

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de un plan para mejorar los KPIs en seguridad y salud en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Chingay Morales, Herlit Jhampool (orcid.org/0000-0003-4539-7307)

Oliva Sanchez, Emily Arely (orcid.org/0000-0001-6314-9660)

ASESOR:

Dr. Ulloa Bocanegra, Segundo Gerardo (orcid.org/0000-0003-1635-9563)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Rebosante de alegría, destino este proyecto a todos mis seres amados que fueron el sostén para avanzar. Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos que con mucho esfuerzo y dedicación me lo he ganado. A mis padres Jackeline Morales y Hugo Chingay, porque ellos son la motivación de mi vida, mi orgullo de lo que seré. Y sin dejar de lado a todos mis familiares, por tenerme la confianza, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

CHINGAY MORALES HERLIT JHAMPOOL

El actual estudio investigativo designó primordialmente a Dios al ser mi inspiración, dándome el vigor para lograr una de mis cosas más anheladas. Mis padres gracias por todos los años de cariño, funciones y padecimientos por quienes me dieron ese empuje y convertirme en lo que soy ahora. Un privilegio tenerlos como padres. A todos mis familiares por estar siempre presentes con ese apoyo moral que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida. Gracias a todos los que me han apoyado y hecho de este estudio una victoria, en especial a todos los que me han abierto puertas y colaboraron en sabiduría.

OLIVA SANCHEZ EMILY ARELY

AGRADECIMIENTO

Agradecidos con Dios por guiarnos, dándonos la fuerza para perseverar. Queremos agradecer a nuestras familias por ayudarnos persistentemente a lo largo de nuestra carrera. Agradezco mucho a mi mentor Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y precisas correcciones no hubiera podido lograr este ansiado ejemplo. Gracias por tu orientación y todos los consejos que siempre llevaré en mi corazón a lo largo de mi carrera.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA
PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ULLOA BOCANEGRA SEGUNDO GERARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Implementación de un plan para mejorar los KPIs en seguridad y salud en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023", cuyos autores son OLIVA SANCHEZ EMILY ARELY, CHINGAY MORALES HERLIT JHAMPOOL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 13 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ULLOA BOCANEGRA SEGUNDO GERARDO DNI: 18123406 ORCID: 0000-0003-1635-9563	Firmado electrónicamente por: SULLOAB el 26-07- 2023 23:22:06

Código documento Trilce: TRI - 0588683



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, OLIVA SANCHEZ EMILY ARELY, CHINGAY MORALES HERLIT JHAMPOOL estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación de un plan para mejorar los KPIs en seguridad y salud en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
EMILY ARELY OLIVA SANCHEZ DNI: 72748934 ORCID: 0000-0001-6314-9660	Firmado electrónicamente por: EAOLIVA el 13-07-2023 11:34:25
HERLIT JHAMPOOL CHINGAY MORALES DNI: 73426074 ORCID: 0000-0003-4539-7307	Firmado electrónicamente por: HJCHINGAY el 13-07- 2023 11:40:14

Código documento Trilce: TRI - 0588682

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	x
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.2 Variables y operacionalización	13
3.3 Población, muestra y muestreo	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5 Procedimientos	15
3.6 Método de análisis de datos.....	16
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN.....	30
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Recolección de datos.....	14
Tabla 2: Evaluación de los KPIs en SST pre y post implementación del PSST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	18
Tabla 3: Resultados Check List inicial, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023.....	19
Tabla 4: Cumplimiento general inicial del check list, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	20
Tabla 5: Resumen nivel de riesgos de los procesos en el área de mantenimiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	21
Tabla 6: Resumen nivel de riesgo de los procesos en el área administrativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	22
Tabla 7: Datos Pre test KPIs en SST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	23
Tabla 8: Cronograma del PSST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	24
Tabla 9:Resumen final check list, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023.....	28
Tabla 10: Cumplimiento final del check list, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023....	28
Tabla 11: Matriz de operacionalización de variables.....	48
Tabla 12: Resultados de las encuestas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023.....	53
Tabla 13:Tabulación de datos de las causas identificadas en el diagrama de Ishikawa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	54
Tabla 14: Matriz de línea base - Compromiso e involucramiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	57
Tabla 15: Matriz de línea base - Política de seguridad y salud ocupacional, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	60
Tabla 16: Matriz de línea base - Planeamiento y aplicación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	64
Tabla 17: Matriz de línea base - Implementación y operación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	69
Tabla 18: Matriz de línea base - Evaluación normativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	77
Tabla 19: Matriz de línea base -Verificación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023...82	
Tabla 20: Matriz de línea base - Control de información y documentos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	87
Tabla 21: Matriz de línea base - Revisión por la dirección, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	93
Tabla 22: Matriz IPERC área de mantenimiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,	

2023	97
Tabla 23: Matriz IPERC en el área administrativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	101
Tabla 24: Hoja de recolección de datos KPIs pre test, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	107
Tabla 25: Hoja de recolección de datos KPIs post test, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	111
Tabla 26: Ficha técnica de índice identificación de peligros y evaluación de riesgos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	115
Tabla 27: Ficha técnica del índice de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	116
Tabla 28: Ficha técnica del índice de pausas activas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	117
Tabla 29: Ficha técnica del índice de puestos de trabajo con MSDS, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	118
Tabla 30: Ficha técnica del índice de inspecciones, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	119
Tabla 31: Ficha técnica del índice de inspecciones, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	120
Tabla 32: Elección del supervisor, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023.....	121
Tabla 33: Cronograma de capacitaciones, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023 ...	122
Tabla 34: Capacitación en sustancias peligrosas.....	123
Tabla 35: Capacitación en trabajos en caliente, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	124
Tabla 36: Capacitación en pausas activas en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	125
Tabla 37: Capacitación en energía eléctrica en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	126
Tabla 38: ATS ingreso de motor al horno eléctrico en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	127
Tabla 39: ATS rebobinado de motor en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	128
Tabla 40: ATS desarmado de motor en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	129
Tabla 41: Estadística de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	130

Tabla 42: Cronograma de inspecciones en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	131
Tabla 43: Inspecciones internas en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	132
Tabla 44: Inspecciones internas en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	133
Tabla 45: Inspecciones internas en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	134
Tabla 46: Cronograma de Salud ocupacional en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	135
Tabla 47: Investigación de accidentes en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	136
Tabla 48: Incidentes peligrosos en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	137

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1: Esquema de diseño pre experimental, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	12
Figura 2: Comparación pre test y post test de los KPIs en SST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	27
Figura 3: Diagrama de Ishikawa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023.....	49
Figura 4: Cuestionario a los empleados para detectar el problema de la organización, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023	52
Figura 5: Diagrama de Pareto.....	54
Figura 6: Indicadores de seguridad y salud en el trabajo	55
Figura 7: Muertes ocupacionales	55
Figura 8: Índices a nivel nacional.....	56
Figura 9: Compromiso e involucramiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	59
Figura 10: Política de seguridad y salud ocupacional, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	63
Figura 11: Planeamiento y aplicación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	68
Figura 12: Implementación y operación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	76
Figura 13: Evaluación normativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	81
Figura 14: Verificación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	86
Figura 15: Control de información y documentos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	92
Figura 16: Revisión por la dirección, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	96
Figura 17: KPIs identificación de peligros y evaluación de riesgos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	108
Figura 18: KPIs capacitación en seguridad y salud en el trabajo, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	108
Figura 19: KPIs pausas activas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	109
Figura 20: KPIs inspecciones a todas las áreas en la organización, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	109
Figura 21: KPIs puestos de trabajo con MSDS, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	110
Figura 22: KPIs control de condiciones subestándar, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	110
Figura 23: KPIs identificación de peligros y evaluación de riesgos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023.....	112

Figura 24: KPIs capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	112
Figura 25: KPIs pausas activas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	113
Figura 26: KPIs puestos de trabajo con MSDS, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	113
Figura 27: KPIs inspecciones a todas las áreas en la organización, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	114
Figura 28: KPIs condiciones subestándar, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023	114
Figura 29: Mapa de riesgo	138
Figura 30: Autorización del gerente general para el desarrollo de tesis	221
Figura 31: Inspeccionando los puestos de trabajo en la organización.....	221
Figura 32: Inspección equipos de poder	222
Figura 33: Inspección en el área de mantenimiento	222
Figura 34: Inspección de máquina rebobinadora	222
Figura 35: Inspección del área de trabajo de rebobinado.....	222
Figura 36: Inspección de las máquinas y herramientas manuales	223
Figura 37: Almacenamiento de materiales	223
Figura 38: Inspección del uso de máquinas de poder	224
Figura 39: Inspección del uso de EPP	224
Figura 40: Coordinación con el Gerente de la organización para la implementación del plan.....	224
Figura 41: Inspección del horno eléctrico.....	224
Figura 42: Capacitación pausas activas.....	225
Figura 43: Orden y limpieza en la organización	226
Figura 44: Presentación de la matriz de evaluación de KPIs para el cumplimiento efectivo del plan de seguridad y salud en el trabajo al gerente general.....	226
Figura 45: Capacitación de trabajos en caliente.....	227
Figura 46: Capacitación de energía eléctrica	227
Figura 47: Capacitación de EPPs	227
Figura 48: Capacitación de sustancias peligrosas	227
Figura 49: Sensibilización del uso de EPP.....	227
Figura 50: Dinámica - Yo tengo un tren	227
Figura 51: Charla de seguridad.....	228
Figura 52: Dinámica.....	228
Figura 53: Matriz IPERC en el área de mantenimiento	228
Figura 54: Política de seguridad y salud en el trabajo	228

Figura 55: Señalización de seguridad y salud en el trabajo228

RESUMEN

El actual estudio tuvo como objetivo implementar el plan de seguridad y salud para mejorar los KPIs en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023. El diseño de la investigación fue pre experimental, cuya muestra se conformó por 15 procesos de la organización; donde se utilizó como instrumentos: fichas de registro de datos para identificar y medir los KPIs.

Los principales resultados, en el pre-test mediante la identificación de los KPIs presentaron una clasificación “crítica” en el KPI de estructura, IPERC en 16.67%, seguido de los KPIs de proceso, capacitaciones con 22.22%, pausas activas en 16.67%, puestos de trabajo con MSDS un 0%, inspecciones en 14.29%, los controles de condiciones subestándar en 30%. Por otro lado, en el post-test, se obtuvo un aumento de los KPIs, capacitaciones mostraron un 44.44%, IPERC un 33,33%, puestos de trabajo con MSDS un 66.67%, inspecciones un 42.86% y control de condiciones subestándar en 60% estos se encontraron en una clasificación “aceptable” y pausas activas aumentaron en 83,33% colocándolo en una clasificación “satisfactoria”. Se concluyó, que, mediante la implementación del plan de seguridad y salud, se logró mejorar los KPIs.

Palabras clave: Plan de seguridad, KPIs en seguridad y salud, KPIs de estructura y proceso.

ABSTRACT

The current study aimed to implement the health and safety plan to improve KPIs in the organization Bym Sumergibles Electricos S.A.C., Trujillo 2023. The research design was pre-experimental, whose sample was made up of 15 processes of the organization; where it was used as instruments: data logging sheets to identify and measure KPIs.

The main results, in the pre-test by identifying the KPIs presented a “critical” classification in the structure KPIs IPERC at 16.67%, followed by process KPIs; training with 22.22%, active breaks at 16.67%, jobs with MSDS at 0%, inspections at 14.29%, substandard condition controls at 30%. On the other hand¹¹, in the post-test, an increase in KPIs was obtained, the trainings showed 44.44%, IPERC 33.33%, jobs with MSDS 66.67%, inspections 42.86% and control of substandard conditions in 60% these were in an “acceptable” classification and active breaks increased in 83.33% placing it in a “satisfactory” classification. It was concluded that, through the implementation of the health and safety plan, it was possible to improve the KPIs.

Keywords: safety plan, health and safety KPIs, structure and process KPIs.

I. INTRODUCCIÓN

En diversas organizaciones del rubro mantenimiento eléctrico industrial registran índices de accidentes e incidentes laborales debido a las tareas que realizaban. Los KPIs de la seguridad y salud en el trabajo sirven para llevar a cabo un seguimiento de los problemas, determinar el progreso hacia los objetivos e identificar los riesgos que no se han evaluado. Son una herramienta importante para el seguimiento temprano de la gestión de SST (Escuela Europea de Excelencia 2022).

Según la Organización Internacional de Trabajo (2022), referente a KPIs en SST, indicó que los países con mayor índice de lesiones ocupacionales son Costa Rica, Suecia y Países Bajos con 9,421, 8,005 y 5,200 respectivamente; asimismo, se evidenció que por cada 100,000 trabajadores hay un 9.7% de muertes ocupacionales en Costa Rica y 25% en Cuba [trad.]. ([ver anexo figura 6](#)) ([ver anexo figura 7](#))

Según la Organización Mundial de la Salud (2022), indicó que los países donde se desarrolló e implementó planes de salud y seguridad para los trabajadores, redujeron las enfermedades y lesiones profesionales, así se mejoró las condiciones de trabajo y la productividad laboral.

En el Perú los índices de accidentes e incidentes peligrosos van en aumento constante, se registraron 2,453 notificaciones, de las cuales, el 97.15% fueron de accidentes de trabajo, el 1.02% de accidentes mortales. La actividad mecánica eléctrica se encuentra dentro del 8.73% de accidentes ocurridos (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2022).

En el país, la SST está normada por la Ley N.º 29783, es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios, comprende a los empleadores, colaboradores y funcionarios de los sectores público y privado (Romero et al. 2022) [trad.].

El incremento de accidentes laborales se evidencia en las organizaciones que no toman las medidas correctivas y no ponen en práctica una cultura de prevención, es por ello que llevar a cabo un Plan de seguridad y salud en el trabajo, se

determinó un resultado general de la situación actual en las compañías (Diario el Peruano 2022).

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2022), La Libertad se ubica en el puesto 11° en el registro de índices de accidentes e incidentes peligrosos, con un índice de 4 accidentes mortales, 14 accidentes de trabajo y 5 incidentes peligrosos lo cual representa el (0,9%) del total nacional. [\(ver anexo figura 8\)](#)

La empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., está situada en Guzmán Barrón 418 URB. Santo Dominguito - Trujillo, se dedica al rebobinado y mantenimiento de motores eléctricos de alta potencia, fue fundada en 2001. De un tiempo a esta parte, se han detectado accidentes e incidentes en el trabajo por la falta de control de KPIs en SST, donde se evidenció la falta de una actualización del plan de seguridad y salud, uso de equipos no adecuados para las actividades de reparación de bombas levantándolas de forma manual o con ayuda del tecele que se encontraban en pésimas condiciones no tenían una supervisión al realizar el mantenimiento de las electrobombas, asimismo trabajaban sin EPP adecuados para la manipulación de insumos tóxicos al realizar la reparación de electrobombas, el personal no habían recibido capacitaciones, insuficiente espacio para las bombas y equipos de reparación por puestos de trabajo desordenado; por ello se hizo de manera primordial tomar acciones para minimizar y mantener el control del problema. [\(ver anexo figura 3\)](#)

Se definió las medidas de la frecuencia de las causas relacionadas con el problema. [\(ver anexo tabla 12\)](#) Asimismo, se identificó 12 causas; donde se evaluó cada frecuencia para definir las causas críticas, las cuales se determinaron 3, el cual representó el 43%. [\(ver anexo tabla 13\)](#) Asimismo, se diseñó un diagrama de Pareto donde se observó las causas asociadas al problema. [\(ver anexo figura 4\)](#)

El planteamiento del problema es: ¿Cuál es el efecto de la implementación del Plan de seguridad y salud sobre los KPIs en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023?

Mediante la justificación se demuestra la necesidad del estudio para investigar este problema (Hernández et al. 2022) [trad.].

Por lo mencionado, la investigación se justificó de manera teórica al aportar conocimiento de KPIs en SST, los KPIs como las capacitaciones, inspecciones entre otras, de acuerdo a la organización.

La justificación metodológica desarrolla una nueva técnica para obtener conocimiento legítimo (Fernández 2020) [trad.].

Por ello el estudio aporta de forma metodológica debido a que será de ayuda para futuras investigaciones que deseen conocer este tema.

Asimismo, Arias et al. (2022), mencionaron que, la justificación práctica se realiza al observar un problema.

Por ello, la investigación se justificó de manera práctica porque existe la necesidad de resolver los problemas presentes sobre los riesgos, accidentes e incidentes laborales, referente a la organización, la falta de seguridad en la reparación de bombas, justificación social será de gran beneficio para los empleados para no seguir cometiendo perjuicios a la organización.

Por lo mencionado, el estudio tiene como objetivo general: Implementar el Plan de seguridad y salud para mejorar los KPIs en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023. Los objetivos específicos son: evaluar el diagnóstico situacional de la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C. en seguridad y salud, Identificar los KPIs en seguridad y salud en Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023, Implementar el plan de seguridad y salud para su aplicación en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023 y Determinar los KPIs después de la implementación del plan de seguridad y salud en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023.

Por consiguiente, la hipótesis general del estudio es: La implementación del plan de SST mejora los KPIs en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., Trujillo 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Para realizar los antecedentes se analizó diferentes informaciones de diversos autores tanto internacionales como nacionales. Los cuales están vinculados a las variables de estudio, plan de seguridad y salud en el trabajo y KPIs en SST.

En Colombia se realizaron estudios donde se identificó el diagnóstico situacional de las organizaciones, esto permitió establecer una línea de partida del nivel de cumplimiento en el SGSST; de manera siguiente se identificó que la compañía COOMTREC LTDA, cumplió en un 21% los lineamientos, lo cual indicó la falta de documentos de seguridad (Guerrero y Castro 2020) [trac.].

Para Miñan, la evaluación le permitió saber que la empresa no contaba con políticas, debido a esto los empleados desconocían la importancia de una política, lo que dio como resultado de un 8% en el cumplimiento del check list mientras el 24% cumplió parcialmente, mientras que el 68% no cumplió con ellos por ello se consideró una situación crítica en seguridad. Es por ello que, la evaluación inicial permitió la creación de un plan de seguridad y salud en el trabajo, en donde se tendrá un mejor seguimiento y control de actividades para mejorar las áreas de trabajo de los empleados. En la investigación de Simeon, donde realizó la aplicación de la herramienta IPERC, la cual se determinaron varios medios de información en el diagnóstico situacional de la organización en el área operativa, evidencio niveles de riesgos altos en un 16%, niveles de riesgos medios en 54% y niveles de riesgos bajos en 27, cifras que se vieron reflejadas en la falta de controles de seguridad, la falta de charlas en temas de SST (Miñan et al. 2020; Simeon 2021).

De igual manera, para Bucurú, en su evaluación inicial de sus KPIs en SST, en la medición del KPI de estructura IPERC representó un 33%, en sus KPIs de proceso, programa de capacitaciones resultó un 27%, simulacros un 29%, inspecciones un 23%, monitoreo de agentes de riesgo ocupacional 25% y en los KPIs de resultado, haciendo la medición a su revisión por la dirección, evaluación de cumplimiento legal, comité de SST y auditorías represento un 63%. Además, se demostró el nivel de cumplimiento de los KPIs de incidentes, condiciones subestándares tuvieron un cumplimiento de 95% e inspecciones 98% (Urtecho 2022). Se realizó KPIs para cumplir requisitos legales, el cual presentó un valor de 18.52% al esperado, el comité de SST presentó 4.02% de igual manera los controles operacionales

presentaron un 12.19%, las inspecciones tenían un valor de 12.31%, lo cual evidenció un resultado por debajo de lo deseado por causa de que no cumplió de manera eficaz los KPIs en SST (Bucurú y Becerra 2021; Llaja et al. 2022) [trac.]. De igual manera, Aguinaga (2022), menciona que la aplicación del PSST, tuvo un impacto en el KPIs IPERC en 63%, capacitaciones en 59%, inspecciones 63%. Asimismo, Bravo (2019), identificó los KPIs de estructura, capacitaciones 100%, inspecciones 100% y condiciones subestándares en 100%.

Por consiguiente, implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo permitió tomar acciones correctivas en las tareas, la cual se realizó de acuerdo a la normativa vigente del país, la cual fue desarrollada con los fundamentos elementales para la actividad preventiva para garantizar la SST de los colaboradores, reducir los riesgos y promover el bienestar integral de los empleados (Arévalo et al. 2022). Además, se llevó a cabo una auditoría inicial para hacer la implementación del PSST, donde se establecieron programas de inducción, entrega de EPP a los puestos requeridos y se identificó condiciones subestándares de trabajo, se logró cumplir en 73.06%, también se evidenció que se pudo lograr reducir en un 100% los indicadores de seguridad, gracias al PSST el cual se logró implementar en un 97% (Mendoza 2017; Vera 2021) [trac.].

En cuanto al contenido teórico y conceptual, se abordó en tanto a la variable independiente, PSST, tanto a la variable dependiente, indicadores KPIs en SST. Este estudio se basó en la teoría de la seguridad industrial, el cual es un conjunto de reglas, procedimientos y técnicas que se aplicaron en las áreas laborales para evitar accidentes e incidentes para las personas y averías en equipos e instalaciones, además se mencionó la teoría de causalidad de Frank Bird, el cual sostuvo que la falta de control es la principal causa de los accidentes con resultado de pérdidas (humanas, materiales o de procesos). La teoría fue exitosa, ya que se tuvo un cronograma riguroso de inspecciones, revisiones y verificaciones. De esta manera, tanto los equipos de control como los supervisores tendrán conocimientos precisos y actualizados sobre cómo implementar los diversos planes de prevención de riesgos (Yépez 2018; Gonzalez 2023) [trac.].

Todas las empresas en el territorio peruano necesitan un PSST, puesto que así lo obliga la Ley N° 29783, también impone a los empleadores capacitar a los empleados en seguridad, con el fin de que participen de manera activa en la elaboración del plan y la implementación del SGSST. Los beneficios que se obtuvo en las organizaciones al contar con el PSST, es la permanencia de los empleados, esto se traduce en una menor rotación; además se evitan enfermedades esto resulta en una rentabilidad y ahorro, seguridad por parte de los empleados lo que conlleva a una mejor productividad y clima laboral, de igual manera se evitan problemas legales al cumplir con la normativa de SST, finalmente el PSST proyecta una imagen positiva y segura lo cual permitió, una mejor confianza de los clientes. El éxito del SGSST dependerá de la definición correcta de los objetivos, de lo que se quiere lograr, y de la elección del indicador adecuado para saber si se ha tomado el camino correcto o es necesario hacer algunas correcciones (Instituto Superior de Seguridad 2022; Escuela Europea de Excelencia 2022).

La definición conceptual de la variable dependiente para el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2021), el PSST, es un documento administrativo por el cual se realizó la implementación del SGSST con base a los efectos de la evaluación inicial u otra información disponible, que involucró a los empleados, representantes y sindicato. La definición operacional del plan es establecer acciones necesarias para el correcto desarrollo del plan se establecieron pasos. El plan se realizó de acuerdo a este indicador.

N° actividades ejecutadas/N° actividades planificadas * 100

La seguridad es todo comportamiento, acciones que permitieron a los empleados trabajar en condiciones ambientales, físicas no agresivas para proteger su salud y ahorrar recursos humanos y materiales. La vida laboral implica nuevos retos con nuevos riesgos, como la economía circular, la creciente digitalización del trabajo, el uso de materiales relacionados con los empleos (Hernández, Monterrosa y Muñoz 2017; Vicente et al. 2022; Ministerio de Industria Comercio y Turismo 2023).

Los objetivos de la SST, son mecanismos necesarios para formalizar, promover la política de seguridad y responsabilidad social de la empresa, tener una cultura, entendimiento, compromiso entre los colaboradores, mejores condiciones de trabajo, así mejorar la calidad de vida Giraldo (2021) [trac.].

Un accidente de trabajo es un suceso que ocasionan lesiones leves o graves (discapacidad, muerte) al trabajador, lo que ocasionaron daños a la propiedad, materiales e insumos, atrasos en el proceso productivo, retraso en la entrega de productos o prestación de servicios (Diaz et al. 2020) [trac.].

Un diagnóstico inicial es una evaluación preliminar que todo empleador hizo en su lugar de trabajo donde se conocieron las condiciones actuales de SST. Esto debe ser realizado por personal calificado y para cada trabajo. Se determinó si las medidas de control fueron suficientes para eliminar peligros o riesgos. El resultado de la evaluación inicial quedó documentado y será del conocimiento del comité y del sindicato. El resultado es la base para el diseño de un SGSST (MTPE 2021; Ministerio de la Producción 2021). Se realizó mediante este indicador.

N° lineamientos cumplidos/N° lineamientos requeridos * 100

De acuerdo a la Guía Básica sobre el SGSST, el nivel de cumplimiento de 0% - 30% es un rango deficiente, en el cual se debe rearmar su sistema de gestión, consolidar métodos, procedimientos y registros, 30% - 60% es un rango regular, en el cual se debe revisar y mejorar lo desarrollado, 60% - 90% es un rango bueno, en el cual solo se actualiza listas maestro y la difusión, 90% - 100% es un rango excelente en este caso solo se debe mantener el estándar de SST (MTPE 2013).

Para realizar el IPERC, se definió el riesgo es la posibilidad de que ocurra un peligro, cause enfermedad o lesión a un empleado, asimismo nos dice que el peligro son los factores o comportamientos que causan enfermedades y lesiones cuando se realizan tareas en la organización. Después se definió el peligro, es una situación y fuente con disposición de daños o lesiones, para el inmueble y medio ambiente. La matriz IPERC, se ejecutó como un estudio de línea base, se inició con

la identificación de peligros y riesgos, seguidamente se debe evaluar y valorar el riesgo en **(alto, medio y bajo)**,

Se considera la severidad de las consecuencias, así como la probabilidad de ocurrencia, después establecer medidas de control según la jerarquía que son eliminar, sustituir, control de ingeniería, controles administrativos e implementar uso de EPP; esta debe ser actualizada de manera periódica según se requiera sin exceder el plazo de un año; se ejecutó en cada puesto de trabajo con la participación de los empleados, supervisor o comité. (MTPE 2022; SUNAFIL 2022). La política de SST es crucial porque en ella se obtuvo el compromiso de la empresa, donde se consultó a los colaboradores y se expuso por escrito la política; esta fue específica a la naturaleza de sus actividades, estuvo redactado con claridad con fecha y firmado por el representante, fue difundido y de fácil acceso a los colaboradores (Diario el Peruano 2021b).

Un mapa de riesgos es una representación cartográfica que visualiza la distribución de ciertos riesgos de peligrosidad en un área específica a lo que están expuestos los empleados, es un instrumento dinámico informativo para su fácil entendimiento. Para su realización primero se debe conocer los riesgos existentes en la organización (Ruíz y Gallegos 2020; Sosa 2017) [trac.].

El reglamento interno de SST es un instrumento donde se establecieron las normas para prevenir riesgos, salvar la vida y bienestar de los empleados, así como proteger las instalaciones de la organización. Los participantes de varias áreas están invitados a asistir a las actualizaciones de cada documento y reglamento, incluidos los recursos humanos, mantenimiento en operaciones y la seguridad industrial. Si esta opción no está disponible debido al establecimiento de la empresa, debe ser actualizada por recursos humanos o el área de seguridad y luego compartida con otros gerentes para su revisión (Diario el Peruano 2021a; Ministerio de Salud 2017).

Los KPIs son herramientas que entregan información cuantitativa o cualitativa, estas se construyen para ver el estado del objeto o fenómeno observado. Los KPIs en SST son herramientas que indican el nivel de cumplimiento de los objetivos o

desempeño en el SGSST, así identificar riesgos que no han sido evaluados; estos brindan información sobre el monitoreo de los procesos, actividades e intervenciones, en curso, para que se pueda tomar medidas antes de que ocurra en el SGSST así definir y evaluar oportunidades de mejora continua. Las organizaciones necesitan saber si sus rendimientos cumplen con las expectativas basadas en el capital invertido, si están creciendo a un ritmo razonable o si hay dinero que perder. Además, estos indicadores informaron sobre el éxito de las acciones implementadas y las que no mostraron el resultado esperado. (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico 2021; Escuela Europea de Excelencia 2022; Vera 2021; Zwetsloot et al. 2020).

