadas o personal contaminado	Biológico: Contagios por contacto a virus y bacterias	Alergias por contacto con virus, bacterias y hongos Tétanos Fiebre Vómitos Diarrea Rubéola Legionelosis	2	3	6	10	60	III	Aplicar políticas de limpieza y controles sanitarios	Aplicación de normas de bioseguridad	Capacitar en normas de bioseguridad	N/A	Señalización de correcto lavado de manos en los baños.
				Postura requerida inherente a la actividad	Ergonómico: Posición forzada sentada	Fatiga muscular. Dolores. Lumbagos. Espasmos, cefalea, Trastornos músculo-esqueléticos Calambres, esguinces. Hernias	6	3	18	10	180	II		Aplicar técnicas de; Manipulación manual de carga, trabajos en sedestación y Bipedestación	Capacitación de Ergonomía	N/A	Informar sobre las técnicas para reducir desordenes musculoesqueléticos
				Exposición a pantallas de visualización por tiempos prolongados	Ergonómico: Pantallas de visualización	Fatiga muscular. Dolores. Lumbagos. Espasmos, cefalea, Trastornos músculo-esqueléticos	6	3	18	10	180	II		Aplicar técnicas de rediseños de puestos de trabajo	Capacitación de Ergonomía	N/A	Realizar pausas activas cada 3 horas de estar frente al computador
				Tránsito de Vehículos	Mecánico: Atropello, golpes, lastimaduras por contacto con vehículos.	Torceduras, Traumatismos, Contusiones, Heridas abiertas, y/o Muerte	6	1	6	60	360	II	Realizar maniobras de tránsito con precaución, respetando las leyes y señales de tránsito. Realizar mantenimientos preventivos al vehículo	Acatar las leyes de tránsito pertinentes	Aplicar capacitaciones sobre seguridad vial.	N/A	Informar al trabajador que deberá estar atento en el tránsito vehicular y respetar las normativas pertinentes
				Sobre carga de trabajo	Psicosocial: Alta responsabilidad	Malestar, fatiga. Ansiedad, apatía, estrés, disminución en el rendimiento de trabajo o desmotivación.	6	3	18	10	180	II	Evaluar la incidencia de la carga de responsabilidad en el factor psicosocial del trabajador	Aplicar programaciones de actividades para distribuir el tiempo de ejecución	Capacitación de Riesgos Psicosociales	NA	Establecer pautas para el manejo de información

Se validó mediante la observación del puesto de trabajo del notificador que existen 2 riesgos con grado de actuación II que se propone mejorar y 2 riesgos con grado de actuación II que se propone cambiar y acoger actuación de seguimiento como pausas activas y capacitación de sobre seguridad vial.



Figura 1
Puesto trabajo del administrador
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 2
Puesto trabajo del supervisor
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 3
Puesto trabajo de la contadora
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 4
Puesto trabajo digitadores
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 5
Puesto trabajo de electricistas realizando corte en un panel
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 6
Puesto trabajo de electricistas realizando reconexión al poste
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 7

Puesto de trabajo de los notificadores tomando la foto con el aplicativo
Fuente. Liz Peña, 2023.



Figura 8

Puesto de trabajo de los notificadores en el predio
Fuente. Liz Peña, 2023.

3.4.2 Constatar la satisfacción de los requerimientos de SST del Consorcio Eléctrico DZW fundamentado en la normativa ISO 45001:2018

Para hacer el diseño de un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala fundamentado en la normativa ISO 45001:2018, se deberá determinar si se cumple o no con todos los requisitos, a través de un checklist por capítulo de la norma.

Tabla 3

<u>CheckList Capítulo IV norma ISO 45001:2018</u>			
<u>IV</u>		<u>Situación</u>	
<u>Requisitos</u>		<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>
Contexto de la Organización	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.		X
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.		X
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST.		X
	4.4 Sistema de gestión de la SST.		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Lo cual es emergente tener un SGPRL, para consolidar los valores organizacionales de la empresa.