Los objetivos de los KPIs permiten generar información útil para mejorar la toma de decisiones y el transcurso del diseño, implementación de un plan, monitorear el cumplimiento de los compromisos, calcular los cambios en una situación problemática y realizar un seguimiento del plan para que se puedan tomar los correctivos oportunos. La importancia de los indicadores de SST es un tema emergente para fomentar una cultura de prevención en las organizaciones, estos indicadores de seguridad cumplen un papel clave al proporcionar información sobre el desempeño organizacional ya que evalúan y gestionan de forma proactiva el cumplimiento de sus actividades de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, los KPIs se clasifican, en KPIs de estructura, que vienen a ser las medidas verificables de la disponibilidad, acceso a recursos, políticas con las que cuenta la organización y las necesidades en seguridad; los KPIs de proceso se refieren al control de la ejecución de los programas o del SGSST. La mejora de los indicadores permitieron una gestión proactiva, un cumplimiento continuo del plan de seguridad y ahorro significativo de tiempo, eficiencia y recursos (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia 2020; Zwetsloot et al. 2020)

Las características de un buen KPIs deben ser lo más simple posible (su método de cálculo y los resultados deben ser fáciles de interpretar y comprender), adecuado a los parámetros monitoreados, debe ser útil y válido dentro del tiempo establecido para realizar la medición. Los rangos de aceptabilidad del cumplimiento

de los indicadores de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio (Bucurú y Becerra 2021).

De acuerdo con Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2021), afirmo que el método de cálculo de los KPIs se ejecutó para determinar el valor cuantitativo. El diseño incluye la determinación de la fórmula de cálculo del indicador y las variables a utilizar, así como los criterios necesarios para la comprensión de la medición. Las fórmulas más comunes son de porcentaje: se utilizó con frecuencia cuando el propósito del indicador es la comparación relativa.

Los KPIs a realizar son los siguientes:

KPIs: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC); las organizaciones deben identificar sus procesos y puestos de trabajo, para realizar las matrices IPERC; si ya los tienen, deben revisarse o actualizarse de acuerdo con el programa propuesto, como mínimo revisar una vez al año, y deben de actuar de inmediato en caso de accidentes (SUNAFIL 2022).

$$\%IPERC = N^{\circ} \text{ matrices IPERC realizados} \\ - \text{ actualizados} / N^{\circ} \text{ de puestos de trabajo identificados} * 100$$

KPIs: Capacitación en SST; permite que los empleados tengan las competencias necesarias para su desenvolverse eficientemente dentro de las organizaciones, además de mejorar el clima laboral al darles la sensación de que son parte importante de la empresa (Obando 2020).

$$\% IES = N^{\circ} \text{ Capacitaciones ejecutadas} / N^{\circ} \text{ Capacitaciones programadas} * 100$$

KPIs: puestos de trabajo con pausas activas; son mecanismos para mejorar el desempeño laboral, lo que hace que los empleados se sientan más satisfechos y puedan enfocarse en actividades más productivas (Jaspe, López y Moya 2018) [trac.].

$$\% \text{ IPA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de puestos de trabajo que realizan pausas activas}}{\text{N}^\circ \text{ puestos de trabajo con necesidad de realizar pausas activas}} * 100$$

KPIs: puesto de trabajo con MSDS; es un documento que proporciona información completa sobre la composición, propiedades físicas y químicas, efectos sobre la salud y el impacto ambiental de una sustancia o mezcla.

$$\% \text{ IMSDS} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Puestos de trabajo con MSDS}}{\text{N}^\circ \text{ Áreas de trabajo con MSDS}} * 100$$

KPIs: inspecciones en SST; un sistema de inspección efectivo es esencial para promover y supervisar el cumplimiento de la legislación de SST. Todo sistema de inspecciones de trabajo necesita supervisar el cumplimiento de la ley así evitar sanciones (OIT 2020).

$$\% \text{ IIA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones Realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ Matriz Inspecciones programadas}} * 100$$

KPIs: condiciones subestándares; son las instalaciones, equipos, maquinarias y herramientas en mal estado que ponen en riesgo a los trabajadores de sufrir un accidente, es cualquier factor, situación que puedan ocasionar una enfermedad o accidente. Es importante tomar en cuenta que estas condiciones no siempre son visibles, por lo que es esencial prestar atención a los riesgos para evitarlos (González et al. 2016).

$$\% \text{ IIA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Condiciones Subestandar eliminadas en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ Condiciones Subestandar detectadas en el mes}} * 100$$

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

El estudio fue de tipo aplicada, proporcionó los problemas donde se estudiaron y generaron las teorías correspondientes (Arias et al. 2022; Ramos, Viña y Gutiérrez 2020).

Se utilizó un tipo de estudio cuantitativo - aplicado, a través de la investigación sobre las bases teóricas del Plan de SST (variable independiente) para mejorar los KPIs en SST (la variable dependiente) en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.

3.1.2 Diseño de investigación

La investigación fue de diseño pre experimental, se manipuló la variable independiente, se realizó el estudio de la interacción y/o vinculación entre las dos variables, por consiguiente, se ejecutó en un entorno (Valdez, Villar y Moreno 2020) [trac.]. De acuerdo con Huaraz y Ramos (2022), indicaron que el diseño longitudinal es un estudio donde se recopilaban datos en diferentes puntos del tiempo para llegar a conclusiones sobre la evolución del problema o fenómeno, las causas y efectos.

Se utilizó un diseño de estudio pre experimental, donde se desarrolló la medición de los KPIs a través de un pre y post test, el cual ha sido expuesto a la Implementación de un PSST. Asimismo, tuvo un diseño longitudinal por qué se realizó la toma de tiempos de la medición de los KPIs.

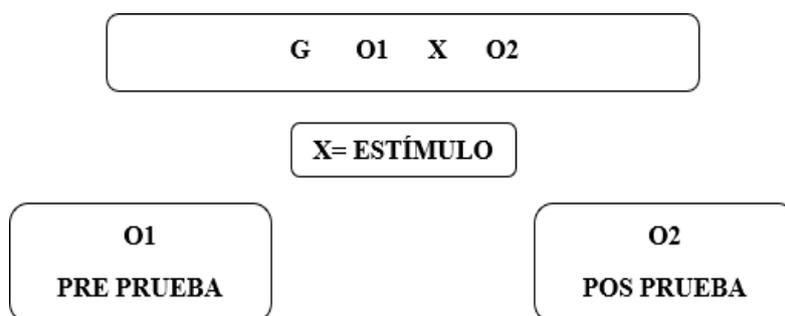


Figura 1: Esquema de diseño pre experimental, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

O1: KPIs antes de la implementación del PSST

X: Implementación del Plan de seguridad y salud en el trabajo

O2: KPIs después de la implementación del PSST

3.2 Variables y operacionalización

Plan de seguridad y salud en el trabajo (Variable independiente - Cuantitativa)

El PSST es un documento administrativo mediante el cual se realizó la implementación del SGSST, en base a los efectos de la evaluación inicial u otra información disponible, que involucra a los empleados, representantes y sindicato (MTPE 2021).

KPIs en SST (Variable dependiente - Cuantitativa)

Los KPIs son medidas que indican el nivel de satisfacción, cumplimiento o eficacia de una determinada actividad, proceso o SGSST (Huamaní 2021) [trac.].

De la misma forma se presenta la matriz de operacionalización de variables. ([ver anexo tabla 11](#))

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

La población es el conjunto general de los elementos de la investigación, el cual se limitó por el estudio realizado (Blanco 2018) [trac.].

Se utilizó los 15 procesos realizados en la organización a lo largo de 6 semanas.

- **Criterios de inclusión:** la población se incluyó solo los días hábiles en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.
- **Criterios de exclusión:** la población no abarco los feriados o domingos porque no se ejecuta actividades en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.

3.3.2 Muestra

Es un subgrupo considerado como parte significativa de la población, asimismo se determinó su factibilidad; la cual fue extraída de la problemática del estudio (Arias et al. 2022; Quispe et al. 2020)

En el estudio, la muestra fue los 15 procesos realizados en la organización.

3.3.3 Muestreo

De acuerdo con Huaraz y Ramos (2022), mencionaron que es un procedimiento para obtener una muestra de una población finita o infinita.

En el estudio no se realizó muestreo, debido a que es igual a la población estudiada.

3.3.4 Unidad de Análisis

Es la cantidad representativa del objeto de estudio de quien se producen los datos o información para el análisis de la investigación (Arias et al. 2022; Villarreal et al. 2022) [trac.].

Se conformó por cada uno de los procesos que se realizan en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Incluyen los procedimientos, actividades, permisos al indagador a la obtención de la información, así dar respuestas más profundas a las preguntas de investigación (Sánchez, Fernández y Diaz 2021; Alegre 2022) [trac.].

Tabla 1: Recolección de datos

FASE DE ESTUDIO	FUENTES DE INFORMACIÓN/INFORMANTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	TRATAMIENTO /PROCESO	RESULTADOS ESPERADOS
Evaluar el diagnóstico situacional de la seguridad y salud en el trabajo	Gerencia General. Encuesta de gestión/ Procesos de la organización	Observación directa	Check List IPERC	Extracción y Análisis de información	Determinar los puntos clave de la gestión
Identificar los KPIs en seguridad y salud en Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.	Reportes de la empresa. Resultados de encuesta de gestión e IPERC	Análisis documental	Ficha de registro de datos	Extracción y Análisis de información	Precisar los KPIs a utilizar y obtener su medición inicial

Elaborar el Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos SAC	Resultados de encuesta de gestión e IPERC, normativa legal	Análisis Documental	Guía de estructura del Plan de SST	Extracción y Análisis de información	Implementar el plan de SST, orientado a mejorar los KPIs
Evaluar los KPIs después de la implementación del plan en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.	Reportes de la empresa. Resultados de la implementación del plan de SST	Análisis documental	Ficha de registro de datos	Extracción y Análisis de información	Obtener la medición de los KPIs después de la implementación del plan de SST.

Validez

Se estima que el instrumento puede medir para que se acerque a la verdad mediante una validez adecuada analizada por expertos (Gómez y Núñez 2022; Torres y Zanatta 2023; Villasís et al. 2018) [trac.].

La validación de los instrumentos para el estudio se consiguió por tres especialistas colegiados. ([Ver anexo D4](#))

3.5 Procedimientos

Para iniciar la investigación, se visitó la empresa para conversar con el dueño sobre el propósito de este estudio ([ver anexo D1](#)); realizado ello, se obtuvo el permiso para el acceso a toda la información para el desarrollo del estudio. ([ver anexo D2](#)). Asimismo, se obtuvo la autorización para poder realizar la publicación del estudio en el repositorio institucional y revistas especializadas en investigación científica. ([ver anexo D3](#))

Para el desarrollo del primer objetivo se realizó un diagnóstico situacional en seguridad y salud para ver en qué estado se encontraba la empresa, se utilizó un Check List, también se realizó una matriz IPERC para clasificar los riesgos presentes. ([ver anexo tabla 14](#)) ([ver anexo tabla 22](#)) ([ver anexo tabla 23](#))

Para el segundo objetivo se determinó los KPIs en SST (Pre-test), así se obtuvo su medición inicial antes de la implementación, haciendo uso de la ficha de registro de datos en el mes de abril durante 14 días hábiles. ([ver anexo tabla 24](#))

Para el tercer objetivo, se llevó a cabo la implementación del PSST se utilizó como fuente de información los resultados del cuestionario (Check List) e IPERC. ([ver anexo C](#))

Finalmente, el cuarto objetivo es determinar los KPIs después de la etapa de implementación del PSST (Pos-test), desarrollados en 24 días hábiles, donde se utilizó el instrumento ficha de registro de datos. ([ver anexo tabla 25](#))

3.6 Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

Son las herramientas de investigación que ayudan a organizar, analizar y describir los datos recolectados con los instrumentos. (Arias et al. 2022; Moroni et al. 2022) [trac.].

Los antecedentes logrados se analizaron a través de tablas de resultados, gráficos de barras los cuales serán procesados mediante:

Procesador de datos: Microsoft Office Excel 2016

Análisis inferencial

Forma parte de los protocolos de investigación que permitieron la evaluación sistemática y eficiente de una muestra de la población deseada (Veiga., Otero. y Torres. 2020; Ríos y Peña 2020).

En el estudio no se realizó análisis inferencial, ya que se utilizó a toda la población.

3.7 Aspectos éticos

Según Salazar et al. (2018), comentaron que la investigación ética es crucial para los científicos porque permitió que su trabajo se realice al no ser considerado como algo negativo que afecta a la sociedad. A la hora de aplicar el método cuantitativo a la investigación, uno de los eventos más importantes que se tuvo en cuenta es asegurarse de que el principio de objetividad, es la base del método científico, que se vio reflejado en la práctica (García y Sánchez 2020) [trac.].

Los investigadores están obligados a centrar la investigación y así poder ampliar el

conocimiento, cuyos métodos pueden determinarse libremente dentro de los principios y prácticas éticas reconocidas. La presente investigación, se hizo con apego a reglas y principios de originalidad, además se cumplió con los criterios para el desarrollo de la investigación, según lo requiera la Universidad César Vallejo. Agradecer por la confianza de la Empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., por brindar toda la información necesaria, la cual se mantuvo en total confidencialidad.

IV. RESULTADOS

Se desarrolló el objetivo general implementar el PSST para mejorar los KPIs en SST de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.

Tabla 2: Evaluación de los KPIs en SST pre y post implementación del PSST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	PRE - TEST	POST - TEST	VARIACIÓN PORCENTUAL	RANGO DE GESTIÓN		
					CRÍTICO	ACEPTABLE	SATISFACTORIO
ESTRUCTURA	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	16,67 %	33,33 %				
	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	22,22 %	44,44 %				
PROCESO	ÍNDICE DE PAUSAS ACTIVAS	16,67 %	83,33 %				
	ÍNDICE DE PUESTOS DE TRABAJO CON MSDS	0%	66,67 %				
	ÍNDICE DE INSPECCIONES A TODAS LAS ÁREAS EN LA ORGANIZACIÓN	14,29 %	42,86 %				
	ÍNDICE CONTROL DE CONDICIONES SUBESTÁNDAR	30%	60%				
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO KPIs		16,64 %	55,11 %	231.19%	< 30 %	31% - 69%	70 % <

Fuente: [tabla 24](#); [tabla 25](#)

Interpretación: Se observó en el pre test, en la medición de los KPIs donde se obtuvo un 16.64% de cumplimiento que de acuerdo al rango de gestión KPIs en SST la cual se encontraron en un rango crítico; esto se debe a que la organización no tenía implementado el uso de KPIs, lo cual, no le permitía medir el desempeño laboral en la realización de los procesos, exponiéndose a sanciones al no ejecutar debidamente el PSST; luego de la implementación del PSST los resultados en el Post Test, se obtuvo un 55.11% lo que nos quiere decir que mejoró positivamente, a un rango aceptable, ello permitió evidenciar el cumplimiento de cada programa y actividad para la ejecución del PSST. Esto representó un incremento de 38.46% del cumplimiento de los KPIs en SST de la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.

Lo expuesto anteriormente se sustenta con la base teórica de la Escuela Europea de Excelencia (2022), el cual indica que el éxito del SGSST depende de la definición correcta de los objetivos, de lo que se quiere lograr, y de la elección de los KPIs adecuados para saber si se ha tomado el camino correcto o es necesario hacer algunas correcciones. De acuerdo con Zwetsloot et al. (2020), quienes indicaron que los KPIs en SST, es un tema emergente para fomentar una cultura de prevención en las organizaciones, estos KPIs cumplen un papel clave al proporcionar información sobre el desempeño organizacional ya que evalúan y gestionan de forma proactiva el cumplimiento del PSST. Por consiguiente Bucurú y Becerra (2021), quienes clasificaron los rangos de aceptabilidad en el cumplimiento de los KPIs en la ejecución del PSST, de la siguiente manera de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio.

Para el primer objetivo, diagnosticar la condición situacional en SST, como técnica se aplicó la observación directa y conversación con el propietario; donde se halló que la empresa no presentó un PSST adecuado.

Tabla 3: Resultados Check List inicial, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

PUNTAJE INICIAL DE LOS LINEAMIENTOS DEL SGSST			
LINEAMIENTOS	CUMPLIMIENTO		TOTAL, DE ÍTEMS EVALUADOS
	ITÉM SI	ITÉN NO	
I COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	4	6	10
	40%	60%	100%
II POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5	7	12
	42%	58%	100%
III PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	5	12	17
	29%	71%	100%
IV IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	9	16	25
	36%	64%	100%
V EVALUACIÓN NORMATIVA	4	6	10
	40%	60%	100%
VI VERIFICACIÓN	8	17	25
	32%	68%	100%
VII CONTROL DE VERIFICACIÓN Y DOCUMENTOS	4	7	11
	36%	64%	100%
VIII REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	2	3	5
	20%	80%	100%

Fuente: [tabla 14](#)

Interpretación: Se aplicó el formato check list a la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., encontrándose un porcentaje alto porcentaje de incumplimiento en ciertos lineamientos, los cuales fueron los siguientes, en el lineamiento de revisión por la dirección con 80%, por falta de un supervisor ya que no se realizaba un análisis periódico del plan de seguridad, seguidamente por planeamiento y aplicación en un 71%, por qué la organización no actualizaba el diagnóstico inicial en seguridad y salud desde el año 2022, por consiguiente verificación en 68% debido a que no se cumplía con los compromisos de la política del plan ni sus objetivos. Además, se evidenció que los empleados desconocían este compromiso, la organización no presentaba una supervisión constante a los colaboradores ni a las instalaciones, además carecía de una descripción detallada del IPERC de las actividades.

Tabla 4: Cumplimiento general inicial del check list, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

TOTAL, GENERAL DE ÍTEMS	114	100%
ÍTEMS SI	40	35%
ÍTEMS NO	74	65%

Interpretación: Se muestra el cumplimiento general inicial según la guía básica del SGSST donde la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 35% lo que nos indicó que se encontraba en un nivel regular.

Estos resultados se fundamentaron con la base teórica del diagnóstico inicial, puesto que es una evaluación preliminar que todo empleador debe realizar en su lugar de trabajo donde se conocieron las condiciones actuales de SST, esta evaluación debe quedar documentada. (MTPE 2021; Ministerio de la Producción 2021). De acuerdo a la Guía Básica sobre el SGSST, el nivel de cumplimiento de 0% - 30% es un rango deficiente, en el cual se debe rearmar su sistema de gestión, consolidar métodos, procedimientos y registros, 30% - 60% rango regular, en el cual se debe revisar y mejorar lo desarrollado, 60% - 90% es un rango bueno, en el cual solo se actualiza listas maestros y la difusión, 90% - 100% rango excelente en este caso solo se debe mantener el estándar de SST (MTPE 2013).

Además, se identificaron los riesgos laborales presentes en el área de mantenimiento eléctrico y área administrativa mediante el uso de la matriz IPERC.

Tabla 5: Resumen nivel de riesgos de los procesos en el área de mantenimiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

PROCESOS REALIZADOS	NIVEL DE RIESGO			NÚMERO DE RIESGOS	PORCENTAJE
	ALTO	MEDIO	BAJO		
DESARMADO DE MOTOR	1	2	0	3	14%
EXTRACCIÓN DE BOBINAS EN MAL ESTADO	0	3	0	3	14%
CONFECCION DE NUEVAS BOBINAS	0	1	0	1	5%
AISLAR BOBINAS/ BARNIZADO DE BOBINAS	1	1	0	2	10%
AISLAR RANURAS ESTATORICAS/ CONECTAR BOBINAS	0	3	0	3	14%
INTRODUCIR BOBINAS AL HORNO ELÉCTRICO/ SECADO	1	2	0	3	14%
MAQUINA/ BANCO DE PRUEBAS/ MEDIAR VOLTAJE DE MOTOR	0	1	0	1	5%
ARMADO DE MOTOR	0	5	0	5	24%
TOTAL	14%	86%	0%	21	100%

Fuente: [tabla 22](#)

Interpretación: Como se pudo observar, existen niveles riesgos altos en 14%, los cuales se han visto materializado de manera significativa en la compañía por causa de no capacitar al personal, realizaban el barnizado de bobinas cerca de sustancias inflamables, herramientas de poder en mal estado y al hacer al uso del horno exponiéndose de forma prolongada a temperaturas altas y riesgos medios en 86% los factores causales fueron inadecuada maniobra de manipulación de cargas, no usaron los EEP adecuados al realizar el aislamiento de bobinas y barnizado, adopción de posturas inadecuadas y los niveles de riesgo bajos un 0%.

Del mismo modo, se identificó los riesgos laborales presentes en el área administrativa.

Tabla 6: Resumen nivel de riesgo de los procesos en el área administrativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

PROCESO REALIZADOS	NIVEL DE RIESGO			NÚMERO DE RIESGOS	PORCENTAJE
	ALTO	MEDIO	BAJO		
TRANSITO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO	0	2	0	2	15%
USO DE EQUIPOS COMPUTO DE OFICINA	0	3	0	3	23%
USO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS DE OFICINA	0	1	0	1	8%
USO DE LA ZONA DE ARCHIVADORES	0	1	0	1	8%
PERMANENCIA EN EL ÁREA DE TRABAJO (OFICINA)	0	4	0	4	30%
REALIZAR LIMPIEZA A OFICINAS	0	1	0	1	8%
ÁREA DE TRABAJO (OFICINA)	0	1	0	1	8%
TOTAL	0%	100%	0%	13	100%

Fuente: [tabla 23](#)

Interpretación: El personal administrativo presentó riesgos medios 100%, a diferencia del área de mantenimiento, a causa de posturas inadecuadas, malas conexiones en el cableado, iluminación deficiente, desorden por falta de clasificación de los documentos y uso inadecuado de los tachos de basura.

Todo lo discutido anteriormente se basa en la contribución teórica de la SUNAFIL (2022), señala que la matriz IPERC se ejecuta como un estudio de línea base, cada puesto de trabajo con la participación de los empleados, supervisor o comité, esta debe ser actualizada de manera periódica según se requiera sin exceder el plazo de un año.

Como segundo objetivo se identificaron los KPIs en SST a partir del historial de documentos durante el periodo de 14 días hábiles. Se tuvo en cuenta el empleo de una ficha de registro de datos. Es necesario hacer hincapié que los KPIs se clasificaron en dos tipos de estructura y de proceso, posteriormente para el cálculo, se tomó en cuenta la información existente asociada a los KPIs propuestos.

Tabla 7: Datos Pre test KPIs en SST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	NOMBRE DEL DOCUMENTO - PROCEDENCIA DE INFORMACIÓN	Datos Recolectados PRE TEST	Denominador de indicador (Puestos de Trabajo, Planificado o programado)	CLASIFICACIÓN			PORCENTAJE INICIAL
ESTRUCTURA	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	FORMATO IPERC	1	6	< 30 % (CRITICO)	31% - 69% (ACEPTABLE)	70 % < (SATISFACTORIO)	16,67%
PROCESO	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FORMATO IPERC	2	9	< 30 % (CRITICO)	31% - 69% (ACEPTABLE)	70 % < (SATISFACTORIO)	22,22%
PROCESO	INDICE DE PAUSAS ACTIVAS	FORMATO IPERC	1	6	< 30 % (CRITICO)	31% - 69% (ACEPTABLE)	70 % < (SATISFACTORIO)	16,67%
PROCESO	INDICE DE PUESTOS DE TRABAJO CON MSDS	FORMATO IPERC	0	3	< 30 % (CRITICO)	31% - 69% (ACEPTABLE)	70 % < (SATISFACTORIO)	0,00%
PROCESO	INDICE DE INSPECCIONES A TODAS LAS AREAS EN LA ORGANIZACIÓN	FORMATO REGISTRO DE INSPECCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	7	< 30 % (CRITICO)	31% - 69% (ACEPTABLE)	70 % < (SATISFACTORIO)	14,29%
PROCESO	INDICE CONTROL DE CONDICIONES SUBESTANDAR	FORMATO REGISTRO DE INSPECCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	10	< 30 % (CRITICO)	31% - 69% (ACEPTABLE)	70 % < (SATISFACTORIO)	30,00%

Fuente: [tabla 24](#)

Interpretación: Se identificó el estado actual de los KPIs en SST a realizar, divididos en dos tipos de estructura IPERC en 16.67% y proceso capacitaciones en 22.22%, pausas activas 83.33%, puestos de trabajo con MSDS en 0%, inspecciones en 14,29% y condiciones subestándares en 30% dentro de la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., los cuales se clasificaron como críticos, por no actualizar el IPERC, asimismo no se contaba con buenos programas de capacitación e inspección, además de no contar con la información detallada de los químicos utilizados para el rebobinado de motores, es importante recalcar que al realizar este tipo de trabajos sin la indumentaria adecuada están expuestos a distintos peligros y riesgos.

Estos resultados se fundamentan con la base teórica de los KPIs en SST son medidas que indican el nivel de satisfacción, cumplimiento o eficacia de una determinada actividad, proceso o SGSST y se utilizan en muchos campos. Permite ver el estado del objeto o fenómeno observado y el curso de los cambios en relación con la meta y efecto esperado; estos representan el control y monitoreo de los procesos, actividades e intervenciones, en curso destinados a investigar, definir y evaluar oportunidades de mejora continua, así como gestionar los riesgos y el statu

quo (Escuela Europea de Excelencia 2022; Zwetsloot et al. 2020). Son de vital importancia los KPIs porque permite conocer las deficiencias de las empresas, si esto no es así se marcha a ciegas tomando decisiones sobre suposiciones, además se necesita mejorar cada área que se encuentre en un nivel deficiente o crítico, asimismo, los KPIs se clasificaron, en KPIs de estructura que vienen a ser las medidas verificables de la disponibilidad, acceso a recursos, políticas con las que cuenta la organización y las necesidades en seguridad; los KPIs de proceso son las medidas de cambios alcanzados en periodos definidos teniendo en cuenta los programas o del SGSST (Huamaní 2021) [trac.]. Acorde con Bucurú y Becerra (2021), indicaron los rangos de aceptabilidad del cumplimiento de los indicadores de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio.

Para el objetivo tres, dada la importancia del tema de seguridad en cualquier industria, nos enfocamos en implementar el Plan de SST dentro de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C. El plan de seguridad y salud en el trabajo se encuentra especificado a detalle en [\(anexo C\)](#).

Tabla 8: Cronograma del PSST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

		PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - 2023																
DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO			ÁREA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES											
B Y M SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC		20600015746	CALLE AREQUIPA 237 BARR. ARANJUEZ/ LA LIBERTAD - TRUJILLO			Mantenimiento Eléctrico	8											
I	Objetivo General	Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo																
	Meta	100% en 1 mes.																
	Indicador	(N° Actividades realizadas / N° Actividades propuestas) X 100%																
	Presupuesto	S/.1.160,00																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	AÑO 2023												Fecha de Verificación	Estado	Observaciones	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				

1.9	Prevención y uso de extintores	Sup.SST																		Pendiente	
2	Inspecciones internas de SST	Sup.SST																			
2.1	Elementos de protección personal	Sup.SST				x														Realizado	
2.2	Herramientas manuales y de poder	Sup.SST				x														Realizado	
2.3	Instalaciones eléctricas	Sup.SST				x														Realizado	
2.4	Extintores	Sup.SST																		Pendiente	
2.5	Botiquín	Sup.SST																		Pendiente	
2.6	Acopio de residuos	Sup.SST																		Pendiente	
2.7	Trabajos en caliente y manipulación de agentes químicos	Sup.SST																		Pendiente	
2.8	Señalización	Sup.SST																		Pendiente	
3	Puestos de trabajo con MSDS	Sup.SST					x													Realizado	
4	Condiciones subestándares	Sup.SST					x													Realizado	

Elaboración propia

Interpretación: Se cumplió en la mayoría los objetivos planteados los cuales fueron, el diagnóstico inicial de la seguridad, identificar peligros y evaluar riesgos, prevenir actos y condiciones inseguras lo cual dio un cumplimiento total del plan en 82%.

Lo anteriormente dicho se apoya en la teoría del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2021), expresa que el PSST, es un documento administrativo por el cual se realizó la implementación del SGSST con base a los efectos de la evaluación inicial u otra información disponible, que involucró a los empleados, representantes y sindicato. De acuerdo a lo que menciona, el Instituto Superior de Seguridad (2022), donde determinaron que, todas las empresas en el territorio peruano necesitan un PSST, puesto que así lo obliga la Ley N° 29783, también impone que los empleadores capaciten a sus empleados en SST, con el fin de que participen de manera activa en la elaboración del PSST y la implementación del SGSST. Asimismo, los beneficios que se obtiene en las organizaciones al contar con el PSST, identifican riesgos, disminuye accidentes, contribuye a un mejor clima laboral por otra parte evitan problemas legales al cumplir con la normativa de SST, finalmente el PSST proyecta una imagen positiva y segura lo cual permite la mejora de los procesos de la organización.

En relación con el cuarto objetivo, se procedió a analizar la mejora de los KPIs de SST en la compañía Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., posterior a la implementación del PSST. Para ello se evidenció en la matriz de medición de KPIs post test, desarrollados en 24 días hábiles, con tal efecto, de medir el cumplimiento del plan dentro del tiempo planteado para obtener el resultado esperado de los KPIs relacionados con la SST.

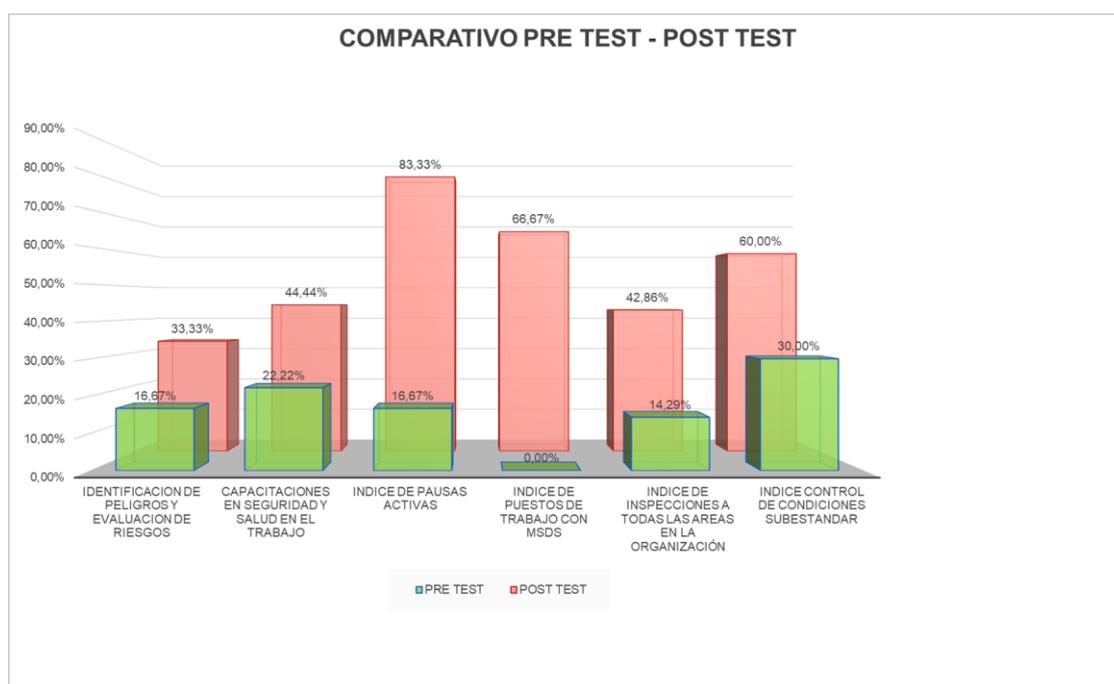


Figura 2: Comparación pre test y post test de los KPIs en SST, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

Fuente: [tabla 24](#) [tabla 25](#)

Interpretación: Reflejó que los KPIs iniciales (Pre test) estaban en una clasificación crítica, lo cual al implementar el PSST estos KPIs aumentaron a una clasificación aceptable (Post test) en un 38.46% en promedio, este resultado reflejo el control y monitoreo que se tuvo a los KPIs, además a ello el compromiso que tuvo la organización, que permitió el progreso de la implementación del PSST.

Lo expuesto anteriormente se sustenta con la basa teórica de la Escuela Europea de Excelencia (2022), el cual indica que el éxito del SGSST depende de la definición correcta de los objetivos, de lo que se quiere lograr, y de la elección del KPIs adecuado para saber si se ha tomado el camino correcto o es necesario hacer algunas correcciones. Por otro lado Bucurú y Becerra (2021), señalaron los rangos

de aceptabilidad del cumplimiento de los indicadores de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio.

Por otro lado, se realizó el nivel de cumplimiento final por cada lineamiento.

Tabla 9: Resumen final check list, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

PUNTAJE FINAL DE LOS LINEAMIENTOS DEL SGSST			
LINEAMIENTOS	CUMPLIMIENTO		TOTAL, DE ÍTEMS EVALUADOS
	ITEM SI	ITEM NO	
I COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	9	1	10
	90%	10%	100%
II POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10	2	12
	83%	17%	100%
III PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	13	4	17
	76%	24%	100%
IV IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	20	5	25
	80%	20%	100%
V EVALUACIÓN NORMATIVA	8	2	10
	80%	20%	100%
VI VERIFICACIÓN	18	7	25
	72%	28%	100%
VII CONTROL DE VERIFICACIÓN Y DOCUMENTOS	9	2	11
	82%	18%	100%
VIII REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	5	0	5
	100%	0%	100%

Interpretación: Luego de haber aplicado el check list final, nos indicó que la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., tuvo un mayor porcentaje de cumplimiento por cada lineamiento gracias al compromiso y liderazgo asumido por la gerencia.

Tabla 10: Cumplimiento final del check list, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

TOTAL GENERAL DE ÍTEMS	115	100%
ÍTEMS SI	92	80%
ÍTEMS NO	23	20%

Interpretación: El porcentaje de cumplimiento en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., al principio fue de 35%, después de la implementación del PSST incremento a 80% lo que indico un nivel bueno. De acuerdo a la Guía Básica sobre

el SGSST, el nivel de cumplimiento de 0% - 30% es un rango deficiente, en el cual se debe rearmar su sistema de gestión, consolidar métodos, procedimientos y registros, 30% - 60% rango regular, en el cual se debe revisar y mejorar lo desarrollado, 60% - 90% es un rango bueno, en el cual solo se actualiza listas maestro y la difusión, 90% - 100% rango excelente en este caso solo se debe mantener el estándar de SST (MTPE 2013).

V. DISCUSIÓN

El objetivo general de la investigación fue implementar un PSST para mejorar los KPIs en SST en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C. para lo cual se determinaron los KPIs para pre test y para el post test, obteniendo como resultado un nivel promedio porcentual de 16.64% y 55.11% respectivamente, la variación porcentual promedio de 231.19 %, este resultado refleja el avance del desarrollo y cumplimiento de los KPIs debido a la implementación del PSST. Comparando estos resultados con la investigación realizada por Bucurú y Becerra (2021), donde al evaluar los KPIs en SST, obtuvieron una variación porcentual promedio de 103.03 %, se puede contrastar que los resultados logrados muestran un nivel porcentual promedio inferior a la presente investigación, ya que las cifras mostradas por sus indicadores KPIs, fueron obtenidas en un periodo de tiempo menor a la presente investigación, por lo tanto ellos tuvieron un menor espacio para la gestión a través de su PSST. Por otro lado, el enfoque desarrollado en la presente investigación tuvo mayor espacio para la gestión y se basó en crear un cuadro de mando integral, que toma la información de cada ficha técnica y consolidó los resultados obtenidos frente a la gestión del PSST. En otro sentido se encontró que el estudio de Aguinaga (2022), mostró mejores resultados en el nivel de cumplimiento de sus KPIs al aplicar un PSST, al implementar un PSST se mejoró los KPIs en SST, este estudio tuvo como resultado un nivel de cumplimiento pre test de 11.33% y un post test promedio porcentual de 66.33%, su variación promedio porcentual fue de 485.44%, debido a que obtuvo un mayor tiempo de implementación del PSST en el lapso de un año, donde presentó un destacado cumplimiento de los KPIs, alcanzó a reducir sus KPIs de gravedad y aumentando KPIs de seguimiento de controles y gestión del PSST por lineamientos legales, tales datos muestran la relación positiva entre la implementación del plan y KPIs en SST, lo cual, tuvo una influencia positiva en el clima organizacional laboral. Por lo expuesto anteriormente se pudo deducir que, al implementar debidamente el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo pudo incidir en el control de los KPIs en SST, en estos estudios los KPIs proporcionaron información sobre el seguimiento de la actividad y el esfuerzo preventivo, asimismo permitió un mejor enfoque que ayudo a la mejora estratégica y operativa de la organización. Dentro de las limitaciones que se tuvieron durante el desarrollo de estudio, está el factor tiempo que fue un limitante al momento de aplicar el

instrumento de recolección de datos. Del mismo se puede afirmar que la introducción del concepto de KPIs de medición en materia de SST, para medir y evaluar en el tiempo el desempeño, contribuye a la mejora continua del desarrollo del PSST, garantizando el cumplimiento de las exigencias de la Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. Lo expuesto anteriormente se sustenta con la base teórica de la Escuela Europea de Excelencia (2022), el cual indica que el éxito del SGSST depende de la definición correcta de los objetivos, de lo que se quiere lograr, y de la elección de los KPIs adecuados para saber si se ha tomado el camino correcto o es necesario hacer algunas correcciones. De acuerdo con Zwetsloot et al. (2020), indicó que los KPIs en SST es un tema emergente para fomentar una cultura de prevención en las organizaciones, estos KPIs cumplen un papel clave al proporcionar información sobre el desempeño organizacional ya que evalúan y gestionan de forma proactiva el cumplimiento del PSST. En esa línea Bucurú y Becerra (2021), sostienen la existencia de rangos de aceptabilidad para el cumplimiento de los indicadores en la ejecución del PSST, los cuales fueron clasificados de la siguiente manera de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio.

En el desarrollo del primer objetivo específico, aplicando el formato check list para el diagnóstico situacional, arrojó un porcentaje de cumplimiento de 35%, resultado que situó a la empresa en un nivel de cumplimiento “regular”, debido a que la organización presentó documentación desactualizada, falta de un análisis periódico del PSST, asimismo no cumplió con los compromisos de la política del plan, desconocimiento de los objetivos planificados, además no contaba con el reglamento interno de seguridad por lo cual los trabajadores no tenían bien definidas sus actividades. De manera análoga el resultado del estudio guarda relación con la investigación de Guerrero y Castro (2020), al realizar la comparación de ambas investigaciones se encuentran en cifras porcentuales muy cercanas, la cifra de 30% catalogada como nivel bajo obtenida en el presente estudio, se encuentra muy cercana al límite inferior del rango catalogado como “regular”, en ambos casos el nivel de cumplimiento inicial dista mucho de los niveles exigidos por la legislación, el comportamiento de dichos porcentajes podría explicarse debido a que muchas empresas, sobre todo aquellas que han tomado conciencia

de manera progresiva con sus obligaciones legales en SST. Por otro lado, se encontraron niveles de porcentaje menores de cumplimiento en el estudio de Miñan et al. (2020), en su evaluación a la empresa obtuvo como resultado del check list un 8% de cumplimiento, encontrándose en un nivel crítico, porque no contaban con políticas de seguridad por lo cual los colaboradores desconocían la importancia de esta lo cual evidencio una sensibilización nula en la organización; los porcentajes menores de cumplimiento respecto a la presente investigación corroboran el argumento de que muchas empresas pequeñas han dilatado los plazos otorgados por la legislación peruana para la implementación del PSST habiendo realizado tardíamente sus diagnósticos de línea base para implementar su PSST. Asimismo se realizó la actualización de la matriz IPERC en la organización, en el área de mantenimiento presentó niveles de riesgos “altos” en 14%, niveles de riesgos “medios” 86% y niveles de riesgos “bajo” en 0%, cifras asociadas a algunos factores causales tales como la falta de capacitación, la ejecución de actos subestándares, tales como realizar el barnizado de bobinas cerca de sustancias inflamables, trabajar en jornadas prolongadas expuestos a altas temperaturas al operar el horno, asimismo debido a la presencia de condiciones subestándares tales como herramientas de poder en mal estado. De igual manera, se realizó el IPERC al área administrativa donde el 100% de los niveles de riesgos fueron de nivel “medio”, algunos de los factores causales asociados a esta condición son: la adopción de posturas inadecuadas, condiciones subestándares como las malas conexiones en el cableado, iluminación deficiente, falta de orden y limpieza, uso inadecuado de los tachos de basura entre otros. Estos resultados no necesariamente se contrastan con la investigación de Simeon (2021), donde realizó la aplicación de la herramienta IPERC, encontrándose niveles de riesgos “altos” en un 16%, “medios” en 54% y “bajos” en 27%, cifras que se vieron reflejadas por la falta de controles de seguridad, la falta de charlas en temas de SST, se realizaban actos inseguros tales como realizar cargas con contaminación toxica, realizar desarmado de motor cercano a residuos peligrosos, del mismo modo se aplicó la herramienta IPERC al área administrativa donde presentó niveles de riesgos medios en 81% y niveles de riesgos bajos en un 9%, algunos de los factores causales son; contactos eléctricos, utilización de pantallas de visualización de datos, carga de trabajo física y mental, caídas al mismo nivel. Los niveles de

riesgos presentados en esta investigación son ligeramente mayores a la presente investigación, esto podría explicarse en el hecho que de que la variabilidad de los niveles de riesgo depende enteramente del avance de los niveles de gestión de sus políticas, presupuestos y esencialmente de los controles que la organización ejecute, y estos aspectos no tiene que ser concordantes entre una organización u otra. Todo lo discutido anteriormente se basa en la contribución teórica de MTPE (2021), que afirma que un diagnóstico inicial es una evaluación preliminar que todo empleador hace en su lugar de trabajo donde se conoce las condiciones actuales de SST. De acuerdo a la Guía Básica del SGSST, según el MTPE (2013), el nivel de cumplimiento de 30% - 60% es un rango regular; en el cual se debe revisar y mejorar lo desarrollado. Además, la SUNAFIL (2022), señala que la matriz IPERC se ejecuta como un estudio de línea base, cada puesto de trabajo con la participación de los empleados, supervisor o comité, esta debe ser actualizada de manera periódica según se requiera sin exceder el plazo de un año.

Con relación al objetivo específico dos, para la identificación de los KPIs en SST en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., se crearon a partir del historial de documentos donde se evaluaron los procesos, teniendo como resultado un nivel de cumplimiento inicial de la siguiente manera: KPIs de estructura IPERC en 16.67% y los KPIs de proceso capacitaciones en 22.22%, pausas activas 83.33%, puestos de trabajo con MSDS en 0%, inspecciones en 14,29% y condiciones subestándares en 30%, los cuales tenían una clasificación crítica. Cabe resaltar la relación con el estudio de Llaja et al. (2022), donde realizó los KPIs de requisitos legales, el cual presentó un valor de 18.52% al esperado, el comité de SST presentó 4.02% de igual manera los controles operacionales presentaron un 12.19%, las inspecciones tenían un valor de 12.31%, la clasificación de estos resultados se situó por debajo de los niveles deseados. En ambos estudios se encontraron niveles indeseados de cumplimiento catalogados como “bajos” y “críticos”, esto podría explicarse debido a que los programas de muchas empresas son de implementación parcial y reciente, asimismo en muchas de ellas es reciente también el uso de los indicadores claves de desempeño. Los resultados de Bucurú y Becerra (2021), quienes en su evaluación inicial de sus KPIs en SST, mostraron los siguientes resultados: en el KPI de estructura IPERC representó un 33%, en

los KPIs de proceso los resultados fueron: programa de capacitaciones con un 27%, simulacros 29%, inspecciones de SST 23% y monitoreo de agentes de riesgo ocupacional con un 25%, por otro lado, en sus KPIs de resultado que comprende: revisión por la dirección, evaluación de cumplimiento legal, su comité de SST y auditorías representó un 63%; estos resultados muestran mejores porcentajes de cumplimiento que la presente investigación, esto podría explicarse debido a que la empresa ya tenía identificado sus KPIs y venía trabajándolos en su PSST. Por otro lado, a diferencia de la presente investigación, Urtecho (2022), en sus KPIs de incidentes, condiciones subestándares tuvieron un cumplimiento de 95% e inspecciones 98%; estos resultados muestran mejores niveles de cumplimiento que el presente estudio, y podría explicarse debido a que la organización tenía más de un año de haber incorporado a la GSST los KPIs por lo cual tenía un mejor manejo y control de su desempeño.

Estos resultados se pueden contrastar con los aportes teóricos de la Escuela Europea de Excelencia (2022), menciona que, los KPIs en SST son herramientas que indican el nivel de cumplimiento de los objetivos o desempeño en el SGSST. Asimismo el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia (2020), señala que los KPIs permiten generar información útil para mejorar la toma de decisiones y el transcurso del diseño, implementación de un plan, monitorea el cumplimiento de los compromisos, calcula los cambios en una situación problemática y realizar un seguimiento del plan para que se puedan tomar los correctivos oportunos. De otra manera los resultados se sustentan con Bucurú y Becerra (2021), quienes indicaron, que los rangos de aceptabilidad para el cumplimiento de los KPIs son de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio.

En el objetivo específico tres se realizó la implementación del PSST en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., se cumplió con un 82%, debido al desarrolló del programa de capacitaciones en energía eléctrica, en el manejo de sustancias peligrosas, pausas activas y trabajos en caliente; asimismo se realizó el programa de inspecciones, también los compromisos de la política en SST, además del reglamento interno y plan de contingencia, el cual se puso a disposición de los colaboradores para su conocimiento. Los resultados guardan relación con el estudio de Vera (2021), en el cual logró implementar el PSST basado en la

normativa nacional, donde tuvo un excelente nivel de cumplimiento de sus objetivos en SST en 97%; donde se realizó los programas de capacitaciones e inspecciones. Asimismo, Mendoza (2017), menciona que la implementación del PSST estableció programas y actividades, donde se ejecutó programas de inducción, controles médicos donde desarrollo exámenes periódicos al personal, entrega de EPP a los puestos requeridos y se identificó condiciones subestándares de trabajo, se logró cumplir en 73,06%. De igual manera, Arevalo et al. (2022), realizó un PSST, el cual le permitió tomar acciones correctivas en las actividades se rigió según la normativa vigente del país en el que se ejecute, con los elementos de la actividad preventiva, así promovió el bienestar integral de los empleados de la empresa. La similitud de los resultados anteriores podría explicarse debido al hecho de que las empresas una vez que toman la decisión de cumplir avanzan notoriamente su PSST, estableciendo indicadores de desempeño midiéndolos y mejorándolos. Lo anteriormente dicho se apoya en la teoría del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2021), expresa que el PSST, es un documento administrativo por el cual se realizó la implementación del SGSST con base a los efectos de la evaluación inicial u otra información disponible, que involucró a los empleados, representantes y sindicato. De acuerdo a lo que menciona, el Instituto Superior de Seguridad (2022), donde determinaron que, todas las empresas en el territorio peruano necesitan un PSST, puesto que así lo obliga la Ley N° 29783, también impone que los empleadores capaciten a sus empleados en SST, con el fin de que participen de manera activa en la elaboración del PSST y la implementación del SGSST. Asimismo, los beneficios que se obtiene en las organizaciones al contar con el PSST, identifican riesgos, disminuye accidentes, contribuye a un mejor clima laboral por otra parte evitan problemas legales al cumplir con la normativa de SST, finalmente el PSST proyecta una imagen positiva y segura lo cual permite la mejora de los procesos de la organización.

Para el ultimo objetivo específico, determinar los KPIs en SST después de la implementación del PSST, se obtuvo resultados favorables en los KPIs de estructura IPERC 33.33% donde se mejoró a una clasificación aceptable. Los KPIs de proceso, capacitaciones alcanzaron un nivel de cumplimiento de 44.44%, los KPIs de puestos de trabajo con MSDS un 66.67%, los de inspecciones con un nivel

de cumplimiento 42.86% y condiciones subestándares en 60%, todos ellos pasaron a nivel de clasificación aceptable, por otro lado, el KPIs de pausas activas alcanzo un nivel de 83.33%, el cual paso a un nivel de clasificación satisfactoria; resultados que se relacionan con otras investigaciones como lo encontrado por Aguinaga (2022), en su post evaluación, en el que luego de la aplicación del PSST, tuvo un impacto en el KPI IPERC en 63%, capacitaciones en 59%, inspecciones 63% presentándose en un rango satisfactorio y aceptable; datos similares con el presente estudio, donde luego de crear el PSST, mejoro los KPIs de manera significativa. Por otro lado, la investigación de Bravo (2019), determino en su post evaluación el aumento del KPIs de estructura, capacitaciones 100%, inspecciones 100% y condiciones subestándares en 100%, lo que represento un rango satisfactorio de los KPIs; esto se traduce que los resultados fueron superiores a la presente investigación debido a la transversalidad que presento resultados que fueron evaluados en el lapso cercano a un mes. La comparación de los resultados de los estudios anteriormente presentados en cuanto al incremento general de sus indicadores podría explicarse debido a que una vez que las empresas implementan el PSST, miden su desempeño a través de sus indicadores clave dando cumplimiento a la legislación logran incrementar el desempeño en la SST+. Asimismo, se realizó la evaluación del check list después de implementado el PSST, arrojó un porcentaje de cumplimiento de 80%, resultado que situó a la empresa en un nivel de cumplimiento “bueno”, gracias al compromiso y liderazgo asumido por la gerencia. Esto se relaciona con el estudio de Miñan et al. (2020), donde realizo una nueva evaluación después de ejecutar el PSST, donde obtuvo una mejoría en un 75%. Estos resultados guardan relación por que presentaron luego de la implementación del PSST un nivel de cumplimiento “bueno”. Dichos resultados podrían explicarse debido a la implementación del PSST pues en él se desarrollan las diversas actividades destinadas a cumplir los objetivos trazados y por ende una mejora en sus indicadores. La elaboración de los KPIs fue de gran importancia para la implementación del PSST, porque brindaron los medios necesarios para la toma de decisiones y mantener actualizado los KPIs en SST, a su vez permitieron establecer acciones para mitigar incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

En cuanto a las limitaciones, la investigación tuvo algunos inconvenientes y el

principal fue que se presentaron dificultades por el tiempo que disponía cada colaborador. Por otro lado, con los resultados obtenidos en la investigación se concluye que es importante un adecuado establecimiento de indicadores claves de gestión para la seguridad y salud en el trabajo, además del cumplimiento legal de cada país traducido al PSST.

Lo expuesto anteriormente se sustenta con la basa teórica de la Escuela Europea de Excelencia (2022), el cual indica que una buena gestión de la seguridad y SST, está asociada a una adecuada formulación de objetivos y a su seguimiento para garantizar la mejora continua. Por otro lado Bucurú y Becerra (2021), señalaron los rangos de aceptabilidad del cumplimiento de los indicadores de 0% - 30% rango crítico, 31% - 69% rango aceptable y 70% a 100% satisfactorio.

De igual manera Bucurú y Becerra (2021), quienes mencionaron que, al realizar la mejora de los indicadores permiten una gestión proactiva, un cumplimiento continuo del plan de seguridad y ahorro significativo de tiempo, eficiencia y recursos.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye que al implementar un PSST se mejoró los KPIs, donde se obtuvo un nivel para el pre test, un promedio porcentual de 16.64% en el pre test y 55.11% en el post test, a su vez obteniendo una variación porcentual promedio de 231.19 %. Esto fue posible gracias a la cooperación constante de todos los empleados, quienes estuvieron dispuestos en todo momento a llevar a cabo una implementación efectiva del PSST.
2. Realizamos el diagnóstico situacional de la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., mediante el check list donde se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 35% lo que nos indicó que se encontraba en un nivel regular. Además, se procedió a identificar peligros y evaluar riesgos con la matriz IPERC, en el área de mantenimiento, en el cual se encontró 21 riesgos laborales, del cual el 14% son riesgos altos, 86% son riesgos medios, en el área administrativa se halló 13 riesgos el cual representa el 100% de riesgo medio.
3. Se realizó la identificación de los KPIs en seguridad y salud en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., donde se obtuvo como resultado inicial del KPIs de estructura, IPERC en 16.67% y los KPIs de proceso capacitaciones en 22.22%, pausas activas 83.33%, puestos de trabajo con MSDS en 0%, inspecciones en 14,29% y condiciones subestándares en 30%, se encontraron en una clasificación crítica lo cual evidencia que es necesario mejorar los KPIs.
4. Se implementó el PSST en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., para ello se formuló las políticas de seguridad, se desarrolló el programa de capacitaciones, programa de inspecciones, programa de pausas activas, reglamento interno y el plan de contingencia, con el fin de concientizar y profundizar la participación de los empleados donde se cumplió un 82% de las actividades del plan.
5. Se determinó los KPIs de seguridad y salud después de la implementación del plan en la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., en el cual se obtuvo los KPIs de estructura, IPERC un 33.33% aumento de una clasificación “Crítica” a “Aceptable” y KPIs de proceso, capacitaciones en 44.44%, puestos de trabajo con MSDS en 66.67%, condiciones

subestándares en 60% donde se incrementaron de un rango “Crítica” a “Aceptable” y pausas activas 83.33% tuvieron un mejor desarrollo, ya que de un rango “Crítica” pasaron a una clasificación “Satisfactoria”. Por consiguiente, al realizar el diagnóstico final de la organización mediante el uso del check list, dando un cumplimiento de 80%, lo cual determinó un incremento de 45%; esto significa que la organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., se encuentra en un nivel bueno.

VII. RECOMENDACIONES

- Se aconseja al Gerente de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., comprometerse para lograr el cumplimiento de los objetivos al ejecutar el PSST.
- Se sugiere al Gerente de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., realizar anualmente el diagnóstico de línea base a través del check list de SST, debido a que es un requisito legal para todas las organizaciones.
- Al gerente, se recomienda seguir evaluando los KPIs de seguridad y salud de manera periódica, adaptándose a la necesidad de la organización de acuerdo con los cambios que se generen, ya que mejoran durante la implementación del plan, asegurar el uso eficaz de los KPIs de tal manera que permita generar resultados para la toma de decisiones en la empresa.
- Se recomienda al Gerente de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., continuar con el desarrollo de la implementación del PSST, capacitando en forma constante a los empleados, revisar y/o actualizar de manera periódica, indagando en las actualizaciones de la normativa legal que existan para conocer la estructura del mismo, para ello deberá analizar el plan actual para la mejora continua y mayor eficiencia de este documento
- A los futuros investigadores, que pretendan realizar un estudio de los KPIs de seguridad y salud, estos deben desarrollarse de acuerdo a la realidad de las organizaciones.

REFERENCIAS

AGUINAGA, F., 2022. Implementación de controles para mejorar los indicadores del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de un hospital público. [en línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5028>.

ALEGRE, M., 2022. Relevant aspects of data collection techniques and instruments in qualitative research. A conceptual reflection. *Población y Desarrollo*, vol. 28, no. 54, ISSN 2076-054X. DOI 10.18004/pdfce/2076-054x/2022.028.54.093.

AREVALO, D., ROSERO, D., LADINO, M. y QUIMBAYO, L., 2022. The Implementation of the Occupational Health and Safety Management System in the Industrial Fitness Company in the City of Ipiales, Department of Nariño. *Perspectives Magazine*, vol. 7, no. 22, ISSN 2619-1687. DOI 10.26620/uniminuto.perspectivas.7.22.2022.1-9.

ARIAS, J., HOLGADO, J., TAFUR, T. y VASQUEZ, M., 2022. *PDF visualización del fichero 16-Metodología de la investigación.pdf* [en línea]. Puno. Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. [consulta: 10 mayo 2023]. ISBN 978-612-50-6904-7. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/22/16/32>.

BLANCO, S., 2018. How to Prepare a Research Project? En: Accepted: 2018-07-05T20:51:47Z, *Santo Domingo de Guzman University* [en línea], [consulta: 24 junio 2023]. Disponible en: <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/36>.

BRAVO, A., 2019b. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducción de indicadores e índices de seguridad en empresas de transporte de materiales con volquetes en superficie en E.E.S M&S - Mina Chungar Volcan S.A. [en línea]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSA_99067b44cd5bd6994f5fe1ac9d56e761.