Tabla 4

<u>CheckList Capítulo V norma ISO 45001:2018</u>			
<u>V</u>		<u>Situación</u>	
<u>Requisitos</u>		<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>
Liderazgo y participación de los trabajadores	5.1 Liderazgo y compromiso.		X
	5.2 Política de la SST.		X
	5.3 Roles,		X

responsabilidades y autoridades en la organización.

5.4 Consulta y participación de los trabajadores.

X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Implica un verdadero acuerdo por parte de los empleados como la alta dirección para que haya mejores prácticas de SST.

Tabla 5

CheckList Capítulo VI norma ISO 45001:2018

VI Requisitos		Situación	
		Cumple	No cumple
Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.		X
	6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos.		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Es prescindible que la empresa gestione proactivamente todos sus riesgos para poder planificar y llegar a cumplir con los objetivos planteados.

Tabla 6

CheckList Capítulo VII norma ISO 45001:2018

VII Requisitos		Situación	
		Cumple	No cumple
Apoyo	7.1 Recursos.		X
	7.2 Competencia.		X
	7.3 Toma de conciencia.		X
	7.4 Comunicación.		X
	7.5 Información documentada.		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Es importante que la empresa adopte una visión preventiva en SST y que haya los recursos necesarios para invertir en SST, que se den informes y sugerencias en las comunicaciones.

Tabla 7

CheckList Capítulo VIII norma ISO 45001:2018

<u>VIII</u> <u>Requisitos</u>		<u>Situación</u>	
		<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>
Operación	8.1 Planificación y control operacional		X
	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Es importante reducir la incidencia de las lesiones y enfermedades profesionales a través de la planificación.

Tabla 8

CheckList Capítulo IX norma ISO 45001:2018

<u>IX</u> <u>Requisitos</u>		<u>Situación</u>	
		<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>
Evaluación del desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño		X
	9.2 Auditoría interna		X
	9.3 Revisión por la dirección		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Hay que gestionar el SGRL y darle un seguimiento continuo a través de autorías.

Tabla 9*CheckList Capítulo X norma ISO 45001:2018*

<u>X</u> <u>Requisitos</u>		<u>Situación</u>	
		<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>
Mejora	10.1 Generalidades		X
	10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas		X
	10.3 Mejora continua		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

Se evidencia que no hay cumplimiento en este apartado por parte del Consorcio Eléctrico DZW. Se debe dotar de habilidades correctas, con el fin de tener acciones correctivas en SST potenciando de mejores resultados a la empresa.

3.4.3 Análisis del Contexto Organizacional mediante la herramienta FODA, Misión y valores organizacionales.

Para hacer el diseño de un SGPR en el Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala apoyado en la norma ISO 45001:2018, se deberá analizar el contexto organizacional mediante la herramienta FODA, misión y valores organizacionales para detectar oportunidades de mejora.

Tabla 10*Matriz FODA- Consorcio Eléctrico DZW*

<u>FODA</u>		
<u>Fortalezas</u>		<u>Debilidades</u>
Análisis Interno	1. Cuenta con estructura Administrativa legalizada y que trabaja en equipo. 2. Tiene misión y visión organizacional.	1. Gestión documental de SST (No cuenta con nada) 2. Apatía en procesos de la mejora continua. 3. Falta de cultura preventiva. 4. Poca competencia en SST por parte del personal.
<u>Oportunidades</u>		<u>Amenazas</u>
Análisis Externo	1. Desarrollo organizacional	1. Sanciones de los entes reguladores de SST.

- por parte de la contratante CNEL EP.
2. Generar estrategias en SGST.
2. El COVID 19 disminuyó la producción de las actividades por baja recaudación de corte y reconexión de energía eléctrica.
- Accidentes en el trabajo por realizar trabajos en altura y tener contacto con la electricidad

Fuente. Liz

Peña, 2023.

Plan de acción de mejora continua en las debilidades del Consorcio Eléctrico DZW.

Tabla 11

Plan de acción de mejora continua en las debilidades del Consorcio Eléctrico DZW

N o.	Actividad	Procedimiento	Responsable	Ejecutor	Tiempo	Actividad de Contingencia
1	Crear y actualizar información documentada referente a SST.	Registrar información documentada del Consorcio Eléctrico DZW de acuerdo con su actividad, servicios y puestos de trabajo.	Jefe de RRHH	Técnico SST	Trimestral	Registrar y documentar ISO 45001:2018.
2	Desarrollar campañas de salud en los trabajadores del Consorcio	Informar a los trabajadores sobre los objetivos a cumplir en la campaña de prevención y promoción de SST.	Administrador	Médico SST	Semestral	Realizar campaña proactivas, inclusivas, novedosas e incentivadoras

3	Realizar reuniones trimestrales para dictar charlas de SST	Realizar talleres prácticos de trabajos en altura, uso EPP, uso de herramientas y manejo de escaleras, capacitación de atención al cliente.	Técnico SST	Técnico SST	Trimestral	Fomentar cultura preventiva en la organización.
4	Mejorar la capacidad y competencia de los colaboradores de acuerdo con su perfil y responsabilidades.	Crear talleres prácticos y teóricos que permita mejorar las habilidades y competencias del personal.	Jefe de RRHH	Jefe de RRHH	Semestral	Verificar que todo el personal cuente con certificación de competencias laborales. ⁱ

Fuente. Liz Peña, 2023.

Dentro de la misión del Consorcio Eléctrico DZW, menciona: “Brindar un servicio de calidad en notificación, corte y reconexión de energía eléctrica como contratista de CNEL EP unidad de negocio El Oro, donde la buena producción de resultados positivos en los servicios para lograr la confianza de los usuarios machaleños y cubrir las aspiraciones de los trabajadores.”

Dentro de la visión del Consorcio Eléctrico DZW, menciona: “El Consorcio Eléctrico DZW para el 2023 ocupara el puesto número 1 como contratista de la ciudad de Machala, en términos de servicios eléctricos de calidad y excelencia.”

El consorcio no cuenta con valores organizacionales sin embargo puede tomar las oportunidades que son el desarrollo organizacional por parte de la contratante CNEL EP unidad de negocio El Oro, para tomarlo como referente con el fin de cumplir con el objetivo principal que es el diseño de un SGPR en el Consorcio Eléctrico DZW de la ciudad de Machala fundamentado en la normativa ISO 45001:2018, para que en un futuro la organización no se vea afectada en posibles sanciones, para lo cual es importante dar una mejora continua, tener menos accidentes en el trabajo y poder cumplir con la misión y visión propuesta por el Consorcio Eléctrico DZW.

3.4.4 Determinación de controles operacionales fundamentado en la normativa ISO 45001:2018.

Para hacer el diseño de un SGPR en el Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala basado en la norma ISO 45001:2018, se deberá determinar los controles operacionales si se cumplen o no.

Tabla 12

Verificación de controles operacionales norma ISO 45001:2018

<u>VIII</u> <u>Requisitos</u>		<u>Situación</u>	
		<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>
Operación	8.1 Plan y control		X
	8.2 Plan ante emergencias		X

Fuente. Norma ISO 45001:2018

El consorcio eléctrico DZW no cumple con los controles operacionales fundamentado en la normativa ISO 45001:2018 para lograr el proceso de mejoramiento continuo.

Es importante reducir la incidencia de siniestros y patologías laborales a través de la planificación además de tener un plan ante emergencias.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

El diseño de un SGPR en el Consorcio Eléctrico DZW contribuye a la disminución de los siniestros y patologías laborales, siendo importante poder tener una valoración temprana de cada puesto laboral para poder determinar controles operacionales de SST logrando disminuir a medida sus costos por salud en accidentabilidad, absentismos laborales y sanciones económicas.

El diseño de un SGPR en el Consorcio Eléctrico DZW con la metodología del checklist de cumplimiento de las cláusulas de la ISO 45001:2018 dio resultados del estado organizacional presente, como la ausencia de información documentada de SST, falta de contexto organizacional, ausencia de liderazgo, poca planificación, pero lo más preocupante fue la apatía y falta de cultura preventiva en SST.

Para poder conseguir el éxito en el SGPR se debe marcar como objetivo principal la aceptación de la alta gerencia para poder dotar de planes de mejora continua en los procedimientos operativos SST y la gestión del cambio de estos.