BUCURÚ, D. y BECERRA, R., 2021. HERRAMIENTA PARA EVALUACIÓN DE INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EMPRESAS ASOCIADAS A ANAFALCO. [en línea], Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3663027>.

CENTRO NACIONAL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO, 2021. Guía para la elaboración de indicadores de políticas nacionales y planes estratégicos. [en línea]. [consulta: 7 julio 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/1749137-guia-para-la-elaboracion-de-indicadores-de-politicas-nacionales-y-planes-estrategicos>.

DIARIO EL PERUANO, 2021a. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción-DECRETO SUPREMO-N° 011-2019-TR. [en línea]. [consulta: 20 mayo 2023]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-seguridad-y-sal-decreto-supremo-n-011-2019-tr-1787274-4/>.

DIARIO EL PERUANO, 2021b. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo al 2030-DECRETO SUPREMO-N° 018-2021-TR. [en línea]. [consulta: 5 junio 2023]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-politica-nacional-de-segurida-decreto-supremo-n-018-2021-tr-1976342-1/>.

DIARIO EL PERUANO, 2022. Oficializan el nuevo Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio Público – Fiscalía de la Nación-RESOLUCION-N° 413-2022-MP-FN. [en línea]. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/oficializan-el-nuevo-plan-y-programa-anual-de-seguridad-y-sa-resolucion-no-413-2022-mp-fn-2051294-1/>.

ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA, 2022. Cuáles son los indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo que realmente importan. *Escuela Europea de Excelencia* [en línea]. [consulta: 16 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2022/03/cuales-son-los-indicadores-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-que-realmente-importan/>.

FERNÁNDEZ, V., 2020. Types of justification in scientific research. *Espí-ritu Emprendedor TES*, vol. 4, no. 3, ISSN 2602-8093. DOI 10.33970/eetes.v4.n3.2020.207.

GARCÍA, J. y SÁNCHEZ, P., 2020. Theoretical design of research: methodological instructions for the development of scientific research proposals and projects. *Información tecnológica*, vol. 31, no. 6, ISSN 0718-0764. DOI 10.4067/S0718-07642020000600159.

GIRALDO, C., 2021. Objectives of the Occupational Health and Safety Management System - In Check S.A.S.tivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - In Check S.A.S. [en línea]. [consulta: 20 mayo 2023]. Disponible en: <https://inchecksas.com/objetivos-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>.

GÓMEZ, P. y NÚÑEZ, M., 2022. Initial validity of an instrument to measure organizational innovation in maquiladora companies. *Technological information*, vol. 33, no. 5, ISSN 0718-0764. DOI 10.4067/S0718-07642022000500061.

GONZÁLEZ, A., BONILLA, J., QUINTERO, M., REYES, C. y CHAVARRO, A., 2016. Analysis of the causes and consequences of occupational accidents that occurred in two construction projects. *Construction engineering magazine*, vol. 31, no. 1, ISSN 0718-5073. DOI 10.4067/S0718-50732016000100001.

GONZALEZ, F., 2023. Por qué el Modelo de Frank Bird es importante para la seguridad. *DataScope* [en línea]. [consulta: 1 julio 2023]. Disponible en: <https://datascope.io/es/blog/modelo-de-frank-bird/>.

GUERRERO, D. y CASTRO, L., 2020. Situational diagnosis of the occupational health and safety management system (SG-SST) in the multi-active cooperative of

the Cundinamarca energy company and the electrical sector -Coomtrec Ltda. [en línea], [consulta: 27 mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3123758>.

HERNÁNDEZ, H., MONTERROSA, F. y MUÑOZ, D., 2017. Culture of prevention for safety and health at work in Colombia. *Advocatus*, no. 28, ISSN 2390-0202. DOI 10.18041/0124-0102/advocatus.28.889.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, M., MÉNDEZ, S. y MENDOZA, C., 2022. *Research Methodology - Sampieri (6th edition).pdf* [en línea]. 6. Mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. [consulta: 12 mayo 2023]. ISBN 978-1-4562-2396-0. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/0B7fKI4RAT39QeHNzTGh0N19SME0/view?usp=sharing&usp=embed_facebook.

HUARAZ, C. y RAMOS, M., 2022. *Metodología de la investigación* [en línea]. S.I.: Fondo Editorial UNAT. [consulta: 28 junio 2023]. Disponible en: <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/book/4>.

INSTITUTO SUPERIOR DE SEGURIDAD, 2022. CONOCE LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON UN PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LAS ORGANIZACIONES – Instituto Superior de Seguridad. [en línea]. [consulta: 19 junio 2023]. Disponible en: <https://institutodeseguridad.edu.pe/conoce-la-importancia-de-contar-con-un-plan-anual-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-para-las-organizaciones/>.

JASPE, C., LÓPEZ, F. y MOYA, S., 2018. The Application of Active Breaks as a Preventive Strategy for Fatigue and Poor Work Performance Due to Dysergonomic Conditions in Administrative Activities. *Journal of Research in Administration Sciences ENFOQUES*, vol. 2, no. 7,

LLAJA, A., ROSALES, M., QUIROZ, J., RONDON, E. y HUAMÁN, L., 2022. Management of Safety Standards and their Influence on Occupational Hazards in a Peruvian Health Clinic in 2021. *Proceedings of the 20th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology: "Education, Research and Leadership in Post-pandemic Engineering: Resilient, Inclusive and Sustainable Actions"* [en línea]. S.I.: Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions, [consulta: 18 mayo 2023]. ISBN 9786289520705. DOI 10.18687/LACCEI2022.1.1.610. Disponible en: <https://laccei.org/LACCEI2022-BocaRaton/meta/FP610.html>.

MENDOZA, C., 2017. Implementation of an occupational health and safety management system based on the Ecuador model. *Domino de las Ciencias*, vol. 3, no. 4, ISSN 2477-8818. DOI 10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.oct.264-283.

MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO, 2023. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo. *Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo* [en línea]. [consulta: 19 mayo 2023]. Disponible en: <https://cursoprl60.com/lecciones/conceptos-basicos-sobre-seguridad-y-salud-en->

el-trabajo/.

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, 2021. Lineamientos para el desarrollo de la línea base y para el monitoreo de los parámetros. [en línea]. [consulta: 19 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/imarpe/informes-publicaciones/2175207-lineamientos-para-el-desarrollo-de-la-linea-base-y-para-el-monitoreo-de-los-parametros>.

MINISTERIO DE SALUD, 2017. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. [en línea]. [consulta: 19 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/284783-reglamento-interno-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2013. Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR. *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo* [en línea]. [consulta: 12 junio 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/288031-050-2013-tr>.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2021. Guía para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MYPE. *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo* [en línea]. [consulta: 14 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/2027237-guia-para-la-implementacion-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-una-mype>.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2022a. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales - Diciembre 2022. *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo* [en línea]. [consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/3907867-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-diciembre-2022>.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2022b. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales - Noviembre 2022. *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo* [en línea]. [consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/3858965-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-noviembre-2022>.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO DE COLOMBIA, 2020. Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores (DANE) | Minvivienda. [en línea]. [consulta: 7 julio 2023]. Disponible en: <https://www.minvivienda.gov.co/pgirs-de-segunda-generacion-resolucion-754-de-2014/guia-para-diseno-construccion-e-interpretacion-de-indicadores-dane>.

MIÑAN, G., MONJA, J., GONZALES, O., SIMPALO, W. y CASTILLO, W., 2020. Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 en una empresa pesquera. *Ingeniería Industrial* [en línea], vol. 41, no. 3, [consulta: 10 mayo 2023]. ISSN 1815-

5936. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-59362020000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

MOROMI, H., VILLAVICENCIO, J., MARTÍNEZ, E., ORTIZ, L., ORIHUELA, J., ARCE, F. y ROJAS, M., 2022. Descriptive analysis and trends of undergraduate theses in Peruvian Schools of Dentistry. *Digital Journal of Research in University Teaching* [en línea], vol. 16, no. 2, [consulta: 10 julio 2023]. ISSN 2223-2516. DOI 10.19083/ridu.2022.1569. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-25162022000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

OBANDO, M., 2020. Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria. *ECA Sinergia*, vol. 11, no. 2,

ORGANIZACION INTERNACIONAL DE TRABAJO, 2020. Inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo (Seguridad y salud en el trabajo). [en línea]. [consulta: 30 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/occupational-safety-and-health-inspection/lang-es/index.htm>.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TRABAJO (2022), REFERENTE A KPIS EN SST, 2022. Estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo. *ILOSTAT* [en línea]. [consulta: 6 julio 2023]. Disponible en: <https://ilostat.ilo.org/es/topics/safety-and-health-at-work/>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2022. Una nueva guía de la OIT y la OMS insta a reforzar la protección de los trabajadores sanitarios. *Una nueva guía de la OIT y la OMS insta a reforzar la protección de los trabajadores* [en línea]. [consulta: 16 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/21-02-2022-new-who-ilo-guide-urges-greater-safeguards-to-protect-health-workers>.

QUISPE, A., PINTO, D., HUAMAN, M., BUENO, G. y VALLE, A., 2020. Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, vol. 13, no. 1, ISSN 2227-4731. DOI 10.35434/rcmhnaaa.2020.131.627.

RAMOS, R., VIÑA, M. y GUTIÉRREZ, F., 2020. Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. *Revista de la OFIL*, vol. 30, no. 2, ISSN 1699-714X. DOI 10.4321/s1699-714x2020000200003.

RÍOS, A.R. y PEÑA, A.M.P., 2020. Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, vol. 10, no. 19,

ROJAS, L. y NOVOA, C., 2018. PROPOSAL FOR A STRUCTURE OF INDICATORS AS A CONTROL MECHANISM OF THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEM FOR THE COMPANY SAYTEC DE COLOMBIA SAS. [en línea], Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/5943848>.

ROMERO, S., PALUMBO, G.B., FRANCO, J. y DIAZ, L., 2022. Occupational safety management in public organizations in Peru. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 27, no. 99, DOI 10.52080/rvgluz.27.99.17. Scopus

RUIZ, N. y GALLEGOS, R., 2020. MAP ON HEALTH AND SAFETY IN A MANUFACTURING ORGANIZATION IN QUERETARO CITY, MEXICO. *Horizonte de enfermería*, vol. 31, no. 1, DOI 10.7764/Horiz_Enferm.31.1.43-57.

SALAZAR, M., ICAZA, M. y ALEJO, O., 2018. La importancia de la ética en la investigación. *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 10, no. 1, ISSN 2218-3620.

SÁNCHEZ, M., FERNÁNDEZ, M. y DIAZ, J., 2021. Data collection techniques and instruments: analysis and processing carried out by the qualitative researcher. *UISRAEL Scientific Magazine*, vol. 8, no. 1, ISSN 2631-2786. DOI 10.35290/rcui.v8n1.2021.400.

SIMEON, J., 2021. Aplicación de la matriz Iperc-base para reducir los accidentes e incidentes en la procesadora Leslie Samanco S.A.C. – Chimbote 2020. En: Accepted: 2022-02-04T04:14:58Z, *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión* [en línea], [consulta: 7 julio 2023]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6581490>.

SOSA, M., 2017. Risk map elaboration manual. [en línea], [consulta: 19 mayo 2023]. Disponible en: https://www.academia.edu/42756932/Manual_elaboracion_mapas_riesgo.

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACION LABORAL, 2022. Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles. [en línea]. [consulta: 20 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/informes-publicaciones/3727397-manual-para-identificacion-de-peligros-y-evaluacion-de-riesgos-y-determinacion-de-controles>.

TORRES, A. y ZANATTA, M., 2023. Design and validation of a measurement scale to explore structuring knowledge in the comprehensive training of university students. *Revista Educación*, vol. 47, no. 1, ISSN 2215-2644. DOI 10.15517/revedu.v47i1.51791.

URTECHO, A., 2022. Mejora de controles proactivos para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo en una empresa minera. En: Accepted: 2022-10-21T20:30:43Z, *Universidad Nacional de Ingeniería* [en línea], [consulta: 4 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uni.edu.pe/handle/20.500.14076/22843>.

VALDEZ, S., VILLAR, Ó. y MORENO, L., 2020. Pre-experimental and quasi-experimental designs applied to the social sciences and education. *Teaching and Research in Psychology*, vol. 2, no. 2, ISSN 2683-2046.

VEIGA., N., OTERO., L. y TORRES., J., 2020. Reflexiones sobre el uso de la estadística inferencial en investigación didáctica. *InterCambios. Dilemas y*

transiciones de la Educación Superior, vol. 7, no. 2, ISSN 2301-0126. DOI 10.2916/inter.7.2.10.

VERA, G., 2021. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA LEY 29783 EN LA EMPRESA JJD CONTRATISTAS S.A.C, AÑO 2021. [en línea], Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/31121>.

VICENTE, T., RAMÍREZ, V. y CAPDEVILA, L., 2022. La promoción de la salud en el trabajo. Un paso más en prevención de riesgos laborales. Revisión. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, vol. 31, no. 3, ISSN 1132-6255.

VILLARREAL, E., ESCORCIA, V., VARGAS, E., FLORES, L., GALICIA, L. y CARBALLO, E., 2022. The family as a unit of analysis in scientific research in family medicine. *Mexican journal of family medicine*, vol. 9, no. 1, ISSN 2696-1296. DOI 10.24875/rmf.21000064.

VILLASÍS, M., MÁRQUEZ, H., ZURITA, J., MIRANDA, M. y ESCAMILLA, A., 2018. The research protocol VII. Validity and reliability of measurements. *Allergy Magazine Mexico*, vol. 65, no. 4, ISSN 2448-9190, 0002-5151. DOI 10.29262/ram.v65i4.560.

YEPEZ, H., 2018. SECURITY THEORIES. [en línea], vol. Vol III, Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325023212_LAS_TEORIAS_DE_LA_SEGURIDAD.

ZWETSLOOT, G., LEKA, S., KINES, P. y JAIN, A., 2020. Vision zero: Developing proactive leading indicators for safety, health and wellbeing at work. *Safety Science*, vol. 130, ISSN 09257535. DOI 10.1016/j.ssci.2020.104890.

ANEXOS

ANEXO A: TABLAS

Tabla 11: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	Es un documento de gestión se realiza con base a los resultados de la evaluación inicial u otra información disponible (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2021)	Se detallan acciones necesarias para el correcto desarrollo del plan: Línea base Nivel de riesgo Actividades (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2021)	Línea base	$\frac{N^{\circ} \text{ de lineamientos cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de lineamientos requeridos}} \times 100$	RAZÓN
			Nivel de riesgo	ALTO (1-8) MEDIO (9-19) BAJO (20-25)	INTERVALO
			Actividades	$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de actividades planificadas}} \times 100$	RAZÓN
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
KPIs en Seguridad y Salud en el Trabajo	Los indicadores son medidas que indican el nivel de satisfacción cumplimiento o eficacia de una determinada actividad o sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Escuela Europea de Excelencia 2022; Zwetsloot et al. 2020)	Brindan información sobre monitoreo de actividades permiten predecir o anticipar resultados para que se pueda tomar medidas antes de que ocurra (Escuela Europea de Excelencia 2022; Zwetsloot et al. 2020)	Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	$\frac{N^{\circ} \text{ matrices realizadas}}{N^{\circ} \text{ matrices programadas}} \times 100$	RAZÓN
			Índice de capacitaciones en SST	$\frac{N^{\circ} \text{ capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ capacitaciones programadas}} \times 100$	RAZÓN
			Índice de pausas activas	$\frac{N^{\circ} \text{ puestos de trabajo que realizan PA}}{N^{\circ} \text{ puestos de trabajo con necesidad de realizar PA}} \times 100$	RAZÓN
			Índice de puestos de trabajo con MSDS	$\frac{N^{\circ} \text{ puestos de trabajo con MSDS}}{N^{\circ} \text{ puestos de trabajo con necesidad de MSDS}} \times 100$	RAZÓN
			Índice de inspecciones a todas las áreas en la organización	$\frac{N^{\circ} \text{ inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ inspecciones programadas}} \times 100$	RAZÓN
			Control de condiciones subestandar	$\frac{N^{\circ} \text{ condiciones subestandar eliminadas en el mes}}{N^{\circ} \text{ condiciones subestandar detectadas en el mes}} \times 100$	RAZÓN

ANEXO B: FIGURAS

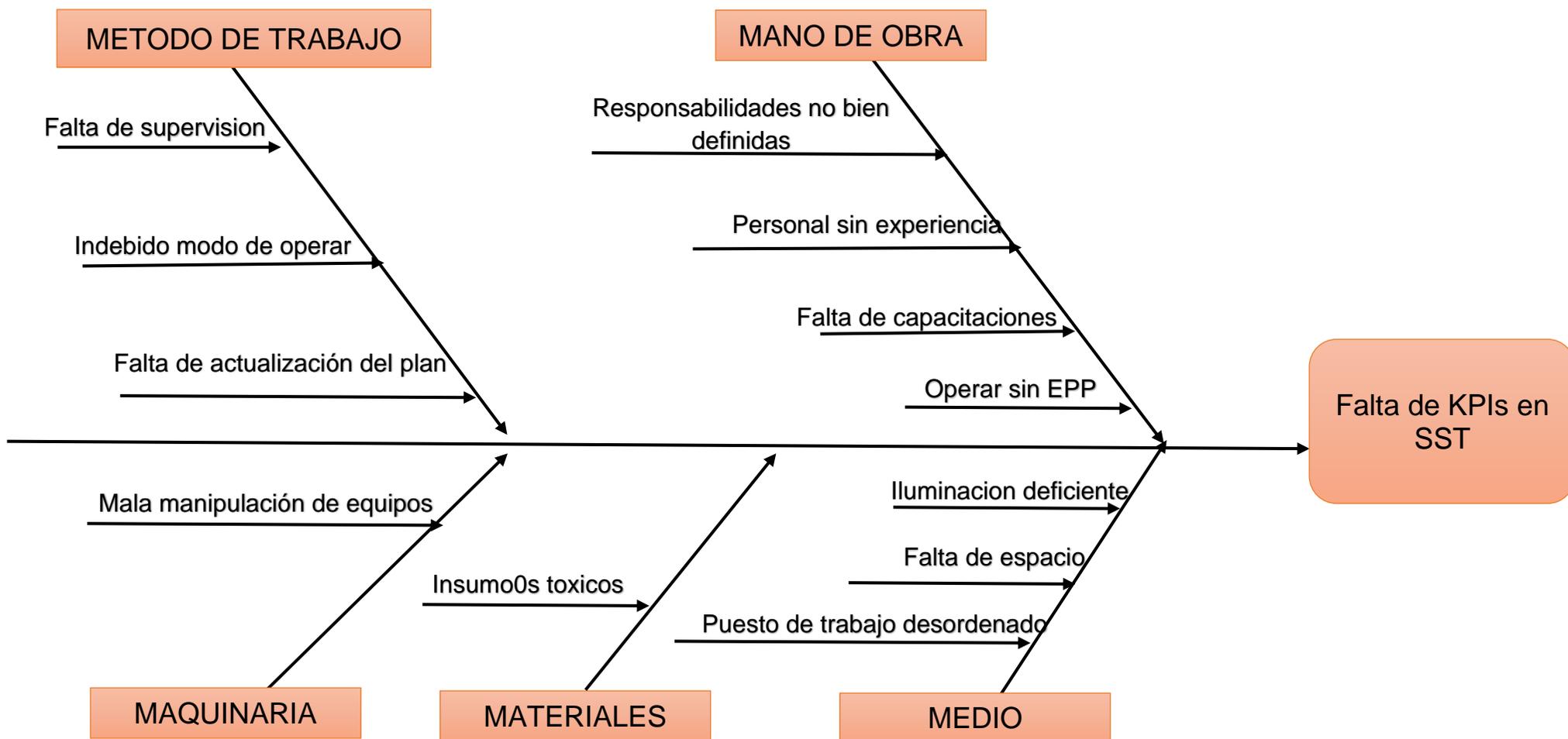


Figura 3: Diagrama de Ishikawa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

Fuente: [Figura 4](#)



CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN LA EMPRESA BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C.

Se ha realizado el presente cuestionario, para el análisis de los problemas en la empresa, el cual está dirigido a los operarios de la organización. Solo se pide unos pocos minutos de su valioso tiempo.

Nombre: Jose Antonio Hernandez

Profesión: Electricista Industrial

Cargo: Areo Montarmento

Fecha de entrevista: 11-09-2023

Las instrucciones a seguir son las siguientes:

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas

2. Responda marcando la alternativa que considere más apropiada, con una "x".

1. ¿Está de acuerdo en decir que la ocurrencia de incidentes y accidentes es por la falta de un plan de Plan de Seguridad y Salud en la empresa?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

2. ¿Está de acuerdo en decir que la ocurrencia de incidentes y accidentes es por las condiciones inseguras de trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

3. ¿Cree usted que su empleador se preocupa por su seguridad y salud ocupacional?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

4. Con que frecuencia trabaja en posiciones incómodas (doblar, torcer, trabajo manual pesado)

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

5. ¿Cree usted que los niveles de ruido, la vibración o el exceso de temperatura le está afectando a su trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

6. ¿Cree usted que la ocurrencia de incidentes y accidentes en la empresa es en gran porcentaje por la falta de EPP?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

7. ¿Con que regularidad usted hace uso correcto de sus EPPs al interactuar con productos químicos o sustancias inflamables?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

8. ¿Usted a recibido las capacitaciones necesarias en trabajos en caliente?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

9. ¿Cree usted que se realiza el ATS antes de empezar sus actividades de trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

10. ¿Considera usted que se cumple con la señales de advertencia en las zonas de riesgo?

- a) Siempre

- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

11. ¿Usted ha recibido la capacitación necesaria en materia de seguridad para realizar su trabajo de manera segura?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

12. ¿La empresa les brinda capacitaciones y/o conocimientos adecuados para actuar de manera rápida ante la ocurrencia de algún accidente e incidente en su puesto de trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

13. ¿Se utilizan medidas de protección, colectivas o individuales, para proteger a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

14. ¿Se informa a cada trabajador de los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención a aplicar?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

15. ¿La empresa le a brindado capacitaciones para identificar los peligros y riesgos que existe en su zona de trabajo, y se realiza IPER en cada actividad que realiza?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca



CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN LA EMPRESA BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C.

Se ha realizado el presente cuestionario, para el análisis de los problemas en la empresa, el cual está dirigido a los operarios de la organización. Solo se pide unos pocos minutos de su valioso tiempo.

Nombre: Alex Joaquin Quirós Narro

Profesión: Mezclero Electrico

Cargo: Area Mantenimiento

Fecha de entrevista: 11/04/2023

Las instrucciones a seguir son las siguientes:

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas

2. Responda marcando la alternativa que considere más apropiada, con una "X"

1. ¿Está de acuerdo en decir que la ocurrencia de incidentes y accidentes es por la falta de un plan de Plan de Seguridad y Salud en la empresa?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

2. ¿Está de acuerdo en decir que la frecuencia de incidentes y accidentes es por las condiciones inseguras de trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

3. ¿Cree usted que su empleador se preocupa por sus seguridad y salud ocupacional?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

4. Con que frecuencia trabaja en posiciones incómodas (doblar, torcer, trabajo manual pesado)

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

5. ¿Cree usted que los niveles de ruido, la vibración o el exceso de temperatura le está afectando a su trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

6. ¿Cree usted que la ocurrencia de incidentes y accidentes en la empresa es en gran porcentaje por la falta de EPP?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

7. ¿Con que regularidad usted hace uso correcto de sus EPPS al interactuar con productos químicos o sustancias inflamables

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

8. ¿Usted a recibido las capacitaciones necesarias en trabajos en caliente?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

9. ¿Cree usted que se realiza el ATS antes de empezar sus actividades de trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

10. ¿Considera usted que se cumple con la señales de advertencia en las zonas de riesgo?

- a) Siempre

- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

11. ¿Usted ha recibido la capacitación necesaria en materia de seguridad para realizar su trabajo de manera segura?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

12. ¿La empresa les brinda capacitaciones y/o conocimientos adecuados para actuar de manera rápida ante la ocurrencia de algún accidente e incidente en su puesto de trabajo?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

13. ¿Se utilizan medidas de protección, colectivas o individuales, para proteger a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

14. ¿Se informa a cada trabajador de los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención a aplicar?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

15. ¿La empresa le a brindado capacitaciones para identificar los peligros y riesgos que existe en su zona de trabajo, y se realiza IPER en cada actividad que realiza?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Casi Nunca
- e) Nunca

BIM
SUMERGIBLES S.A.C.

CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN LA EMPRESA BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C.

Se ha realizado el presente cuestionario, para el análisis de los problemas en la empresa, el cual está dirigido a los operarios de la organización. Solo se pide unos pocos minutos de su valioso tiempo.

Nombre: Eduardo Berzu Rojas
 Profesión: Tec. Electricista Industrial
 Cargo: Area Mantenimiento Fecha de entrevista: 11/04/2023

Las instrucciones a seguir son las siguientes:

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas
2. Responda marcando la alternativa que considere más apropiada, con una "X".