Se realizó la valoración de los valores organizacionales del Consorcio Eléctrico DZW a través de un análisis FODA lo cual obtuvo resultados negativos, en cuanto el peligro más grande está en la falta de concienciación en la cultura de trabajo y compromiso de la organización misma, para lo cual se hizo un plan de acción de mejora continua en SST, La falta de formación y comunicación del personal del Consorcio Eléctrico DZW, condiciona a exponerse a malas prácticas de SST por lo que debe haber controles operacionales para poder disminuir los siniestros y patologías laborales lo cual ayudará aumentar la productividad en el trabajo, para esto debe existir un verdadero compromiso por parte de toda la organización para aplicar el diseño de un SGPR fundamentado en la normativa ISO 45001:2018.

4.2 Recomendaciones

Es múltiple la utilidad del sistema de gestión a través de la normativa ISO 45001:2018, por lo que se recomienda tener respaldada toda información de SST, su contexto organizacional deberá ser medido a través de los objetivos, tener los recursos económicos necesarios para gestionar la SST y se podrá obtener resultados eficaces en las empresas como su rentabilidad y bienestar laboral.

Dar formación de liderazgo y competencias de SST por cada área de trabajo, y que la comunicación forme parte de la cultura preventiva, para lo cual será necesario darle un seguimiento colaborativo y evaluar el desempeño para ver el alcance y mejora continua.

Aplicar la ISO 45001:2018, y poder socializar tanto directivos, como empleados, proactivamente sobre medidas necesarias para disminuir riesgos en el trabajo, accidentes y enfermedades ocupacionales, ayuda a promover un entorno laboral saludable y seguro para todos, menos accidentes, menos enfermedades ocupacionales.

Capítulo V

Plan de propuesta

4.1 Tema

Diseño de un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW fundamentado en la normativa ISO 45001:2018.

4.2 Objetivo general

Crear un plan de oportunidades de mejora en el Consorcio Eléctrico DZW que permita cumplir con la ISO 45001:2018.

4.2.1 Objetivos específicos

1. Hacer una matriz de cumplimiento fundamentado en la normativa ISO 45001:2018.

2. Verificar la satisfacción de los requerimientos de información documentada de la ISO 45001:2018.
3. Crear planes de capacitaciones que busque generar competencias de SST para el Consorcio Eléctrico.

4.3 Justificación

Toda organización debe tener un SGPRL, en la actualidad el Consorcio Eléctrico DZW no lo tiene lo cual hace vulnerable a tener accidentes laborales. Esta propuesta se hace basada en la norma ISO 45001:2018, donde el SGPRL buscará equilibrar las metas de la empresa a través del cumplimiento de sus políticas organizacionales, competencias y planificación de mejora continua, para que los empleados del Consorcio se encuentren a gusto y con la confianza de trabajar al cien por ciento, mejor producción, buen control de su alcance y competitividad.

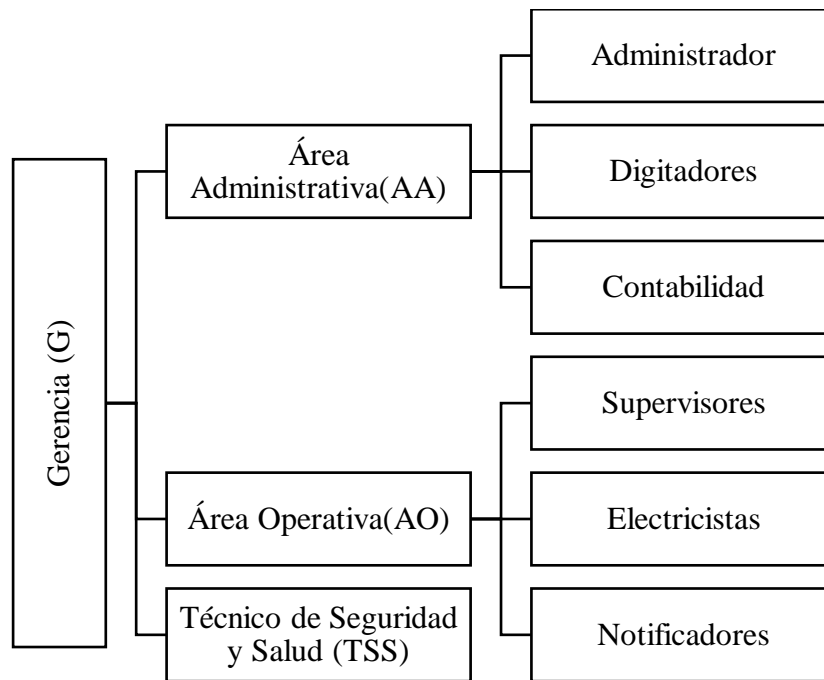
4.4 Diseño de un SGPRL en el Consorcio Eléctrico DZW fundamentado en la normativa ISO 45001:2018