1.- ¿Está de acuerdo en decir que la ocurrencia de incidentes y accidentes es por la falta de un plan de Plan de Seguridad y Salud en la empresa?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

2. ¿Está de acuerdo en decir que la ocurrencia de incidentes y accidentes es por las condiciones inseguras de trabajo?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

3. ¿Cree usted que su empleador se preocupa por sus seguridad y salud ocupacional?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

4. Con qué frecuencia trabaja en posiciones incómodas (doblar, torcer, trabajo manual pesado)

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

5. ¿Cree usted que los niveles de ruido, la vibración o el exceso de temperatura le está afectando a su trabajo?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

6. ¿Cree usted que la ocurrencia de incidentes y accidentes en la empresa es en gran porcentaje por la falta de EPP?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

7. ¿Con qué regularidad usted hace uso correcto de sus EPPS al interactuar con productos químicos o sustancias inflamables

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

8. ¿Usted a recibido las capacitaciones necesarias en trabajos en caliente?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

9. ¿Cree usted que se realiza el ATS antes de empezar sus actividades de trabajo?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

10. ¿Considera usted que se cumple con la señales de advertencia en las zonas de riesgo?

a) Siempre

b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

11. ¿Usted ha recibido la capacitación necesaria en materia de seguridad para realizar su trabajo de manera segura?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

12. ¿La empresa les brinda capacitaciones y/o conocimientos adecuados para actuar de manera rápida ante la ocurrencia de algún accidente e incidente en su puesto de trabajo?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

13. ¿Se utilizan medidas de protección, colectivas o individuales, para proteger a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

14. ¿Se informa a cada trabajador de los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención a aplicar?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

15. ¿La empresa le a brindado capacitaciones para identificar los peligros y riesgos que existe en su zona de trabajo, y se realiza IPR en cada actividad que realiza?

a) Siempre
 b) Casi siempre
 c) A veces
 d) Casi Nunca
 e) Nunca

Figura 4: Cuestionario a los empleados para detectar el problema de la organización, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

Tabla 12: Resultados de las encuestas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

0	Nunca
1	Casi nunca
2	A veces
3	Casi siempre
4	Siempre

	Causas	Marisa	Alex	Eudulio	Felix	Richar	Felipe	Percy	Alison	Frecuencia
C1	Falta de supervisión	1	4	3	1	3	1	4	1	18
C2	Indebido modo de operar	0	2	1	0	0	2	3	2	10
C3	Falta de actualización del PSST	4	3	3	2	4	2	4	4	26
C4	Falta de capacitaciones	4	3	4	4	3	2	3	3	26
C5	Personal sin experiencia	2	4	4	4	3	2	4	4	27
C6	Operar sin EPP	3	1	3	2	3	1	2	2	17
C7	Responsabilidades no bien definidas	1	4	1	1	3	1	2	0	13
C8	Mala manipulación de equipos	0	0	1	0	1	0	4	1	7
C9	Insumos tóxicos	0	0	0	0	1	0	2	3	6
C10	Puesto de trabajo desordenado	0	1	1	0	0	0	4	4	10
C11	Falta de espacio	1	4	4	0	0	3	0	0	12
C12	Iluminación deficiente	1	2	0	4	0	4	0	0	11

Tabla 13: Tabulación de datos de las causas identificadas en el diagrama de Ishikawa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

	Causas	Frecuencia	Porcentaje Acumulado
C5	Personal sin experiencia	27	15%
C3	Falta de actualización del PSST	26	29%
C4	Falta de capacitaciones	26	43%
C1	Falta de supervisión	18	53%
C6	Operar sin EPP	17	62%
C11	Responsabilidades no bien definidas	13	69%
C8	Falta de espacio	12	76%
C2	Iluminación deficiente	11	82%
C10	Indebido modo de operar	10	87%
C12	Puesto de trabajo desordenado	10	93%
C9	Mala manipulación de equipos	7	97%
C7	Insumos tóxicos	6	100%

Fuente: [Figura 3](#)

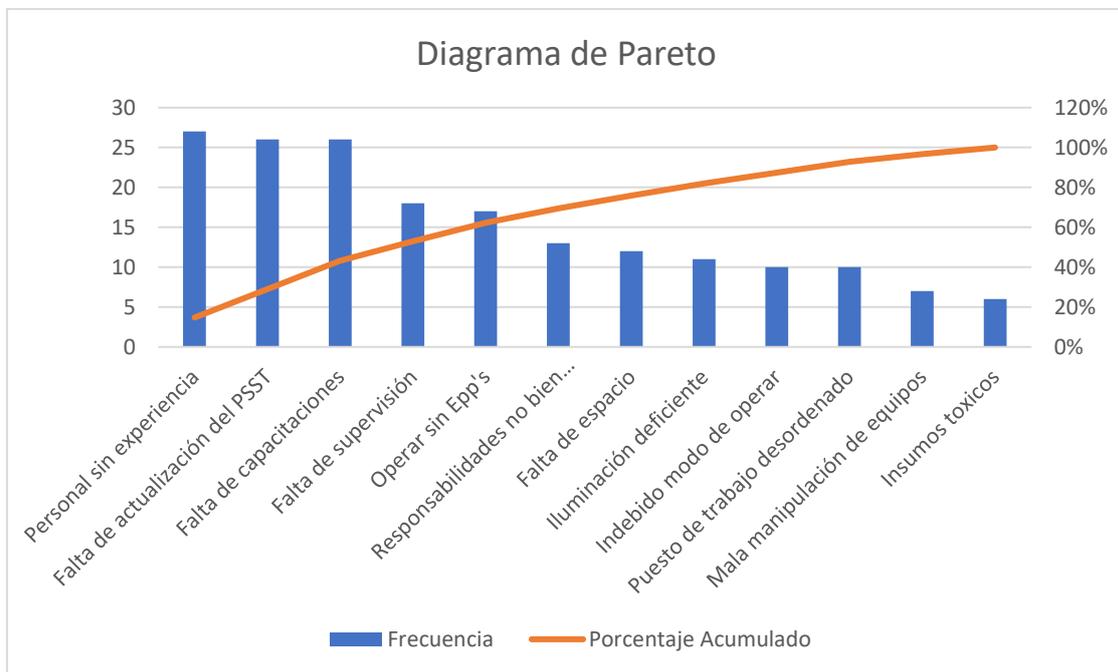


Figura 5: Diagrama de Pareto

Fuente: [Tabla 13](#)

ANEXO 6: ESTADÍSTICA DE LOS INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Country	Non-fatal occupational injuries per 100'000 workers	Occupational fatalities per 100'000 workers	Inspectors per 10'000 employed persons
Costa Rica	9,421	9.7	0.6
Sweden	8,005	8.0	0.6
Netherlands	5,200	0.5	
Nicaragua	4,891	8.0	
Finland	4,025	0.7	1.3
Argentina	3,310	3.3	0.2
France	3,160	2.6	0.8
Chile	3,142	3.1	1.0
Portugal	2,954	3.5	0.7
Uruguay	2,654	3.7	0.6
Mexico	2,529	7.7	0.1
Turkey	2,296	6.3	0.3
Belgium	2,235	2.3	0.7
Spain	2,043	2.1	1.1
Réunion	1,989	2.3	
Austria	1,952	2.0	0.7

Figura 6: Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

Fuente: Organización Internacional de Trabajo, 2022

Country	Non-fatal occupational injuries per 100'000 workers	Occupational fatalities per 100'000 workers	Inspectors per 10'000 employed persons
Costa Rica	9,421	9.7	0.6
Nicaragua	4,891	8.0	
France	3,160	2.6	0.8
Chile	3,142	3.1	1.0
Mexico	2,529	7.7	0.1
Macau, China	1,891	6.9	2.7
Canada	1,408	5.1	0.1
Hong Kong, China	1,188	6.8	0.5
Croatia	1,126	2.7	1.2
French Guiana	1,057	0.0	
Iceland	1,055	0.0	
Cuba	1,017	25.0	0.8
Czechia	991	2.3	1.0
Cyprus	420	3.8	0.5
Seychelles	165	4.8	3.1
Greece	109	1.3	
Occupied Palestinian Territory	74	1.0	0.8
Moldova, Republic of	65	5.2	0.5

Figura 7: Muertes ocupacionales

Fuente: Organización Internacional de Trabajo, 2022

REGIONES	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL	%
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES		
LIMA	5	1 621	13	1	1 640	66.9%
AREQUIPA	-	250	2	-	252	10.3%
CALLAO	-	177	1	-	178	7.3%
ANCASH	1	91	6	-	98	4.0%
LAMBAYEQUE	2	47	-	-	49	2.0%
MOQUEGUA	1	44	-	-	45	1.8%
PASCO	-	34	2	-	36	1.5%
ICA	1	24	1	-	26	1.1%
JUNIN	2	20	-	-	22	0.9%
CUSCO	2	14	3	-	19	0.8%
LA LIBERTAD	4	14	5	-	23	0.9%
CAJAMARCA	-	9	-	-	9	0.4%
HUANCAVELICA	-	8	-	-	8	0.3%
TACNA	1	8	-	-	9	0.4%
PIURA	2	7	3	-	12	0.5%
APURIMAC	-	4	1	-	5	0.2%
HUANUCO	1	4	1	-	6	0.2%
AYACUCHO	1	2	-	-	3	0.1%
TUMBES	1	2	2	-	5	0.2%
PUNO	-	1	-	-	1	0.0%
MADRE DE DIOS	-	-	2	-	-	0.0%
SAN MARTÍN	-	-	2	-	-	0.0%
AMAZONAS	1	1	-	-	-	0.0%
UCAYALI	-	1	-	-	-	0.0%
TOTAL	25	2 383	44	1	2 453	100.0%

Figura 8: Índices a nivel nacional

Fuente: Organización Internacional de Trabajo, 2022

	SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE MDP CONSTRUCCIONES S.A.C LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código	SSTMA - 01
				Versión	0
				Fecha	8/4/2023
				Página	1

0

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PLANEADA	X	NO PLANEADA	0
ÁREA DE TRABAJO:	MANTENIMIENTO Y GERENCIA			12:00 AM

Tabla 14: Matriz de línea base - Compromiso e involucramiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.° Ley 29783	Art.° D.S. 005-2012-TR	SI	NO	40%	
I. Compromiso e Involucramiento							
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	18 ^a		✓		10%	Hay medidas de control que aún le falta a la gerencia financieras
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	18 ^b			X	0%	La organización no cuenta con un plan y programa actualizado
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	18 ^c			X	0%	No son financiadas

Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	18d		✓		10%	
Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.	18e			X	0%	Se debe realizar talleres interactivos.
Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	18f		✓		10%	
Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	18g		✓		10%	Tienen una comunicación directa con el dueño
Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	18h			X	0%	No hay reconocimiento de trabajador del mes
Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	18i			X	0%	Actualizar el iperc y difundirlo a los trabajadores
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	18j			X	0%	No cuenta con un representante de seguridad

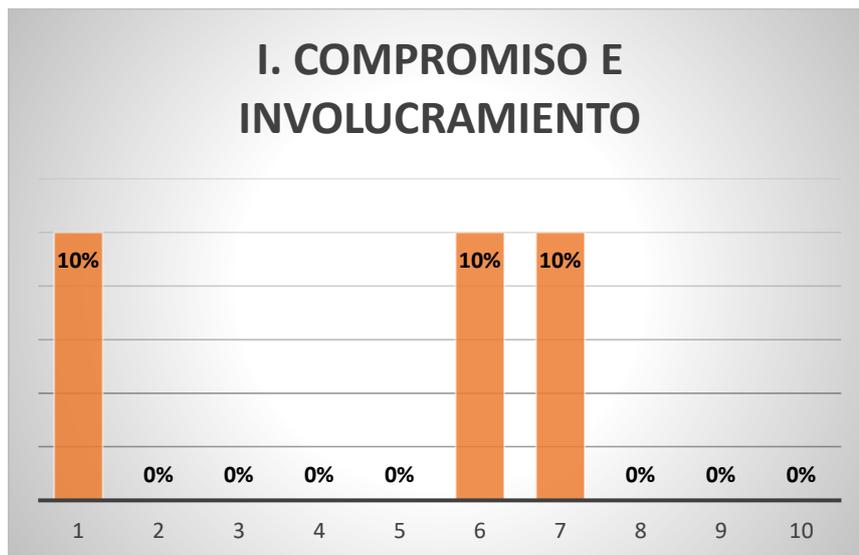


Figura 9: Compromiso e involucramiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Interpretación: Compromiso e Involucramiento se observa que la organización no presenta un plan y programa anual de seguridad, ni tampoco realiza talleres interactivos, tampoco reconoce los resultados del trabajo de los empleados; y no tiene un supervisor que pueda participar en asuntos de seguridad.

Tabla 15: Matriz de línea base - Política de seguridad y salud ocupacional, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.º Ley 29783	Art.º D.S. 005-2012-TR	SI	NO	42%	
II. Política de seguridad y salud ocupacional							
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa.	22ª	32a	✓		8,33%	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa.	22b		✓		8,33%	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	19c	26a		X	0%	
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.	23ª					
	- Cumplimiento de la normatividad.	23b	81b		X	0%	
	- Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión	23c	81a				

	de seguridad y salud en El trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.						
	- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo	23d	81c				
	- Integración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con otros sistemas de ser el caso.	23e					
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	41e			X	0%	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		85		X	0%	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	28		✓		8,33%	

	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		26j	✓		8,33%	Falta financiar más medidas de control
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.		85		X	0%	Elaborar un reglamento interno
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	62			X	0%	Falta financiar más medidas de control
	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		109		X	0%	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		27		X	8,33%	



Figura 10: Política de seguridad y salud ocupacional, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Interpretación: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo se observa que el lineamiento de política es un punto crítico porque la organización no cuenta con los compromisos en materia de seguridad y salud en el trabajo, de no tenerla bien documentada ni firmada por el gerente general, lo cual los trabajadores desconocen esta política.

Tabla 16: Matriz de línea base - Planeamiento y aplicación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEA MIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.° Ley 29783	Art.° D.S. 005-2012-TR	SI	NO	29%	
III. Planeamiento y aplicación							
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	37	77		X	0%	Falta actualizar desde el año 2016
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	37	78		X	0%	
	La planificación permite:	38 ^a	79 ^a		X	0%	
	- Cumplir con normas nacionales						
	- Mejorar el desempeño	38 ^b	79 ^b				
- Mantener procesos productivos seguros.	38 ^c	79 ^c					
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	66		✓		5,88%	Falta actualizar el iperc
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades	54	77 ^a	✓		5,88%	

ción y control de riesgos	- Todo el personal	68a, 68b	77c, 77d					
	- Todas las instalaciones	50b	77b					
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos.	50 ^a						
	- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.	50b						
	- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.	50c			X	0%	Se va a actualizar el iperc	
	- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.	50d						
	- Mantener políticas de protección.	50e						
	- Capacitar anticipadamente al trabajador.	50f						
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	57				X	0%	
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.	57 ^a				X	0%	No tiene control permanente de supervisión a los trabajadores
- Medidas de prevención.	57b							

	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	75			X	0%	No ha participado en la elaboración del IPERC
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo.	39 ^a				5,88%	
	- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.	39 ^a					
	- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.	39 ^b					
	- Definición de metas, indicadores, responsabilidades (Despliegue).		80 ^b				
	- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		8 ^c	✓			
	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		80 ^a , 8 ^b	✓		5,88%	Están planificadas, pero no desarrollados
Programa de seguridad	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		32 ^f	✓		5,88%	

dad y salud en el trabajo	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	36d,50d		✓		5,88%	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		42t	✓		5,88%	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		35		X	0%	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		80d		X	0%	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	65	32e		X	0%	

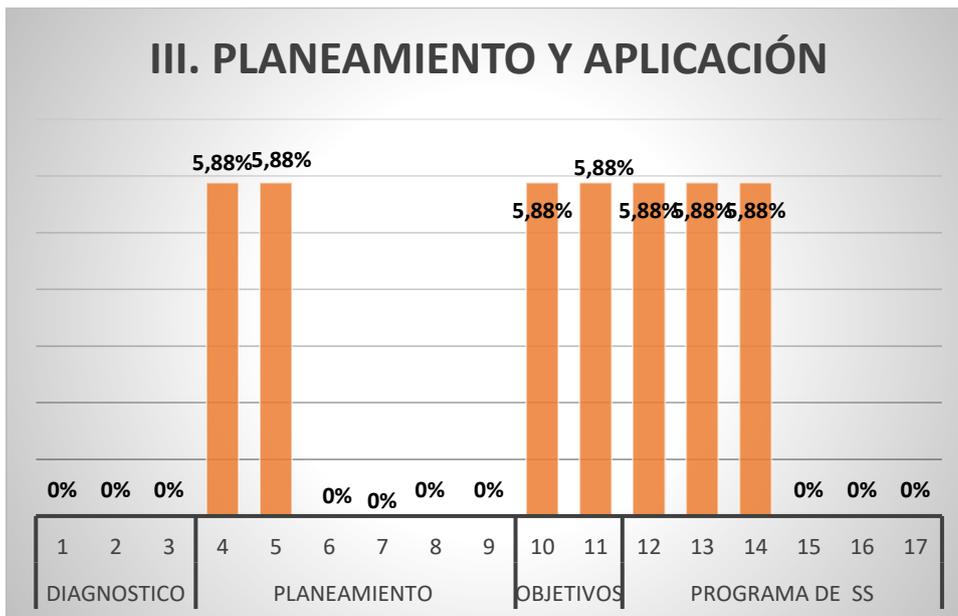


Figura 11: Planeamiento y aplicación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Interpretación: Planeamiento y Aplicación se observa que el lineamiento Diagnostico y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo tienen resultados bajos, por consecuencia que la organización no cuenta con una línea base, ni un programa y plan anual de seguridad en el trabajo actualizado debido a no contar con una descripción detallada del iperc de todas las actividades.

Tabla 17: Matriz de línea base - Implementación y operación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.º Ley 29783	Art.º D.S. 005-2012-TR	SI	NO	36%	
IV. Implementación y operación							
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	29, 31, 49f	38, 43, 44, 47, 49, 50		X	0%	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	30, 31	39		X	0%	No cuenta con un representante de seguridad
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.	49a		✓		4.%	Falta financiar las propuestas internas de seguridad
	- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.	49b					
	- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.	49c					
- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término	49d	101, 107					

	de la relación laboral.						
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	51			X	0%	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	55			X	0%	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	56	103		X	0%	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	62		✓		4%	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	24	29a		X	0%	No se difundió el lperc en forma física
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	27	28, 98	✓		4.16%	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente	35d	28, 31	✓		4.16%	

asumido por el empleador.						
Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	74			X	0%	
La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		29b		X	0%	
Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo.		66		X	0%	
Las capacitaciones están documentadas.		29f	✓		4%	
Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.' - Durante el desempeño de la labor.' - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.' - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en	49g1	30	✓		4%	

<p>las tecnologías o en los equipos de trabajo.</p> <p>'- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.'</p> <p>- Para la actualización periódica de los conocimientos.</p> <p>'- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.'</p> <p>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</p>						
- Durante el desempeño de la labor.'						
- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.			27 ^a			
- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.	49g3		27b			
- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.	49g3		27c			
- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.			27d			
- Para la actualización periódica de los conocimientos.			27e			

	- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.	69b					
	- Uso apropiado de los materiales peligrosos.	69c					
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: - Eliminación de los peligros y riesgos.	21 ^a			X	0%	Falta implementar prevención de control que no han sido financiados
	- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.	21b					
	- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.	21c					
	- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.	21d					
	- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	21e, 61	97				

Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		74f	✓		4%	No están actualizadas
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		83c		X	0%	
	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		83d		X	0%	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	63	99	✓		4%	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, deservicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.	68 ^a			X	0	
	- La seguridad y salud de los trabajadores.	68b					

	- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.	68c					
	- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa que destaca su personal.	68d					
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	77		✓		4.16%	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.		40, 42j, 49		X	0%	
	- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo		39				
	- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.		43, 44, 47, 56				
	- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.		38, 41, 42				

Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	70	104	X	0%
Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	5d		X	0%

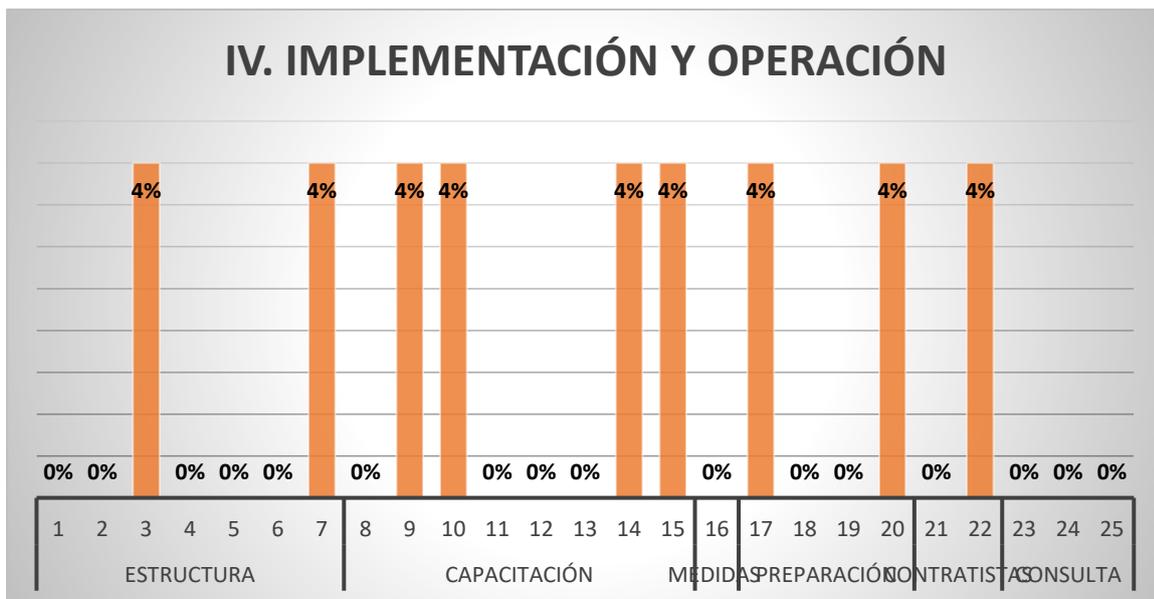


Figura 12: Implementación y operación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Interpretación: Implementación y Operación se observa a los indicadores (1,2,4,5,8,11,12,13,16,18,19,20,21,23,24,25), tienen resultados críticos la organización no cuenta con un representante de seguridad, menos con un documento físico el ATS e IPERC, además de no financiar las medidas de control propuestas.

Tabla 18: Matriz de línea base - Evaluación normativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.° Ley 29783	Art.° D.S. 005-2012-TR	SI	NO	40%	
V. Evaluación normativa							
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		85		X	0%	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	34	32b, 42h, 74		X	0%	No cuenta con un RIT para el área
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		42s, 51		X	0%	No cuenta con un encargado en seguridad
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	-	-		X	0%	

El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	61		✓		10%	
El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	66	92,100	✓		10%	
El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	67		✓		10%	
El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	67		✓		10%	
La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.	69a			X	0%	Falta implementar más controles de seguridad
- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y	69b					

mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.						
- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.	69c					
- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.	69d					
- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	69e					
Los trabajadores cumplen con:- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.	79a					
- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	79b			X	0%	
- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso	79c					

de ser necesario, capacitados.						
- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.	79d					
- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.	82c	110b				
- Someterse a exámenes médicos obligatorios.	79e	107				
- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.	79f					
- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas.	79g					
- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.	79h					
- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	79i					

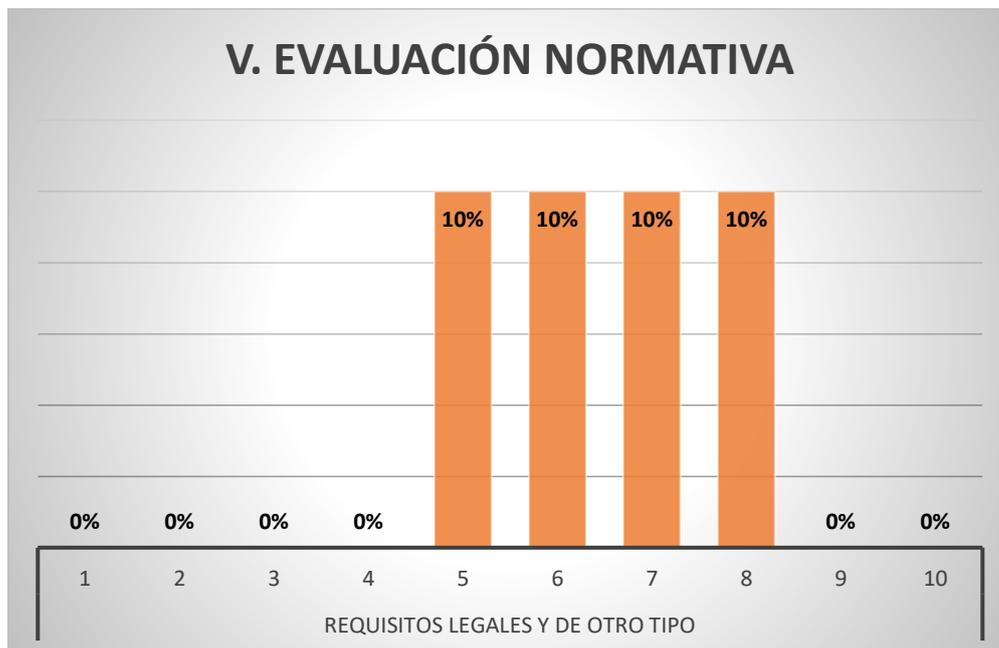


Figura 13: Evaluación normativa, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Interpretación: Evaluación Normativa se observa a los indicadores (1,2,3,4,9,10) presentan una puntuación baja dando como resultado que la organización no presenta indicadores de monitoreo, ni registros legales completos del reglamento interno de seguridad que haya dejado el supervisor de seguridad.

Tabla 19: Matriz de línea base -Verificación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.º Ley 29783	Art.º D.S. 005-2012-TR	SI	NO	33%	
VI. Verificación							
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	40		✓		4,16%	
	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	41 ^a	88	✓		4,16%	
	- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	41b					
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		86		X	0%	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		87 ^a		X	0%	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	67, 79d		✓		4,16%	
	Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.	71 ^a	102	✓		4,16%	

	- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.	71b	102				
	- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	71b	102				
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		101		X	0%	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		110a		X	0%	No se notifica
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	84	110a		X	0%	No tiene una supervisión
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	58	33a, 42r2		X	0%	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	42	33a, 42r2		X	0%	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		32e		X	0%	

	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	92	119		X	0%	Se necesita una supervisión
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.	93b			X	0%	
	- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.	93 ^a					
	- Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	93c					
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	58, 79g			X	0%	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		32, 37, 88		X	0%	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	76	108	✓		4,16%	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están	52		✓		4,16%	

	asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.						
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	50			X	0%	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	49g3, 70	27b, 27c, 104		X	0%	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	45			X	0%	Se debe realizar
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	43			X	0%	No hay una supervisión
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	43			X	0%	
	Los resultados de las auditorías son	44			X	0%	

comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.							
---	--	--	--	--	--	--	--

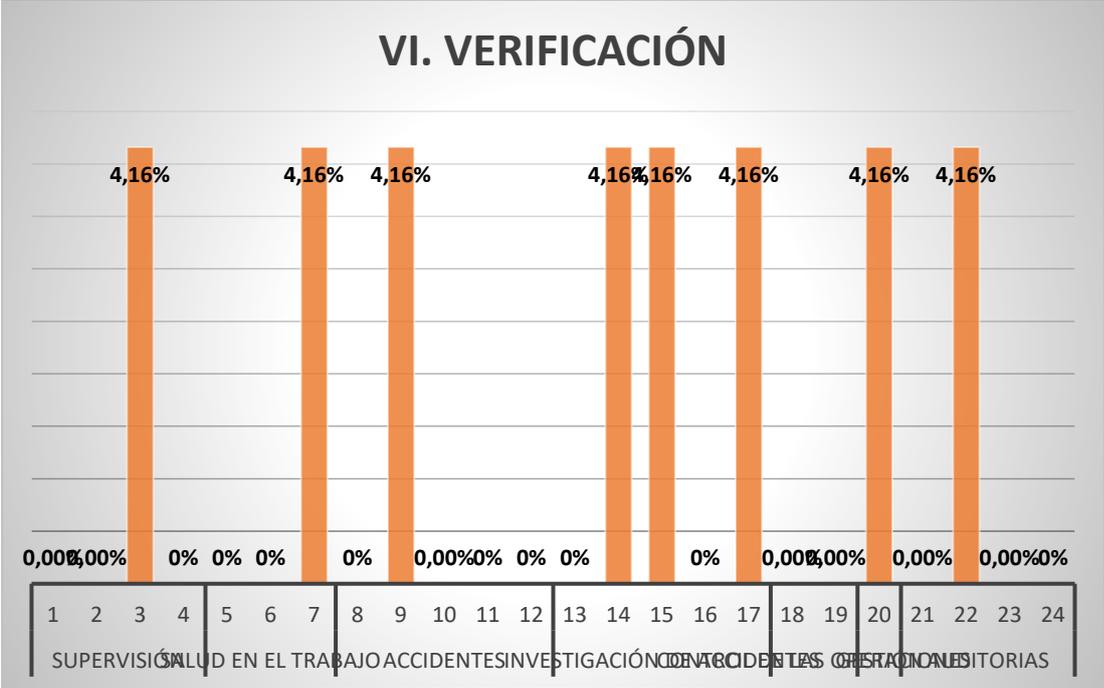


Figura 14: Verificación, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Interpretación: Verificación se observa que aún no presentan con un sistema de monitoreo que cumpla con los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo además de no realizar auditorías internas ni externas por ello no se han implementado medidas correctivas de los accidentes de trabajo; así mismo no se realiza las supervisiones diarias a las instalaciones ni a los trabajadores que cumplan con los implementos de seguridad.

Tabla 20: Matriz de línea base - Control de información y documentos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.° Ley 29783	Art.° D.S. 005-2012-TR	SI	NO	36%	
VII. Control de información y documentos							
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		37b, 80d	✓		9%	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	47	85, 90		X	0%	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.		37 ^a	✓		9%	
	- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.		37b, 83 ^a				

- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.		37c				
El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	35c			X	0%	
El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.	35 ^a					
- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.		40,75				
- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.		42h		X	0%	
- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.	35e	32d				
- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	35c					

	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.		84 ^a				
	- Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.		84b		X	0	
	- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		84c				
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	28			X	9%	
	Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados.	22c			X	9%	
	- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.	22d					
	- Están disponibles en los locales.	28					

	- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.	28					
	- Sean adecuadamente archivados.	88					
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	87	33a, 34, 35	X	0%		
	- Registro de exámenes médicos ocupacionales.		33b				
	- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.		33c				
	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.		33d				
	- Registro de estadísticas de seguridad y salud.		33e				
	- Registro de equipos de seguridad o emergencia.		33f				
	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		33g				
	- Registro de auditorías.		33h				

La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a - Sus trabajadores.		34				
- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.		34		X	0%	
- Beneficiarios bajo modalidades formativas.		34				
- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		34				
Los registros mencionados son: - Legibles e identificables.	28					X
- Permite su seguimiento.	28					
- Son archivados y adecuadamente protegidos.	28					

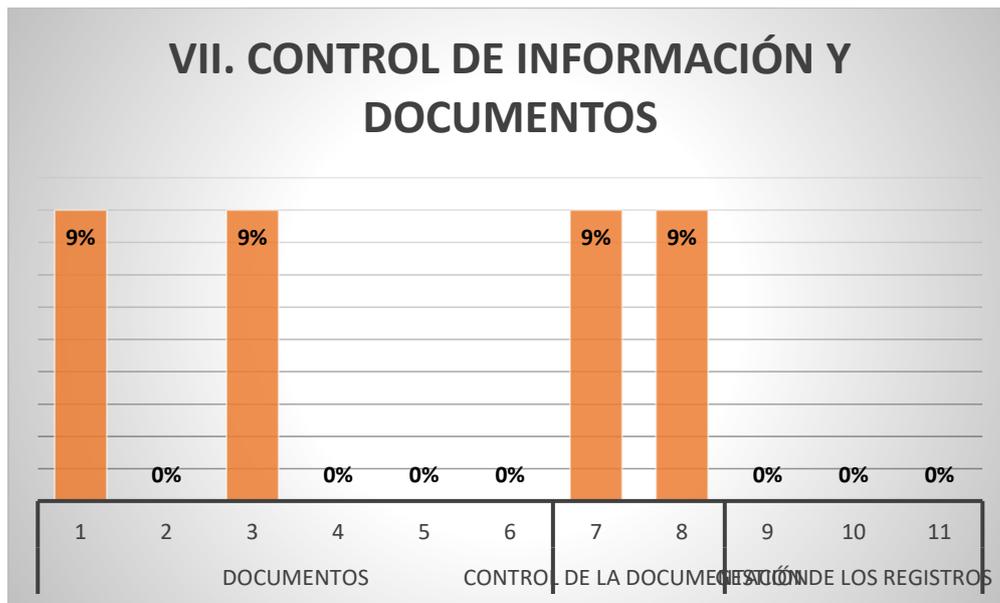


Figura 15: Control de información y documentos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

Interpretación: Control de información y documentos se observa que a la empresa le falta elaborar los registros de accidentes, así como las estadísticas de seguridad y de inspección.

Tabla 21: Matriz de línea base - Revisión por la dirección, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

LINEAMIENTO	INDICADOR	FUENTE		CUMPLE		PORCENTAJE	Observación
		Art.º Ley 29783	Art.º D.S. 005-2012-TR	SI	NO	20%	
VIII. Revisión por la dirección							
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	43, 47	89, 90				
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.	46 ^a				X	0%
	- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.	46b					
	- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.	46c					
	- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.	46d					

- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.	46e					
- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.	46f					
- Los cambios en las normas.	46g					
- La información pertinente nueva.	46h					
- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	46i					
La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.	20 ^a					
- El establecimiento de estándares de seguridad.	20b					
- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.	20c, 20d		✓			20%
- La corrección y reconocimiento del desempeño.	20e					
La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el	44			X		0%

caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.						
La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares).	42			X	0%	
- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo).	42					
- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	42	88				
El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad	59	82		X	20%	

pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.						
---	--	--	--	--	--	--

Fuente: Estudio de Línea base de SST, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2021

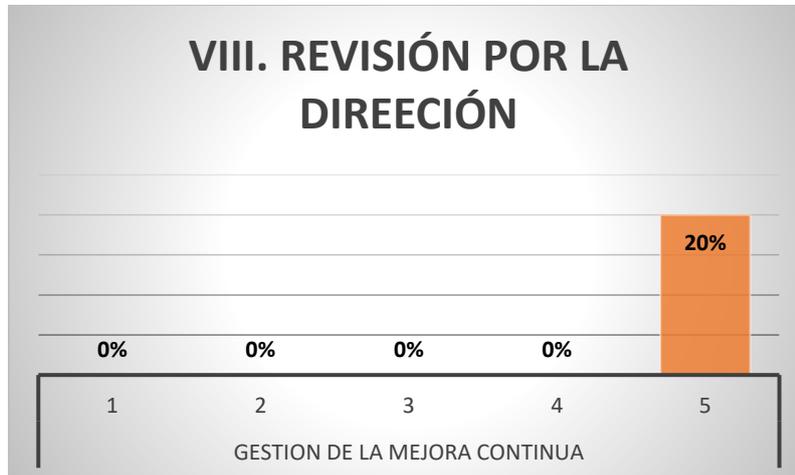


Figura 16: Revisión por la dirección, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

Interpretación: Revisión por la dirección se muestra que la organización no realiza un análisis periódicamente en materia de seguridad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Chingay Morales Herlit Jhampool Oliva Sanchez Emily Arely	Chamay Ordoñez Percy Jose	Felipe Daniel Mantilla Llatas
	 JOSE PERCY CHAMAY ORDOÑEZ Ingeniero Industrial CIP N° 286482	 BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC Felipe Daniel Mantilla Llatas GERENTE GENERAL

Tabla 22: Matriz IPERC área de mantenimiento, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL- LÍNEA BASE

Código: BM-SST-IPEF

Versión

Fecha: 12/10/

Página 1

Gerencia	PROYECTO
Área	EMPRESA BYM SUMERGIBLES S.A.C
Fecha de elaboración	16/5/2023
Fecha de actualización	
Revisión	

Equipo Evaluador :

Apellidos y Nombres	Cargo	Firma
Chingay Morales Herlit Jhampool		

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad	
1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control Administrativo
5	EPP adecuado

No.	AREA	TIVIDAD / TAREA REALIZADA	Afect. Inmediata Afect. No Inmediata Situac. Emergencia	Peligro	Requisitos legales u voluntarios	Puesto de trabajo	Género	Evento	Consecuencia	Causar	tipo de actividad		Evaluación de Riesgo				JERARQUIA DE CONTROLES CONTROLES					Resolución				Acción de mejora	Responsable				
											Afect. Inmediata	Afect. No Inmediata	Situac. Emergencia	Nivel de Consecuencia (P)	Nivel de Severidad (S)	Control. de Inj. (C)	Control. de Ing. (I)	Control. Adm. (A)	EPP (E)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	EPP	L			H	P+3	P+3	
											Control. de Inj. (C)	Control. de Ing. (I)	Control. Adm. (A)	EPP (E)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	EPP	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	EPP	L			H	P+3	P+3	
		DESARMADO DE MOTOR		Traslado de Carga Suspensión	Ley N°29783 DS N°005-2012-TR DS N° 017-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecánico, Asistentes Mecánicos	Masculino	Caida de objetos, Apilamiento.	MUERTE	No aplicación del procedimiento, exponerse a líneas de fuego	x			2	0	2C	4	ALTO				1. Delimitación del área de trabajo. 2. Inspección de elementos de trabajo. 3. Elaboración de plan Picking. 4. Certificación de	1. Línea de Fuego. 2. Inspección de elementos de trabajo. 3. Elementos de Picking. 4. Certificación de	EPP Básico. Guantes de Cero EPP Específicos: arnes de seguridad	2	0	2D	12	MED IO		Supervisor S\$OMA
		DESARMADO DE MOTOR		Descargas Electricas	Ley N°29783 DS N°005-2012-TR DS N° 017-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecánico, Asistentes Mecánicos	Masculino	Contacto con energía eléctrica	Quemaduras, caídas al mismo nivel, destrucción de músculos, nervios y tejidos, paro cardíaco	Bloqueo inadecuado	x		04	C	4C	18	MED IO				1. Uso de candado negro de bloqueo	1. Capacitación con energía eléctrica	1. Uso de EPPs específicos - Guantes dieléctricos Tipo 00.	04	D	4D	21	BAJ O		Supervisor S\$OMA	
		DESARMADO DE MOTOR		Traslado Manual de Peso	Ley N°29783 DS N°005-2012-TR DS N° 017-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecánico, Asistentes Mecánicos	Masculino	Esfuerzo excesivo	Lumbalgias, hernias, dorsalgias, cervicalgias	Inadecuado manejo de manipulación de cargas	x		03	D	3D	17	MED IO			1. Uso de herramienta mecánica para traslado de peso (carrito, carretilla, etc.)	1. No exceder el peso de 25 kg. 2. Realizar pausas activas antes de iniciar las actividades.	1. Capacitación en riesgos ergonómicos	1. Uso de EPP básico (casco, respa de trabajo, zapatos, guantes).	03	E	3E	20	BAJ O		Supervisor S\$OMA	

AREA DE MANTENIMIENTO / REPARACIÓN, REBOBINADO MOTORES MONOFÁSICOS, TRIFÁSICOS	AISLAR RANURAS ESTATORICAS/ CONECTAR BOBINAS	Traslado Manual de Peso	Leg N°23783 DS N°005-2012- TR DS N° 017-2009- MTC, DS 022-2009- MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Esfuerzo excesivo	Lumbalgias, hernias, dorsalgias, cervicalgias	Inadecuada manipbra de manipulación de cargas	x	03	D	3D	17	MEDI O	1. Uso de herramienta mecánica para traslado de peso (carrito, carretilla, etc.)	1. No exceder el peso de 25 kg. 2. Realizar pausas activas antes de iniciar las actividades.	1.Capacitación en riesgos ergonómicos.	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	03	E	3E	20	BAJ O	Superviso r SSOMA
		Manipulación de Maquina rebobinadora	Leg N°23783 DS N°005-2012- TR DS N° 017-2009- MTC, DS 022-2009- MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Atrapamiento	Fracturas, golpes, contusiones	Mala manipulación de materiales, no cumplir con el procedimiento	x	03	D	3D	17	MEDI O	1.No exponer las manos a los puntos de Pellicco. 2. Realizar el check list de los equipos	1.Capacitación en Manipulación de herramientas de poder	1.Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	3	E	3E	20	BAJ O	Superviso r SSOMA	
		Ruido	Leg N°23783 DS N°005-2012- TR DS N° 017-2009- MTC, DS 022-2009- MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Exposición al ruido > 85 decibeles	PERDIDA DE LA CAPACIDAD AUDITIVA	Falta o inadecuado uso de protección auditiva	x	03	C	3C	13	MEDI O	1. Señalización advertencia y obligatoriedad.	1.Capacitación en uso correcto de los tapones auditivos.	1.Uso de EPP básico (Tapón Auditivo u Orejas).	03	E	3E	20	BAJ O	Superviso r SSOMA	
	INTRODUCIR BOBINAS AL HORNO ELECTRICO / SECADO	x	Energía electrica	Leg N°23783 DS N°005-2012- TR DS N° 017-2009- MTC, DS 022-2009- MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Contacto con energía electrica	Quemaduras, caídas al mismo nivel, destrucción de músculos, nervios y tejidos, paro cardíaco	Bloqueo inadecuado	x	04	C	4C	18	MEDI O	1.Capacitación con energía electrica	1.Uso de EPPs especificos - Guantes dielectricos Tipo 00.	04	D	4D	21	BAJ O	Superviso r SSOMA	
			Postura / posición incómoda	Leg N°23783 DS N°005-2012- TR DS N° 017-2009- MTC, DS 022-2009- MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Transtornos musculoesqueléticos	Lumbalgia, Hernias, Dorsalgia	Adopción de posturas inadecuadas	x	03	C	3C	13	MEDI O	1.Levantamiento de pesas no mayor a 25 kg. 2. Cumplir con las pausas activas programadas. 4. Monitoreo de riesgos disergonomico	1.Capacitación en riesgos ergonómicos.	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	4	D	4D	21	BAJ O	Superviso r SSOMA
			Manipulación de homo electrico	Leg N°23783 DS N°005-2012- TR DS N° 017-2009- MTC, DS 022-2009- MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Exp. A altas temperaturas Exp. A gases	Quemaduras Golpes de calor	Exponerse de forma prolongada a temperaturas altas	x	02	C	2C	8	ALTO	Realización de pruebas para corroborar que se encuentra debidamente cerrada	1.Realizar los Check list de pre uso antes de operar el equipo (Horno electrico industrial)	1.Capacitación en el manejo adecuado del homo electrico	1.Uso de EPP básico (Casco, ropa de trabajo, zapatos, chaleco con cinta reflectiva). 2. Uso de EPP especifico (Guantes de cuero:3	02	D	2D	12	MEDI O

MAQUINA / BANCO DE PRUEBAS / MEDIR VOLTAJE DE MOTOR	Manipulación de horno eléctrico	DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Electricista industrial, asistentes electricistas	Masculino	Exp. A altas temperaturas Exp. A gases	Quemaduras Golpes de calor	Exponerse de forma prolongada a temperaturas altas	x			02	C	2C	6	ALTO		para corroborar que se encuentren debidamente cerrados	Check list de pre uso antes de operar el equipo (Horno electrico industrial)	1. Capacitación en el manejo adecuado del horno eléctrico	Trabajo, zapatos, chaleco con cinta reflectiva) 2. Uso de EPP específico (Guantes de cuero<3	02	D	2D	12	MEDIO		Supervisor SSOMA
	Radiación en electricidad	Ley N°23783 DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	ELECTRICISTA	Masculino	Exposición a la radiación solar	Quemaduras de primer, segundo y tercer grado, cancer de piel	No usar, o uso inadecuado del bloqueador solar	x			05	B	5B	19	MEDIO			1. Capacitación en riesgos asociados a la radiación solar. 2. Capacitación uso adecuado del bloqueador	1. Uso de EPP básico (Casco, lentes, ropa de trabajo, zapatos, guantes). 2. Uso de bloqueador solar FPS mayor a 50	05	C	5C	22	BAJO		Jefe de mantenimiento	
ARMADO DE MOTOR	Traslado Manual de Peso	Ley N°23783 DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecanico, Asistentes Mecanicos	Masculino	Esfuerzo excesivo	Lumbalgias, hernias, dorsalgias, cervicalgias	Inadecuada maniobra de manipulación de cargas	x			03	D	3D	17	MEDIO		1. Uso de herramienta mecánica para traslado de peso (carrito, carretilla, etc.)	1. No exceder el peso de 25 kg. 2. Realizar pausas activas antes de iniciar las actividades.	1. Capacitación en riesgos ergonómicos	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	03	E	3E	20	BAJO		Jefe de mantenimiento
	Postura / posición incómoda	Ley N°23783 DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecanico, Asistentes Mecanicos	Masculino	Trastornos musculoesqueléticos	Lumbalgia, Hernias, Dorsalgia	Adopción de posturas inadecuadas	x			03	C	3C	13	MEDIO		1. Levantamiento de pesos no mayor a 25 kg. 2. Cumplir con las posturas activas programadas. 3. Monitoreo de riesgos disergonomico	1. Capacitación en riesgos ergonómicos	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	4	D	4D	21	BAJO		Jefe de mantenimiento	
	Manipulación de herramientas de poder	Ley N°23783 DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecanico, Asistentes Mecanicos	Masculino	Golpear/ Golpearse contra	Fracturas, golpes, contusiones	Mala manipulación de materiales, no cumplir con el procedimiento	x			03	D	3D	17	MEDIO		1. No exponer las manos a los puntos de Pállaco. 2. Realizar el check list de los equipos	1. Capacitación en Manipulación de herramientas de poder	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	3	E	3E	20	BAJO		Jefe de mantenimiento	
	Manipulación de Herramientas manuales	Ley N°23783 DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecanico, Asistentes Mecanicos	Masculino	Golpear/ Golpearse contra	Fracturas, contusiones	Mala manipulación de herramientas manuales, herramientas en mal estado	x			04	C	4C	18	MEDIO	Eliminar herramientas en mal estado	1. Cumplir con el procedimiento de Herramientas manuales. 2. Uso de portaherramientas o dijes. 3. Inspección visual de herramientas antes su uso.	1. Capacitación en manipulación en herramientas manuales y de poder	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	04	D	4D	21	BAJO		Jefe de mantenimiento	
	Manipulación de Residuos Solidos	Ley N°23783 DS N°005-2012-TR DS N° 011-2009-MTC, DS 022-2009-MTC	Mecanico, Asistentes Mecanicos	Masculino	Golpear/ Golpearse contra	Cortes, golpes, hematomas	No emplear los Elementos de protección de manos, no cumplir con el procedimiento	x			04	C	4C	18	MEDIO		1. Contar con estacion de Residuos Solidos.	1. Capacitación en Segregacion de Residuos Solidos	1. Uso de EPP básico (casco, ropa de trabajo, zapatos, guantes).	05	D	5D	24	BAJO		Supervisor SSOMA	
ELABORADO POR:		FIRMA		REVISADO POR:												FIRMA		APROBADO POR:				FIRMA					
NESLIT JINAMP-OOL CHIRGAY MORALES EMILY ARELY OLIVA SANCHEZ				ING. SEGURIDAD														GERENTE GENERAL									

		PROBABILIDAD					
		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda	
		A	B	C	D	E	
SEVERIDAD	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	Fatalidad	2	3	5	8	12	16
	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Menor	5	15	19	22	24	25

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	0-24 HORAS
MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72HORAS
BAJO	Este riesgo puede ser tolerable.	1 MES

SEVERIDAD	CRITERIOS		
	Lesión personal	Daño a la propiedad	Daño al proceso
Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdidas por un monto mayor a US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva.
Mortalidad (Pérdida mayor)	Una mortalidad. Estado vegetal.	Pérdidas por un monto entre US\$ 10,001 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes
Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de	Pérdida por un monto entre US\$ 5,001 y US\$ 10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.
Pérdida temporal	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica	Pérdida por monto mayor o igual a US\$ 1,000 y menor a US\$ 5,000	Paralización de 1 día.
Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida por monto menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.

PROBABILIDAD	CRITERIOS	
	Probabilidad de frecuencia	Frecuencia de exposición
Común (muy probable)	Sucede con demasiada frecuencia.	Muchas (6 o más) personas expuestas. Varias veces al día .
Ha sucedido (probable)	Sucede con frecuencia.	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día.
Podría suceder (posible)	Sucede ocasionalmente.	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente .
Raro que suceda (poco probable)	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra.	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente .
Prácticamente imposible que suceda.	Muy rara vez ocurre. Imposible que ocurra.	Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente.

Fuente: Matriz IPERC, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2021

Tabla 24: Hoja de recolección de datos KPIs pre test, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

ITEM	TIPO DE INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	NOMBRE DEL DOCUMENTO - PROCEDENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA RECOLECCIÓN DE DATOS	Datos Recolectados PRE TEST	Denominador de indicador (Puestos de Trabajo, Planificado o programados)	INICIAL / PLANIFICADO *100%	FRECUENCIA	CLASIFICACIÓN				PORCENTAJE INICIAL				
										< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <						
															MENSUAL			
1	ESTRUCTURA	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	N° Matrices IPERC (realizados/actualizados)/N° Puestos de Trabajo *100	FORMATO IPERC	10/04/2023 - 12/04/2023	1	6	16,67%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	16,67%					
2	PROCESO	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	N° capacitaciones en sst ejecutadas/ N° capacitaciones programadas* 100	FORMATO IPERC	10/04/2023 - 12/04/2023	2	9	22,22%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	22,22%					
3	PROCESO	INDICE DE PAUSAS ACTIVAS	N° Puestos de trabajo que realizan pausas activas/N° Puestos de trabajo con necesidad de realizar pausas activas *100	FORMATO IPERC	10/04/2023 - 12/04/2023	1	6	16,67%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	16,67%					
4	PROCESO	INDICE DE PUESTOS DE TRABAJO CON MSDS	N° Puestos de trabajo con MSDS/N° Puestos de Trabajo con necesidad de MSDS *100	FORMATO IPERC	10/04/2023 - 12/04/2023	0	3	0,00%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	0,00%					
5	PROCESO	INDICE DE INSPECCIONES A TODAS LAS AREAS EN LA ORGANIZACIÓN	N° Inspecciones Realizadas/ N° Inspecciones Programadas*100	FORMATO REGISTRO DE INSPECCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10/04/2023 - 12/04/2023	1	7	14,29%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	14,29%					
6	PROCESO	INDICE CONTROL DE CONDICIONES SUBESTANDAR	N° Condiciones Subestandar eliminadas en el mes / N° Condiciones Subestandar detectadas en el mes *100	FORMATO REGISTRO DE INSPECCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	17/04/2023 - 19/04/2023	3	10	30,00%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	30,00%					
RESPONSABLE DEL REGISTRO																		
Elaborado: CHINGAY MORALES HERLIT JHAMPOOL , OLIVA SANCHEZ EMILY ARELY						Cargo: INVESTIGADORES			Fecha:	Firma:								



INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS (INDICADORES KPIs) - HOJA RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULO - ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código:	BM-HRD-01
Fecha:	
Revision:	01
Página:	1 de 1

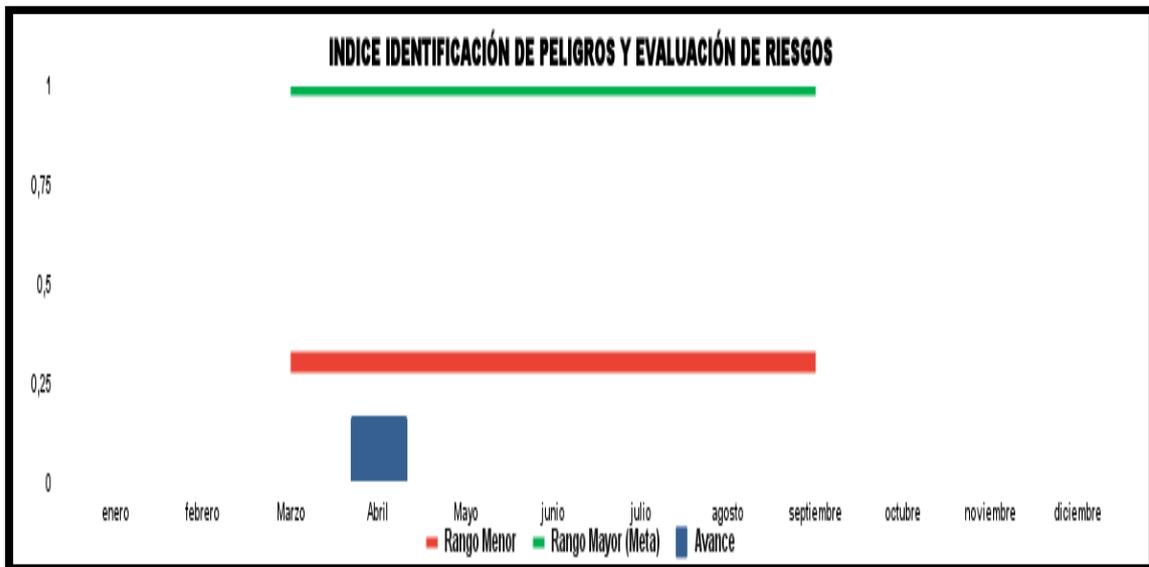


Figura 17: KPIs identificación de peligros y evaluación de riesgos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

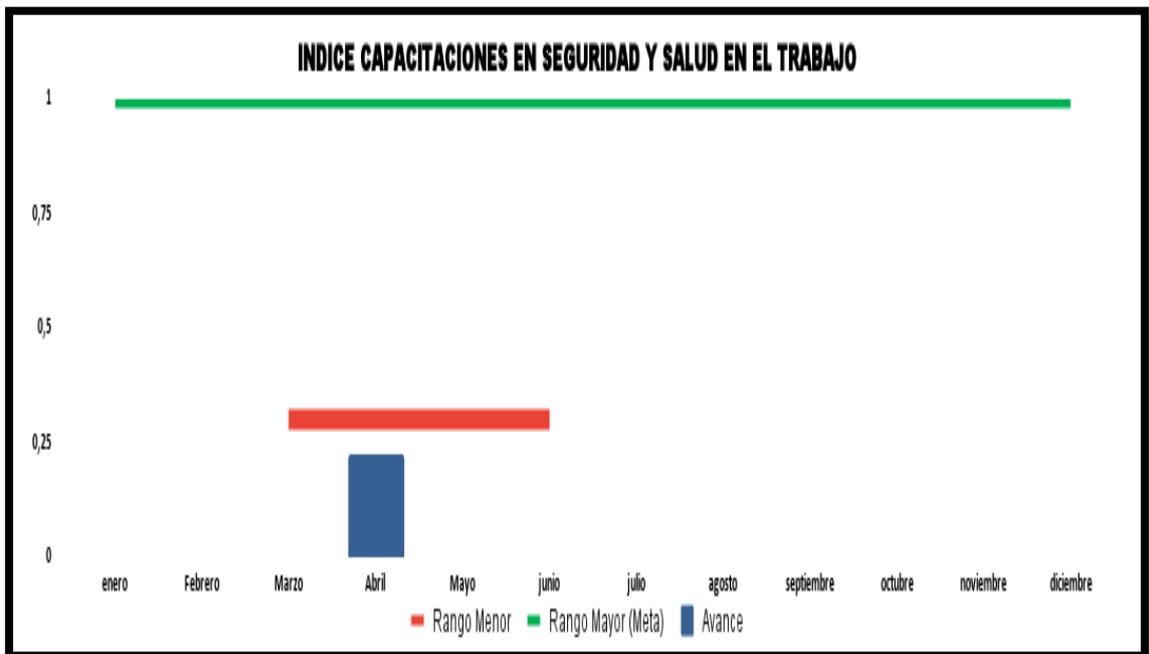


Figura 18: KPIs capacitación en seguridad y salud en el trabajo, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

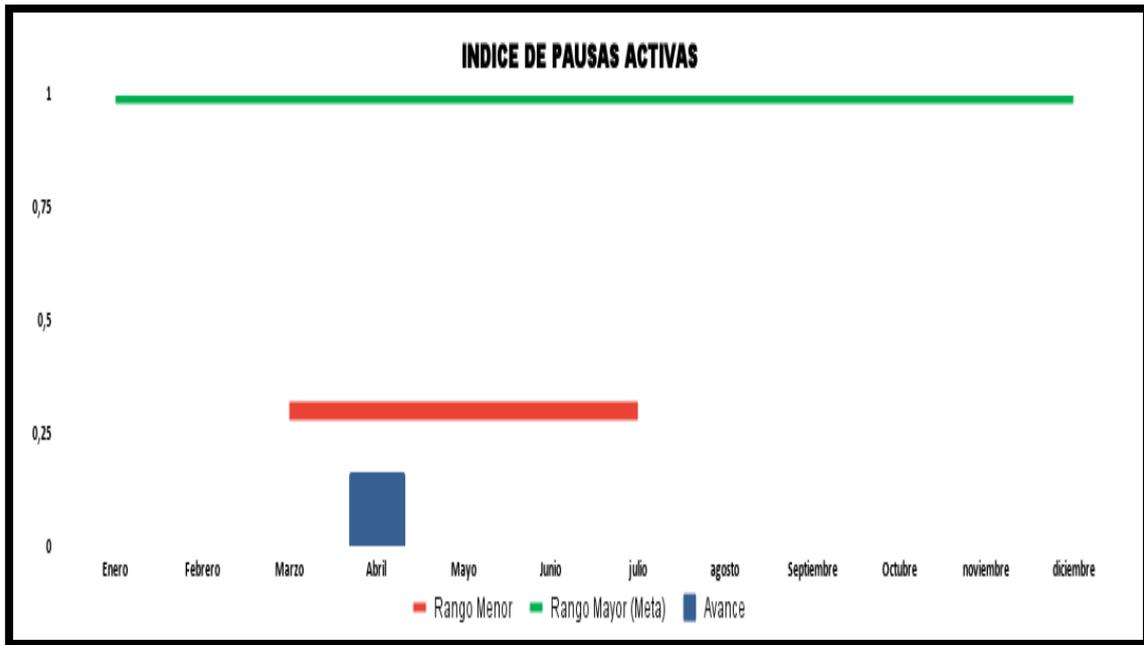


Figura 19: KPIs pausas activas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