Es esencial conocer las situaciones del Consorcio Eléctrico DZW, siendo importante mencionar que es una contratista de CNEL EP Unidad de Negocio El Oro la cual brinda servicio de notificación, corte y reconexión de energía eléctrica y cuenta con 24 trabajadores, sus clientes son los usuarios de la ciudad de Machala.

Se pondrá nomenclatura a cada área jerárquicamente para tomar como guía en el SGPRL.

Tabla 13

Nomenclatura de jerarquía de la organización del Consorcio Eléctrico DZW



Fuente. Liz Peña, 2023.

Es importante que se cumpla con la normativa legal en el sector eléctrico conforme indica el Ministerio de Trabajo del Ecuador en su lista de verificación de la resolución ministerial Nro. MDT-2022-044 para empresa que cuenta con más de 10 trabajadores como es el caso del Consorcio Eléctrico DZW lo cual es regulado y controlado como son: reglamentos internos, reglamento de higiene, comités paritarios, programa de drogas y psicosocial, registro de capacitaciones, registro de prevención y promoción a la salud, amenazas naturales y riesgos antrópicos, etc.

4.5 Liderazgo y compromiso en el SGSST

La alta gerencia del Consorcio Eléctrico DZW debe tener el compromiso de hacer cumplir con las políticas, roles y responsabilidades, consulta de participaciones por cada área de trabajo, AA, AAO, TSSO, y están deben ser socializados por toda la organización.

4.6 Planificación

El Consorcio Eléctrico DZW debe tomar la información realizada de la matriz IPER mediante el método NTP330, de esta manera lograr corregir y crear medidas de control.

4.7 Apoyo

El Consorcio Eléctrico DZW debe tener los recursos necesarios para aplicar el SGPRL, además de que todos los miembros de su organización sean competentes en sus actividades,

tanto en su formación como experiencia. Otro punto importante es la toma de conciencia a través de la cultura preventiva de todos los colaboradores, seguir los lineamientos, menos accidentes laborales, menos muertes.

Es importante establecer procesos de comunicación internos y externos del SGRL y que estos sean socializados por el Consorcio Eléctrico DZW, siendo obligatorio tener información documentada de todos los procesos de la organización, será puesta en revisión constante y actualizada conforme lo indica la norma ISO 45001:2018 y estarán sujetas a las políticas de la SST.

4.8 Operación

El Consorcio Eléctrico DZW debe tener operación organizacional, a través de su matriz de riesgos mejorar la jerarquía de controles en cada área sean estas AA, AAO, TSSO. Se debe establecer control del cambio en productos y servicios de las contratistas.

4.9 Evaluación del Desempeño

El Consorcio Eléctrico DZW dará seguimiento y medición de la planificación de acciones para ver los controles operacionales y eficacia del SGPRL. Siendo necesario realizar programas de auditorías internas y revisión constante por parte de gerencia.

4.10 Mejora

Una vez realizado la evaluación del desempeño el Consorcio Eléctrico DZW se tiene que planificar procedimientos de los incidentes y no conformidades para poder dar una acción correctiva a la misma de manera oportuna y eficaz y que el SGPRL sea un éxito.