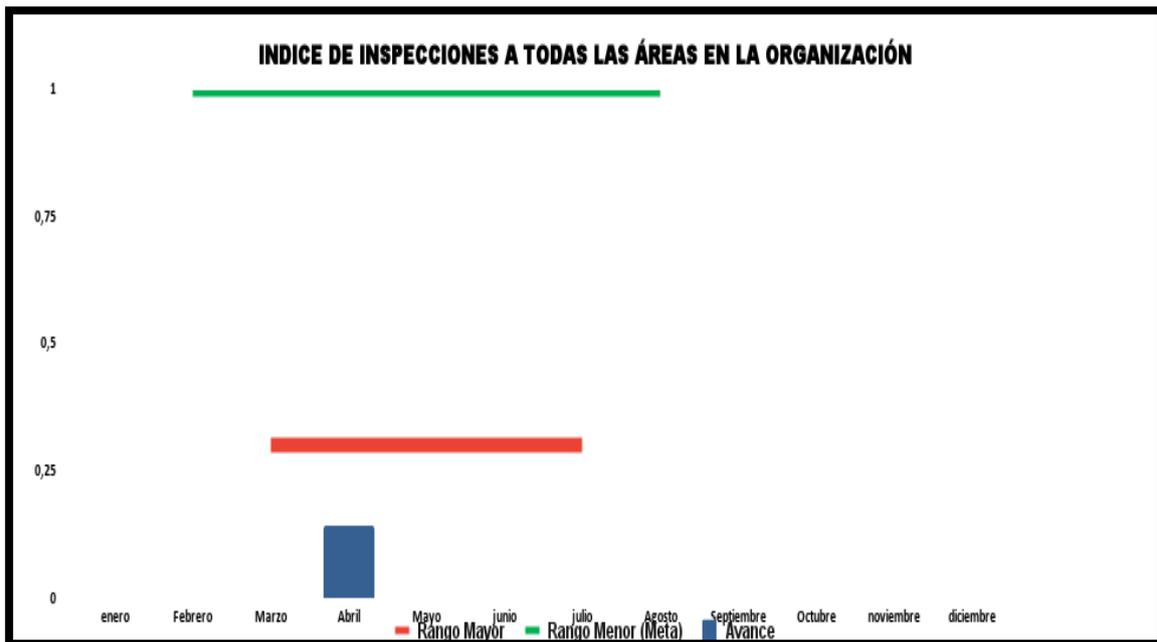


Figura 20: KPIs inspecciones a todas las áreas en la organización, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

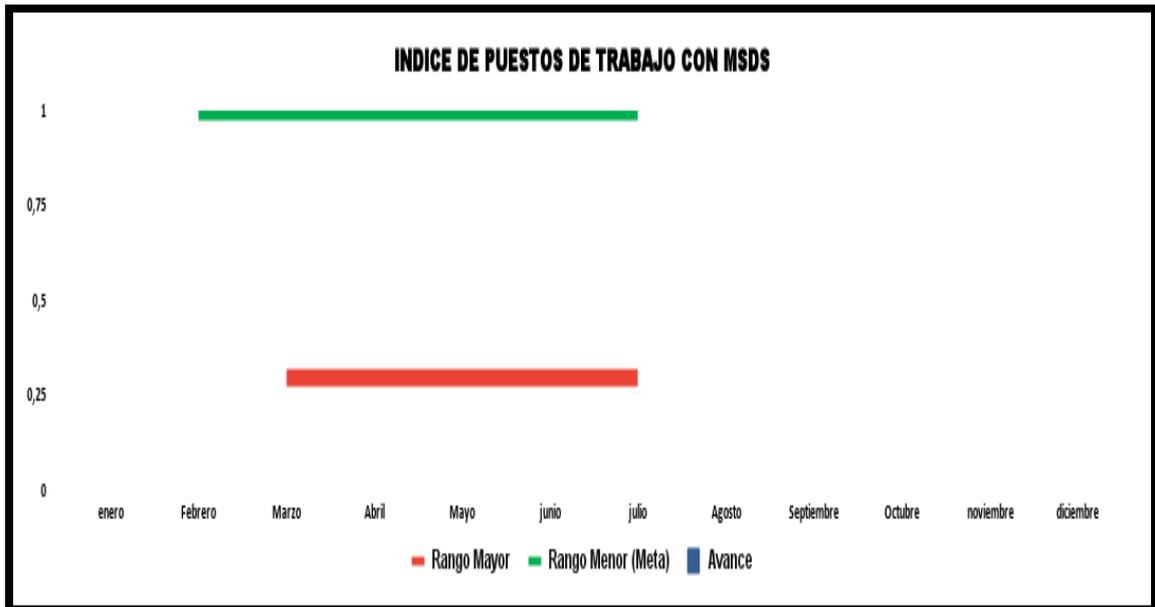


Figura 21: KPIs puestos de trabajo con MSDS, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

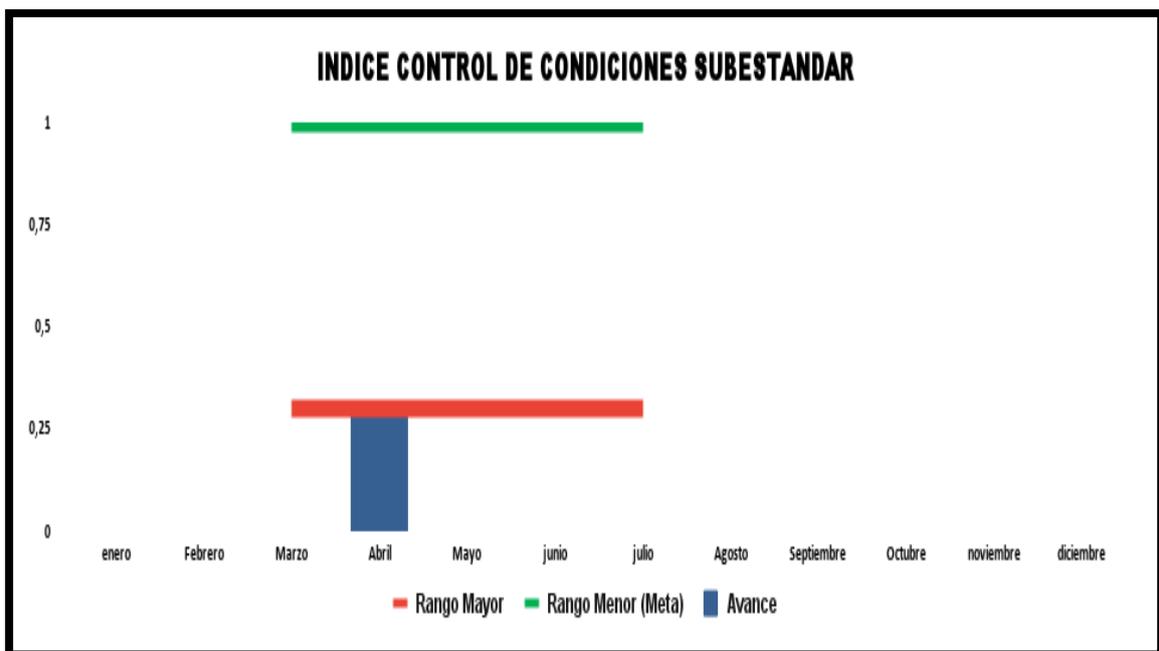


Figura 22: KPIs control de condiciones subestándar, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Tabla 25: Hoja de recolección de datos KPIs post test, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

 INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS (INDICADORES KPIS) - HOJA RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULO - DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Código:		BM-HRD-01	
										Fecha:			
										Revision:		01	
										Pagina:		1 de 1	
ITEM	TIPO DE INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	NOMBRE DEL DOCUMENTO - PROCEDENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA RECOLECCIÓN DE DATOS	Datos Recolectados POST TEST	Denominador de indicador (Puestos de Trabajo, Planificado o programados)	INICIAL / PLANIFICADO *100%	FRECUENCIA	CLASIFICACIÓN			PORCENTAJE INICIAL
1	ESTRUCTURA	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	N° Matrices IPERC (realizados/actualizados)/N° Puestos de Trabajo *100	FORMATO IPERC	15/05/2023 - 17/05/2023	2	6	33,33%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	33,33%
2	PROCESO	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	N° capacitaciones en sst ejecutadas/ N° capacitaciones programadas*100	FORMATO IPERC	19/05/2023 - 24/05/2023	4	9	44,44%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	44,44%
3	PROCESO	INDICE DE PAUSAS ACTIVAS	N° Puestos de trabajo que realizan pausas activas/N° Puestos de trabajo con necesidad de realizar pausas activas *100	FORMATO IPERC	15/05/2023 - 17/05/2023	5	6	83,33%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	83,33%
4	PROCESO	INDICE DE PUESTOS DE TRABAJO CON MSDS	N° Puestos de trabajo con MSDS/N° Puestos de Trabajo con necesidad de MSDS *100	FORMATO IPERC	15/05/2023 - 17/05/2023	2	3	66,67%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	66,67%
5	PROCESO	INDICE DE INSPECCIONES A TODAS LAS AREAS EN LA ORGANIZACIÓN	N° Inspecciones Realizadas/ N° Inspecciones Programadas*100	FORMATO REGISTRO DE INSPECCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	15/05/2023 - 17/05/2023	3	7	42,86%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	42,86%
6	PROCESO	INDICE CONTROL DE CONDICIONES SUBESTANDAR	N° Condiciones Subestandar eliminadas en el mes / N° Condiciones Subestandar detectadas en el mes *100	FORMATO REGISTRO DE INSPECCIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	19/05/2023 - 24/05/2023	6	10	60,00%	MENSUAL	< 30 % (CRITICO)	40% - 60%	70 % <	60,00%
RESPONSABLE DEL REGISTRO													
Elaborado: CHINGAY MORALES HERLIT JHAMPOOL , OLIVA SANCHEZ EMILY ARELY						Cargo: INVESTIGADORES			Fecha:	Firma:			

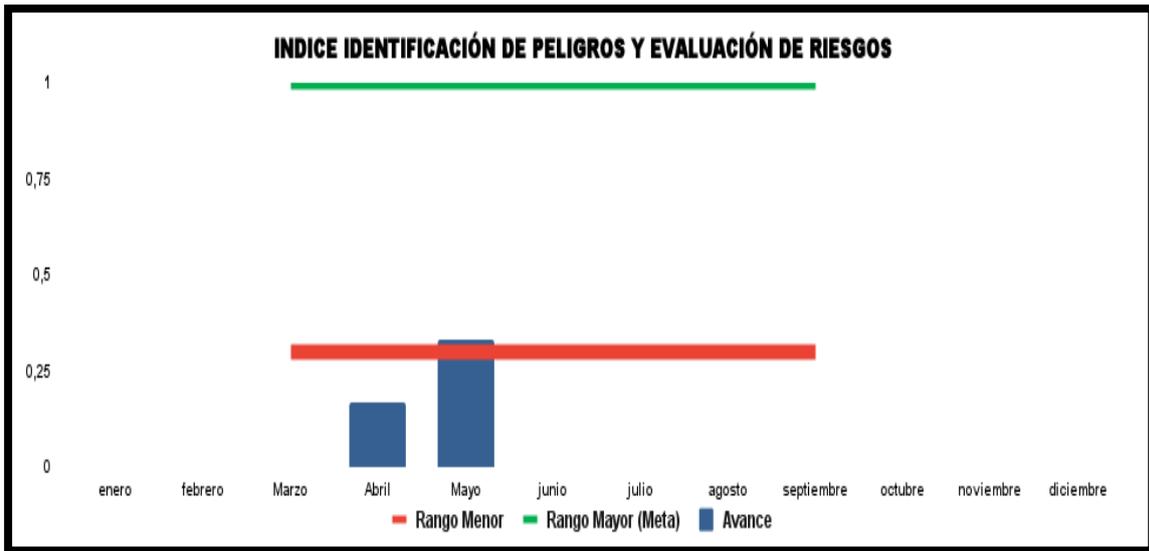


Figura 23: KPIs identificación de peligros y evaluación de riesgos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

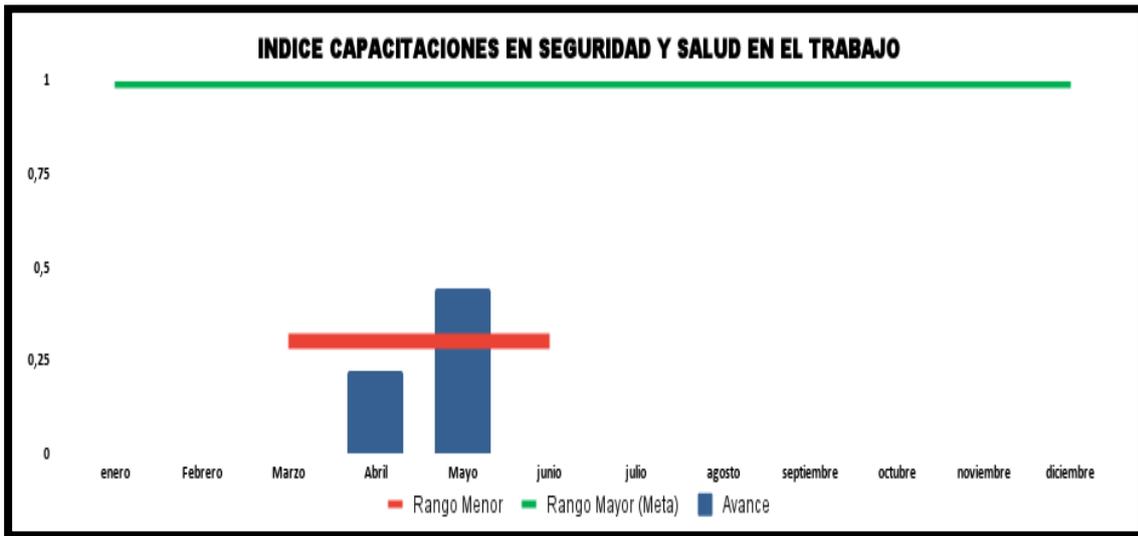


Figura 24: KPIs capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

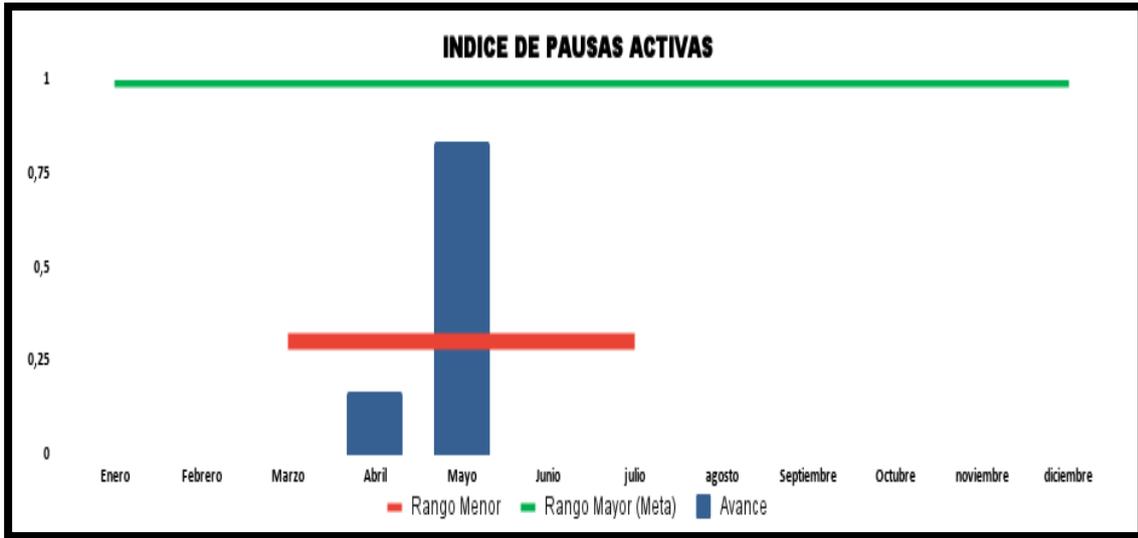


Figura 25: KPIs pausas activas, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

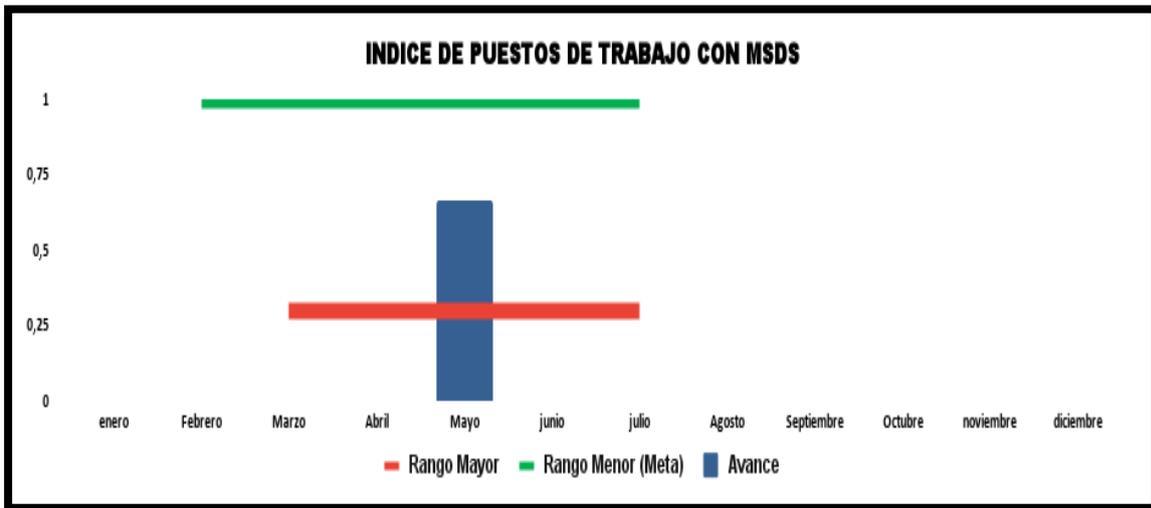


Figura 26: KPIs puestos de trabajo con MSDS, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

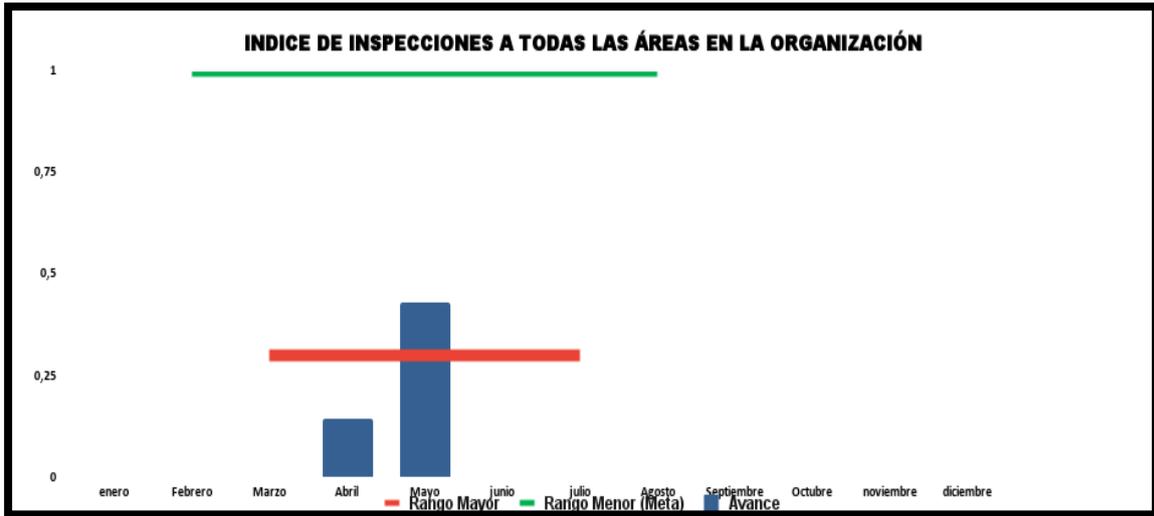


Figura 27: KPIs inspecciones a todas las áreas en la organización, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

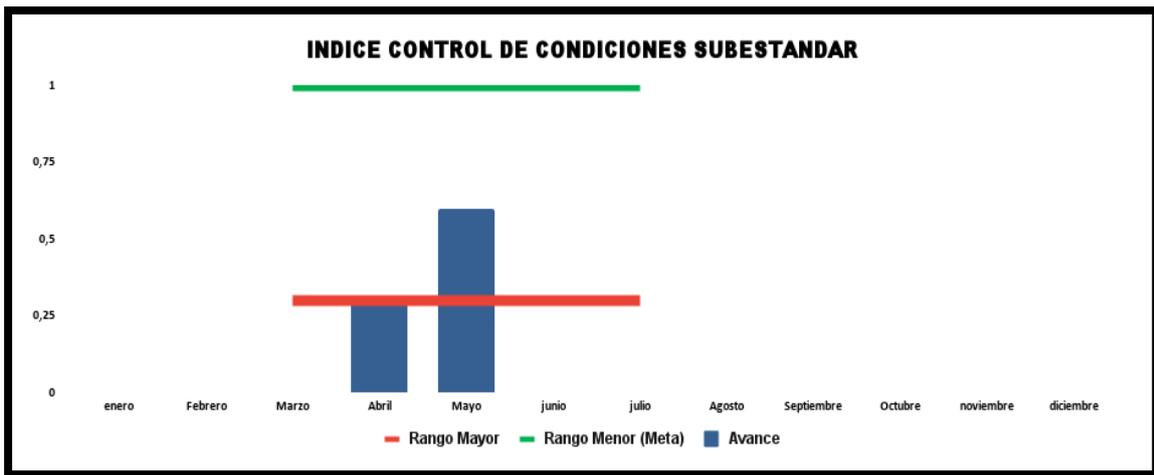


Figura 28: KPIs condiciones subestándar, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

Tabla 26: Ficha técnica de índice identificación de peligros y evaluación de riesgos, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

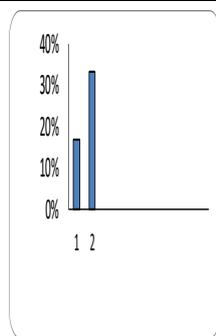
	FICHA TÉCNICA INDICADORES DE GESTIÓN	CÓDIGO:	BYM-M-01
		VERSIÓN:	1
		FECHA DE APROBACIÓN:	
		PÁGINA:	1 de 1

1. DATOS DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS	CÓDIGO O CONSECUTIVO	N/A	OBJETIVO	Ejecutar la gestión de riesgos en cada puesto de trabajo o proceso y el porcentaje de avance debe ser el 100 %
FÓRMULA PARA EL CALCULO	N° Matrices IPERC (realizados/actualizados)/N°Puestos de Trabajo *100	META	100%	FUENTES DE INFORMACIÓN	
PERIODICIDAD DE CALCULO	Mensual	PROCESO RELACIONADOS	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	UNIDAD DEL INDICADOR	%
TENDENCIA (Creciente o Decreciente)	Creciente	NATURALEZA	Eficacia Eficiencia Efectividad Otro _____	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN	INVESTIGADORES

2. RESULTADOS AÑO 2023

PERIODO	DATO 1:	DATO 2:	RESULTADO	META	OBSERVACIONES
1	1,00	6	17%	100%	
2	2	6	33%	100%	



3. ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO

4. PLAN DE ACCIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCESO	FECHA DE	FECHA	SEGUIMIENTO

5. OBSERVACIONES

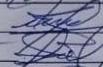
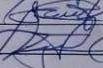
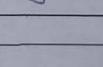
Tabla 32: Elección del supervisor, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

	ACTA DE ELECCION DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TABAJO	CÓDIGO	PSST-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	28/05/2023

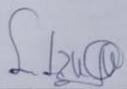
POR EL PERIODO 2023 al 2024

PADRON ELECTORAL

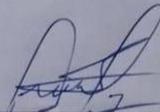
EMPRESA: ByM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC FECHA: 21 DE OCTUBRE DEL 2022

SUPERVISOR SST ELEGIDO POR MAYORIA DE VOTOS				
Item	NOMBRE y APELLIDOS	DNI	CARGO	FIRMA
1	Alex Jeanpool Quiroz Norro	70680342	Mantenimiento	
2	Jose Anticora Herrera	75685399	Mantenimiento	
3	Eduardo Berra Rojas	44865068	Mantenimiento	
4	Felix Rodriguez Aralos	18132366	Mantenimiento	
5	Luisa Rodriguez Mantilla	17866028	Administración	
6	Piccorato Melanda Castillo	15141223	Mantenimiento	
7				
8				

En señal de que el padrón incluye a todos los trabajadores habilitados para elegir al Supervisor de SST.