Tabla 14

Matriz de cumplimiento documentos y registros de capítulos de norma ISO 45001:2018 a través de checklist

Capítulos	Documento	Registro
4.3 Determinación del alcance del SGSST	X	
5.2 Política de la SST	X	
5.3 Roles, responsabilidades y	X	

autoridades en la organización.		
6.1.1 Generalidades acciones para abordar riesgos y oportunidades.	X	
6.1.2.2 Evaluación de los riesgos de la SST.	X	X
6.1.3 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos.	X	X
6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de la SST.	X	X
7.2 Competencia.		X
7.4.1 Generalidades, comunicación.		X
8.1.1 Generalidades, planificación y control operacional.	X	X
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias.	X	X
9.1.1 Generalidades, seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.		X
9.1.2 Evaluación del cumplimiento.		X
9.2.2 Programa de auditoría interna.		X

9.3 Revisión por la dirección.			X
10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.			X
10.3 Mejora continua.	X		X

Fuente. Liz Peña,2023.

5. Metodología

5.1 Lugar

Consortio eléctrico DZW, ubicado en la ciudad de Machala.

6.2 Población

La población es el personal del Consorcio Eléctrico DZW ubicado en la ciudad de Machala, la cual consta de 24 trabajadores y para el presente estudio se tomó el cien por ciento de la muestra.

- Gerencia (G)
- Área administrativa(AA)
 - Administrador
 - Digitadores
 - Contabilidad
- Área operativa(AO)
 - Supervisores
 - Electricistas
 - Notificadores

- Técnico de seguridad y salud (TSS)

6.3 Instrumentos y Técnicas

El método aplicado fue descriptivo, analítico que servirá como un manual o instrumento de un SGPRL, fundamentado en la normativa ISO 45001:2018, y será referente a las empresas que busquen reducir los accidentes y enfermedades laborales.

6.4 Procedimientos

La presente investigación tuvo la autorización del gerente del Consorcio Eléctrico DZW para poder recoger información y hacer un análisis general situacional de la organización y poder ver si se cumple con la normativa fundamentada en la ISO 45001:2018, y posterior poder determinar los controles operacionales y dar acciones de mejora continua. Se hizo socialización con alta gerencia, se hizo inspecciones de cada área del Consorcio AA, AAO, TSSO, y realizo planificación y operaciones de la organización.

Referencias Bibliográficas

Benítez, J. (2019) Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma Iso 45001:2018 En La Empresa Quasfar M&F S.A., [Tesis de Maestría, Fundación Universidad de América]. <http://hdl.handle.net/20.500.11839/7466>

Hernández, L. D. (2018). La planeación estratégica como herramienta garante de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo efectivos en las Pymes de Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/18186>.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.(1993) NTP 0330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente. shorturl.lol/OoFq

Muro, E. B., & Ciquero, J. A. (2019). Contribuciones en la mejora de la gestión de riesgos mediante la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001: 2018 en empresas de la mediana minería en Perú, 2019 (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/23224>

Manzanares, S. (2018) Aplicación de un SGSST basado en la Norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en una empresa farmacéutica, [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/33104>

Sarli, R., Gonzalez, S. I., & Ayres, N. (2015). Análisis FODA. Una herramienta necesaria. *Revista de la Facultad de Odontología*, 9(1), 17-20. [sarliinfo-912015.pdf\(uncuyo.edu.ar\)](http://sarliinfo-912015.pdf(uncuyo.edu.ar))

Sistema de Avisos de Registro del Seguro de Riesgos del Trabajo [SRSRT].
(2022). Reporte de Accidentes en el trabajo.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGRhOGQyZWItOTlhYS00MmE4LWI4ZWYtODVhMGFkOVM0MGI0IiwidCI6IjZhNmNIOGVkLTBIMGYtNDY4YS05Yzg1LWU3Y2U0ZjIxZjRmMiJ9>

Sistema de Avisos de Registro del Seguro de Riesgos del Trabajo [SRSRT].
(2017). Reporte de enfermedades profesionales.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzhhZjRkOGYtMTQ2NC00ZWlyLWE2Y2UtY2IxNDc0NzI2YWJjIiwidCI6IjZhNmNIOGVkLTBIMGYtNDY4YS05Yzg1LWU3Y2U0ZjIxZjRmMiJ9>

Suárez Correa, E. (2008). Los valores organizacionales. Lupa Empresarial.
Recuperado a partir de <https://revistas.ceipa.edu.co/index.php/lupa/article/view/527>