Nombre y firma
FELIPE DANIEL MANTILLA LLATAS
GERENTE GENERAL



Nombre y firma
ING. PERCY CHAMAY ORDOÑEZ
JEFE SSO

Tabla 33: Cronograma de capacitaciones, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

	SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE BYM SUMERGIBLES S.A.C CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES	Código:	SSTMA-BYM-01
		Revisión:	0
		Fecha:	30/04/2023
		Página:	1/1

EMPRESA	BYM SUMERGIBLES SAC
RAZON SOCIAL / RUC	20600015746

CRONOGRAMA DE CHARLAS DIARIAS OCTUBRE						
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
01-may	02-may	03-may	04-may	05-may	06-may	07-may
ENERGIA ELÉCTRICA						
Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:
JHAMPOOL CHINGAY MORALES						
08-may	09-may	10-may	11-may	12-may	13-may	14-may
MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS						
Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:
JHAMPOOL CHINGAY MORALES						
15-may	16-may	17-may	18-may	19-may	20-may	21-may
PAUSAS ACTIVAS						
Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:
ARELY OLIVA SANCHEZ						
22-may	23-may	24-may	25-may	26-may	27-may	28-may
TRABAJOS EN CALIENTE						
Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:
JHAMPOOL CHINGAY MORALES				ARELY OLIVA SANCHEZ		
22-may	23-may	24-may	25-may	26-may	27-may	28-may
Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:	Expositor:

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
HERLIT JHAMPOOL CHINGAY MORALES - EMILY ARELY OLIVA SANCHEZ	FELIPE MANTILLA LLATAS
NOMBRE, CARGO Y FIRMA	NOMBRE, CARGO Y FIRMA

Tabla 34: Capacitación en sustancias peligrosas

		REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			Código:	BM-SST-01
					Fecha:	1/5/2023
					Revisión:	01
					Página:	1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC	20600015746	Trujillo- La Libertad	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparatos de distribución y control de energía eléctrica	8		
MARCAR (X)						
INDUCCION	CAPACITACION	REINDUCCION	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	<input checked="" type="checkbox"/>					
TEMA	X Área de Mantenimiento Manejo de Sustancias Peligrosas				FECHA	08-05-2023
LUGAR	Thampool Chingay Morales				FIRMA	<i>[Firma]</i>
NOMBRE DEL CAPACITADOR					FIRMA	<i>[Firma]</i>
HORA INICIO	08:00 am	HORA TERMINO	08:30 am	DURACION	30 minutos	
ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	Marisa Rodríguez M.	17866028	ADM.	<i>[Firma]</i>	/	
2	Alex Sainpool Jimenez Naranjo	70580342	MTM	<i>[Firma]</i>		
3	Eusebio Berru Rojas	44865068	MTM	<i>[Firma]</i>		
4	Felix Rodriguez Avila	18122266	MTM	<i>[Firma]</i>		
5	Richard Rodriguez Berrios	76966538	MTM	<i>[Firma]</i>		
6	Felipe Daniel Mantilla Utrata	18191726	MTM	<i>[Firma]</i>		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
Comentarios y/u Observaciones:						

Tabla 35: Capacitación en trabajos en caliente, Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

BvM		REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			Código:	BM-SST-01
					Fecha:	1/5/2023
					Revisión:	01
					Página:	1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR						
Razón Social / Denominación Comercial	RUC	Domicilio (Municipio, Distrito, Departamento - Provincia)	Tipo de Actividad Económica	Nº Trabajadores en el Centro Laboral		
BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC	20600015746	Trujillo- La Libertad	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparatos de distribución y control de energía eléctrica	8		
MARCAR (X)						
INDUCCIÓN	CAPACITACION	REGISTRO	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X					
TEMA	Trabajos en Caliente				FECHA	22-May-23
LÍNEA	Área de Mantenimiento				TEMA	Trabajos en Caliente
NÚMERO DEL CAPACITADOR	Thampool Chingay Morales				DURACION	20 min
HORA INICIO	08:10 am	HORA TERMINO	08:30 am			
ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	Nº DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	Richard Rodriguez Benites	76966323	Mantenimiento	[Firma]		
2	Felix Rodriguez Avalos	18132366	Mantenimiento	[Firma]		
3	Felipe Dancul Mantilla Hatos	28191766	Mantenimiento	[Firma]		
4	Eduardo Berru Rojas	44865088	Mantenimiento	[Firma]		
5	Mansa Rodriguez M.	19866025	Mantenimiento	[Firma]		
6	Alex Quiroz Warro	70680312	Mantenimiento	[Firma]		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
Comentarios y/u Observaciones:						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:	Thampool Chingay Morales		Cargo:	Ing. Industrial	Fecha:	22-May-23
					Firma:	[Firma]

Tabla 36: Capacitación en pausas activas en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

BvM		REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			Código:	BM-SST-01
					Fecha:	1/5/2023
					Revisión:	01
					Página:	1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR						
Razón Social o Denominación Social	RUC	DIRECCIÓN (Calle, número, departamento, provincia)	TÍTULO ACTIVIDAD EMPRESARIAL	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC	20600015746	Trujillo- La Libertad	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparos de distribución y control de energía eléctrica	8		
MARCAR (X)						
INDUCCIÓN	CAPACITACION	REINDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACROS DE EMERGENCIA		
	X					
TÍTULO	Pausas Activas				FECHA	15- Mayo
LUGAR	Área de Mantenimiento				FORMA	Presencial
NOMBRE DEL CAPACITADOR	Arelly Oliva Sanchez.				FORMA	Presencial
HORA INICIO	08:30 am	HORA TERMINO	09:00 am	DURACION	30 min	
ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	NIENI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	Alex Quiroz Ferrero	70680342	MTTO.	[Firma]		
2	Mansa Rodriguez M.	17866028	ADM.	[Firma]		
3	EUDULIO BERRU ROSAS	44865068	MTTO.	[Firma]		
4	Felix Rodriguez Avalos	18132366	MTTO.	[Firma]		
5	Ricard Rodriguez Benito	76966238	Manten.	[Firma]		
6	Felipe Dental de Antilón	18191726	Manten.	[Firma]		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
Comentarios y/u Observaciones:						
RESPONSABLE DEL REGISTRO Nombre: <u>Arelly Emily Oliva Sanchez</u> Cargo: <u>Ing. Industrial</u> Fecha: <u>15/05/2023</u> Firma: <u>[Firma]</u>						

Tabla 37: Capacitación en energía eléctrica en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

B y M SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C.		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			Código:	BM-SST-01
					Fecha:	1/5/2023
					Revisión:	01
					Página:	1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR:						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC	20600015746	Trujillo- La Libertad	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparos de distribución y control de energía eléctrica	8		
MARCAR (X)						
INDUCCIÓN	CAPACITACION	REINDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X					
TEMA:	Energía Eléctrica - Conexiones Eléctricas.					
LUGAR:	Área de mantenimiento				FECHA:	01/05/2023
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	Thampool Chingay Morales				FIRMA:	[Firma]
HORA INICIO:	08:20 am	HORA TERMINO:	08:50 am	DURACION:		
ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	Alex Jeanpaul Quiróz Naris	70680342	MTTO	[Firma]		
2	Josue Anticono Marroncz	75685399	MTTO	[Firma]		
3	Eduelio BERRU ROJAS	44865068	MTTO	[Firma]		
4	Felix Rodriguez Durlos	18132366	MTTO	[Firma]		
5	Marisa Rodriguez Haurtille	17866028	ADM.	[Firma]		
6	Felipe Mantilla Zlatav	18191726	Mto	[Firma]		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
Comentarios y/u Observaciones:						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:	Thampool Chingay Morales	Cargo:	Ing. Industrial	Fecha:	01/Mayo	Firma: [Firma]

Tabla 40: ATS desarmado de motor en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

B+M		ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)				CÓDIGO: BSM-001-F-01	
ACTIVIDAD A REALIZAR		DESARMADO DE MOTOR ELÉCTRICO				REVISOR: CD	
ÁREA DE TRABAJO		ÁREA DE MANTENIMIENTO				<input type="checkbox"/> ATENCIÓN: Este documento es válido si se cumple con el ítem 1.1 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LST) y el Decreto Supremo N° 001-2019-TR.	
INGENIERO RESPONSABLE		Hora de Inicio:		Hora de Término:		<input type="checkbox"/> MEDIO: Este documento es válido si se cumple con el ítem 1.1 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LST) y el Decreto Supremo N° 001-2019-TR.	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Casaca: <input type="checkbox"/> Guantes: <input type="checkbox"/> Zapatos: <input type="checkbox"/> Gafas: <input type="checkbox"/>		EQUIPOS, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y RECURSOS		EQUIPO DE TRABAJO Y MANEJO DE EMERGENCIAS			
APELLIDOS Y NOMBRES José Antonia Hernandez 98053399 Freddy Berry Rojas 44865068 Narciso Rimbilla Hites 18191726		APELLIDOS Y NOMBRES (Firma)		APELLIDOS Y NOMBRES (Firma)			
ETAPAS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO		RIESGO	RIESGO	Rango Actual	RIESGO	Rango Previsto	Rango Resultado
VERIFICACIÓN	- AREA REDUCIDA	- CAIDAS		1	- CAMBIAR A LA DEFENSIVA		1
AREA DE TRABAJO	- POSTURA/POSICION INCOMODA	- TRANSTORNOS MUSCULO ESQ.		2	- MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA		2
Transferencia de carga	- Caída de objetos			3	- USO DE EPP		3
Separación de herramientas	- Aplasamiento	- MUESTRAS		4	- INSPECCION DE ELEMENTOS DE TRABAJO		4
Acarreo y traslado de herramientas	- Herramientas en mal estado	- golpes, cortes		5	- Elaboración de Plan Ppgring EPP		5
Corte y extracción de bobinas	- Posturas forzadas	- exposición a sobrecarga		6	- CHECK LIST DE HERRAMIENTAS		6
Retirar las tapas del motor	- energía eléctrica	- automociones, caídas		7	- REALIZAR DESCANSOS		7
	- traslado manual en peso	- deshecho de resacas		8	- Uso de candado negro de bloqueo		8
	- Manipulación horizontal	- atrapamiento		9	- capacitación con energía eléctrica		9
	- Manipulación Equipos	- Golpes/Golpearse (ante)		10	- cumplir con pautas activas		10
					- uso de Epp básicos		
ENCARGADOS DE GRUPO		REVISADO Y APROBADO POR INGENIERO RESPONSABLE		OBSERVACIONES			
Roger Antonio D. (Firma) 10/10/24 77		(Firma) (Firma)		1/1			

Tabla 41: Estadística de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

	SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C. ESTADÍSTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO															Código:	SST-01M- EST-01			
																Revisión:	01			
															Fecha:	28/10/2022				
															Página:	1/1				
MES	CANTIDAD DE PERSONAL EN PROYECTO			HORAS HOMBRE CAPACITADAS		HORAS HOMBRE TRABAJADAS		ACCIDENTES CON TIEMPO PERDIDO		ACCIDENTES DE PRIMEROS AUXILIOS		INCIDENTES		DIAS PERDIDOS		ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE GRAVEDAD		ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	
	PERSONAL MDP		Consolidado	Semana	Acumulado	Semana	Acumulado	Sem	Acumulado	Sem	Acumulado	Sem	Acumulado	Sem	Acumulado	Acumulado	Sem.	Acumulado	Acumulado	
	Obreros	Staff																		Total
NOVIEMBRE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
DICIEMBRE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
ENERO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
FEBRERO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
MARZO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
ABRIL	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.11	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
MAYO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
JUNIO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
JULIO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
AGOSTO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
SEPTIEMBRE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
OCTUBRE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.6	#DIV/0!	Meta IGS 288	#REF!	Meta IAS 2.8
	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Meta IFS 9.7	#DIV/0!	Meta IGS 289	#REF!	Meta IAS 2.9

Tabla 43: Inspecciones internas en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código:	BM-SST-01
				Fecha:	27/4/2023
				Revisión:	00
				Página:	1 de 1
N° REGISTRO:		DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
BYM SUMERGIBLES SAC	20600015746	TRUJILLO - LA LOBERTAD	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparatos de distribución y control de energía eléctrica		
DATOS DE MONITOREO					
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
Área de Mantenimiento	29/04/2023				
HORA DE LA INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (MARCA CON X)				
08:40 am	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR		
	X				
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA					
- Revisar cada una de las Instalaciones Eléctricas dentro de la organización.					
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN					
- Las Instalaciones estuvieron en óptimas condiciones					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE RESULTADOS DESFAVORABLE DE LA INSPECCIÓN					
-					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
- con la ayuda de un especialista nos ayudó a tener un resultado y seguridad de que todo está bien y conforme esto fue dentro de la organización y al especialista brindó concurrencia a cada uno de nosotros.					
ADJUNTAR: - Formatos de Inspección					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:		

Tabla 44: Inspecciones internas en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023

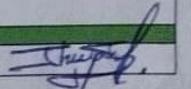
INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código:	BM-SST-01
				Fecha:	27/4/2023
				Revisión:	00
				Página:	1 de 1
N° REGISTRO:		DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
EYM SUMERGIBLES SAC	20600015746	TRUJILLO - LA LIBERTAD	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparatos de distribución y control de energía eléctrica	8	
DATOS DE MONITOREO					
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
Área Mantenimiento	27/04/2023		Olivia Sanchez E.		
HORA DE LA INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (MARCA CON X)				
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR		
	X				
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA					
Supervisar el área de Mantenimiento por puesto de trabajo					
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN					
- Se identificó una serie de condiciones subestándar, peligros y riesgos. Los trabajadores no cuentan con EPPs.					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE RESULTADOS DESFAVORABLE DE LA INSPECCIÓN					
Trabajo de Praise, Atrapamiento de extremidades. Área reducida					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
- Se dialogó acerca del uso de EPP, tanto con los trabajadores como con el empleador para brindar EPPs adecuados para cada uno de ellos					
ADJUNTAR: - Formatos de Inspección					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:	Irampool Chingay Morales	Cargo:	Ing. Industrial	Fecha:	27/04/23
				Firma:	

Tabla 45: Inspecciones internas en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código:	BM-SST-01
				Fecha:	27/4/2023
				Revisión:	00
				Página:	1 de 1
N° REGISTRO:		DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
BYM SUMERGIBLES SAC	20600015746	TRUJILLO - LA LOBERTAD	Fabricación de Motores, Generadores y Transformadores Eléctricos y Aparatos de distribución y control de energía eléctrica		
DATOS DE MONITOREO					
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
Área Mantenimiento	28/04/2023		J. Chingay M.		
TIPO DE INSPECCIÓN (MARCA CON X)					
HORA DE LA INSPECCIÓN	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR		
08:00 am	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA					
- Verificar que cada uno de las herramientas manuales estén en óptimas condiciones de igual manera verificar las herramientas de poder que no tengan ninguna falla.					
RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN					
- Se identificó que todas las herramientas manuales están en óptimas condiciones, lo que generó preocupación es en los equipos de poder, los cables están defectuosos, falta mantenimiento.					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE RESULTADOS DESFAVORABLE DE LA INSPECCIÓN					
- No hay mantenimiento de los Equipos, ni control de las máquinas, tampoco existe conscientización por parte de los trabajadores					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
/					
ADJUNTAR: - Formatos de Inspección					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:	Jhampol Chingay Morales	Cargo:	Ingeniero Industrial	Fecha:	28/04/23
				Firma:	Jhampol

Tabla 47: Investigación de accidentes en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

		SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS SAC REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO				Código:	SSF-BYM-01	
						Revisión:	0	
						Emisión:	28/10/2022	
						Página:	1/1	
N° Registro:						Fecha:		
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL								
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
B Y M SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC		20600015746	CALLE AREQUIPA 237 BARR. ARANUEZ/ LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO		Mantenimiento Electrico	8		
COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO								
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA				
DATOS DEL TRABAJADOR								
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO				DNI		EDAD		
AREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/7/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° DE HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (antes del accidente)	
INVESTIGACION DEL ACCIDENTE								
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	
DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO		
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (De ser el caso)			N° DE DIAS DE DESCANSO MEDICO	N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	
						TOTAL PERMANENTE		
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):								
DESCRIPCION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO								
TIPO DE CONTACTO		ENERGÍA O SUSTANCIA CON LA QUE CONTACTO			ANTECEDENTES / OBSERVACIONES			
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS								
Causas Inmediatas:								
Acto Subestandar:								
Condición Subestandar:								
Causas Básicas:								
Factor Personal:								
Factor Trabajo:								
MEDIDAS CORRECTIVAS								
DESCRIPCION DE LA MEDIDA CORRECTIVA				RESPONSABLE	FECHA	Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)		
RESPONSABLE DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
Gerente general:			Supervisor :		Responsable SSTMA:			
Firma:	Fecha:		Firma:	Fecha:		Firma:	Fecha:	

Tabla 48: Incidentes peligrosos en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.,2023

	SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C REGISTRO DE E INCIDENTES PELIGROSOS DE TRABAJO						Código:	SST-RPPT-BYM-01	
							Revisión:	0	
							Emisión:	28/10/2022	
							Página:	1/1	
N° Registro:								Fecha:	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL									
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACION, TERCERIZACION, CONTRATISTA, OTROS:									
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL			RUC		DOMICILIO(Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR (A)									
COMPLETAR SOLO EN CASO QUE EL INCIDENTE AFECTE A TRABAJADOR (ES)									
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO						DNI		EDAD	
AREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° DE HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (antes del accidente)		
INVESTIGACION DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE									
MARCAR CON (X)SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE									
INCIDENTE PELIGROSO						DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO):			
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS									
N° DE POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOR									
INCIDENTE									
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL INCIDENTE	
DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO			
DESCRIPCION DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE DE TRABAJO									
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS									
Causas Inmediatas:									
Acto SubEstándar:									
Condición Subestandar:									
Causas Básicas:									
Factor Personal:									
Factor Trabajo:									
MEDIDAS CORRECTIVAS									
DESCRIPCION DE LA MEDIDA CORRECTIVA					RESPONSABLE	FECHA	Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)		
REGISTRO FOTOGRÁFICO									
RESPONSABLE DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN									
Gerente General:			Supervisor :			Responsable SSTMA:			
Firma:	Fecha:		Firma:	Fecha:		Firma:	Fecha:		

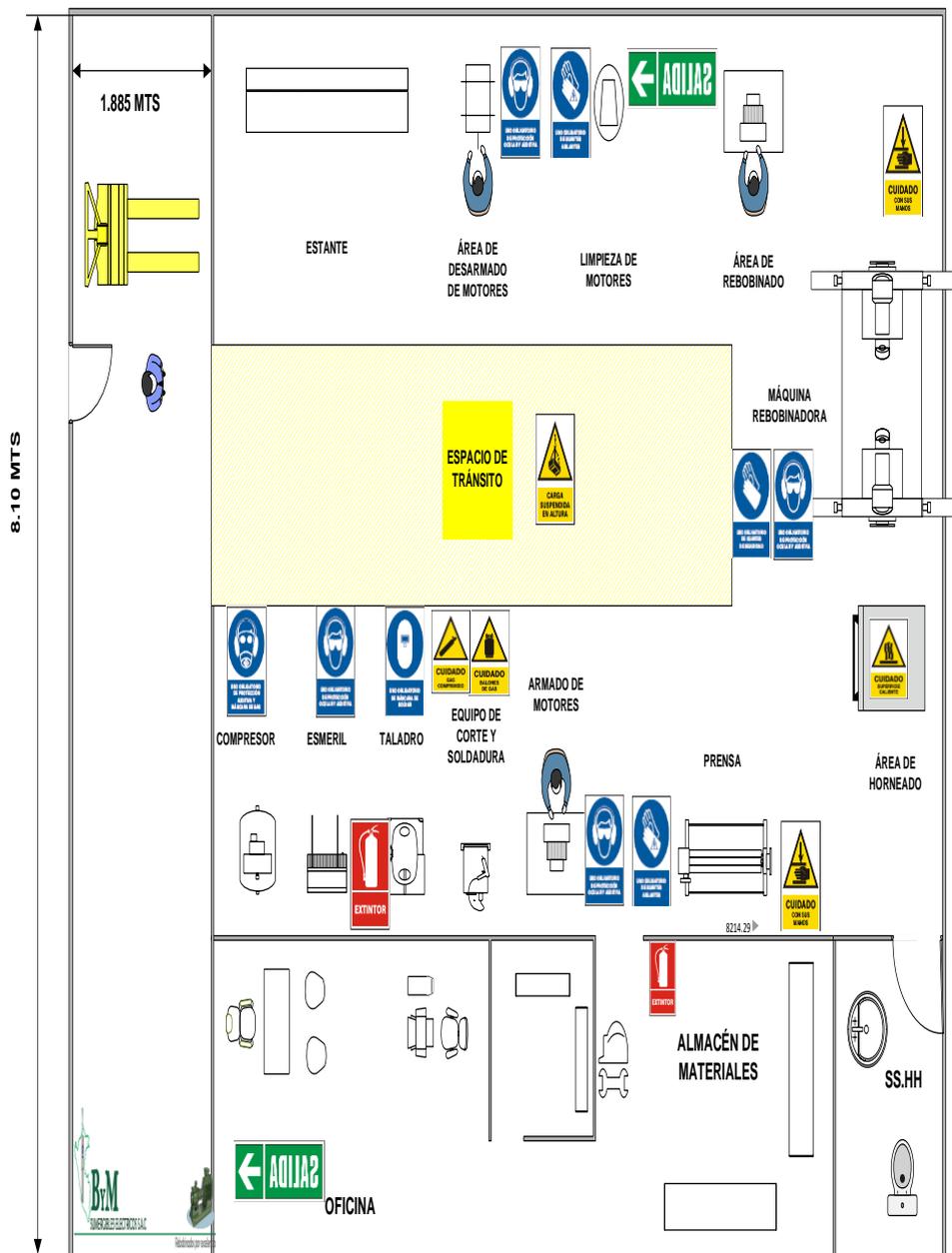


Figura 29: Mapa de riesgo

ANEXO C: Plan de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., 2023



**PASSO-PLAN DE
SEGURIDAD, SALUD EN
EL TRABAJO**

CÓDIGO

PASS-SST- 05-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

25/05/2023

**PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN
EL TRABAJO**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Chingay Morales Herlit Jhampool Oliva Sanchez Emily Arely	Chamay Ordoñez Percy Jose	Felipe Daniel Mantilla Llatas
	 ----- JOSE PERCY CHAMAY ORDOÑEZ Ingeniero Industrial CIP N° 288482	 ----- B Y M SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC Felipe Daniel Mantilla Llatas GERENTE GENERAL

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

INTRODUCCIÓN

El Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., realiza actividades de rebobinado y mantenimiento de bombas de agua y motores eléctricos. Está ubicado en Guzmán Barrón 418 Urb.Santo Dominguito, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, en base a los resultados de la evaluación preliminar (diagnóstico de línea base), podemos desarrollar de manera efectiva y proactiva el sistema de prevención de riesgos laborales de la protección ambiental en base a la exigencia de la ley 29783, con la participación de los empleados y el gerente general. Es de crucial importancia saber y conocer los peligros riesgos e impactos ambientales previo a la ejecución de las actividades.

ALCANCE

El presente Plan aplica a todos los trabajadores de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., ya sean contratistas o visitantes y para todas las actividades que realicen al interior o exterior de las instalaciones.

ELABORACIÓN DE LINEA BASE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el diagnostico de línea base de la empresa se trabajó con la Lista de Verificación de los Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en la R.M N° 050-2013-TR. Con la realización de los lineamientos se verificaron que la empresa cumple con un 35% en materia de seguridad y salud en el trabajo. **(Ver anexo)**

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Política se sustenta y respetará los principios preventivos de la legislación peruana vigente en esta materia, de esta forma la empresa establece las siguientes obligaciones:

- Protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores, visitantes y empleados involucrados en el desarrollo del proyecto.
- Cumplimiento de la normativa en Seguridad, Salud en el Trabajo
- Asegurar la protección, participación y consulta de la Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de sus trabajadores.
- Garantizar que el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo sea compatible con los demás sistemas.
- La mejora continua de la Seguridad, Salud en el Trabajo

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Bym SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC., es una empresa dedicada al rebobinado y mantenimiento de motores eléctricos. Tiene como uno de sus objetivos, lograr el mayor cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo para sus colaboradores. En ese marco se consideró la Seguridad y Salud de las personas con un valor fundamental en su estrategia de negocios, en efecto, a nuestros empleados que son el recurso más importante de la organización.

1. El compromiso de Bym Sumergibles Eléctricos SAC es asegurar la protección de todos los miembros de la organización, facilitar condiciones de trabajo seguras, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y eliminar los peligros y reducir riesgos.
2. Garantizar que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización.
3. Cumplir con la legislación nacional vigente, relacionados a la mejora en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo.
4. Mejorar continuamente mediante la medición permanente el desempeño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, la revisión del cumplimiento de los objetivos que se establezcan y promuevan la participación y consulta de las personas en la identificación de los peligros.
5. Promover, garantizar la participación y la consulta de los trabajadores y sus representantes, en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.


 B Y M SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC

 Felipe Daniel Mantilla Llatas
 GERENTE GENERAL

Trujillo, 28 de abril de 2023



**PASSO-PLAN DE
SEGURIDAD, SALUD EN
EL TRABAJO**

CÓDIGO

PASS-SST- 05-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

25/05/2023

OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	METAS	INDICADORES	RESPONSABLES
Diagnóstico de SST	Realizar Línea Base	100%	N° de lineamientos ejecutados/ N° total de lineamientos	Supervisor SST
	Elaborar acta de elección de supervisor	100%	Actualizar al año 2023	Supervisor SST
	Elaborar un reglamento interno	100%		Supervisor SST
IPERC	Elaborar o actualizar matriz de identificación de peligros y evaluación del riesgo	100%	ALTO (1-8) MEDIO (9-19) BAJO (20-25)	Supervisor SST
		100%	N° matrices Iperc realizadas - actualizadas/ N° puestos de trabajo	Supervisor SST
	Elaborar el plan de contingencia	100%	Actualizar al año 2023	Supervisor SST
Prevenir actos y condiciones inseguros	Capacitaciones al personal	44%	N° capacitaciones ejecutadas/ N° capacitaciones programadas	Supervisor SST
	Realizar pausas activas	100%	N° puestos de trabajo que realizan pausas activas/ N° puestos de trabajo con necesidad de realizar PA	Supervisor SST
	Puestos de trabajo con MSDS	100%	N° puestos de trabajo con MSDS/ N° áreas de trabajo con necesidad de MSDS	Supervisor SST
	Inspecciones en las áreas	38%	N° inspecciones realizadas/ N° inspecciones programadas	Supervisor SST
	Condiciones subestándares	100%	N° condiciones subestandar eliminadas en el mes/ N° condiciones subestandar detectadas en el mes	Supervisor SST

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

El presente documento tiene como objetivo, describir el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Bym Sumergibles Eléctricos SAC, brindando el bienestar físico en las tareas.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El 28 de mayo se realizó el proceso de Elección del Representante de los trabajadores para ser Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo mayo 2023 a mayo 2024. **(Ver anexo)**

El supervisor de seguridad y salud en el trabajo es:

Sr. Felix Rodríguez Avalos

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se utilizo la matriz IPERC para la identificar peligros, evaluarlos, controlarlos y sus medidas de control, según lo proporcionado en la R.M. N° 050-2013 TR.

Se considero la participación de los trabajadores y del supervisor SST.

Como resultado del IPERC se obtiene.

La matriz IPERC en el área de mantenimiento eléctrico presenta un 14% de riesgo alto, frente a un 86% de riesgo medio. La matriz iperc en el área administrativa presenta un 100% de riesgo moderado.

ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Se encuentra estructurado de la siguiente manera:



**PASSO-PLAN DE
SEGURIDAD, SALUD EN
EL TRABAJO**

CÓDIGO

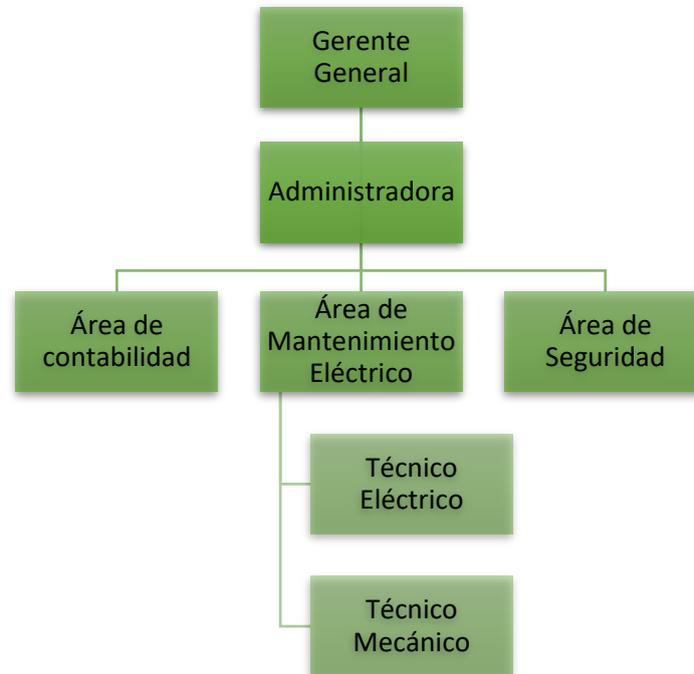
PASS-SST- 05-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

25/05/2023



Las responsabilidades presentadas e el manual se encuentran en cumplimiento a lo estipulado en el Reglamento interno de SST que se elaboró son las siguientes:

Del empleador:

- La Empresa será responsable de prevenir y conservar las condiciones de trabajo Suministre los EPP para una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su integridad física
- La Empresa instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos y accidentes en los que se encuentren expuestos, promoviendo una cultura de prevención de los riesgos
- La Empresa promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo y desarrollará acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Realizar su diagnóstico de línea base e IPERC, actualizándolo cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones e implementando sus

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

medidas de control.

- Realizar una investigación cuando se hayan producido accidentes e incidentes, y reportarlo a la autoridad competente dentro de las 12 horas.
- Incentivar al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementar sus recomendaciones.
- Realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores antes, durante (anual) y al término del vínculo laboral.

Supervisor de Seguridad de Salud en el trabajo:

La empresa contará con un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, tendrá las siguientes responsabilidades:

- Actualizar la política y difundirla
- Desarrollar un plan anual y programa de SST, además de aprobarlos.
- Realizar una línea base e IPERC y actualizarlo cada año o cuando se produzca un cambio en las funciones de los trabajadores, además de difundirla en forma física
- Informar a su jefe inmediato de los accidentes mortales dentro de las (24 horas) ocurridos o incidentes por los menores que estos sean y elaborar su dicha investigación dentro de los (10 días) ocurrido, además reportar trimestralmente las estadísticas de accidentes.
- Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, inducción, capacitación, entrenamiento, simulacros entre otros.
- Verificación de los equipos de protección personal al momento de laborar.
- Realizar inspecciones periódicas en las instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- Reunirse en forma mensual con el jefe del departamento para analizar y

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

evaluar el avance establecido en el plan y programa de SST.

- Mantener todos los registros documentados que son obligatorios de acuerdo a la ley 29783 y actualizarlos para su mejora continua.

Trabajadores:

Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación (incluyendo de contratistas de ser el caso) están obligados a cumplir las normas contenidas.

En ese sentido:

- Los trabajadores harán uso adecuado de los EPP que se le brindaron y dispositivos de seguridad, resguardos.
- Informar a su jefe inmediato de los accidentes e incidentes ocurridos por los menores que estos sean, además de cooperar en las investigaciones.
- Ningún trabajador o contratista podrá intervenir, cambiar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o equipos de protección personal
- Ningún trabajador se dispondrá a cambiar los métodos o procedimientos adoptados por la empresa sin previo aviso de su jefe inmediato.
- Mantener las condiciones del lugar trabajo en orden y limpieza cuando finalicen sus funciones.
- Usar y verificar el estado de sus EPP, herramientas, equipos y materiales antes y después de sus usos.
- Deben someterse a exámenes médicos inicial y durante a los que están obligados por norma.
- Participar en los entrenamientos de simulacros, capacitaciones y elaboración del IPERC

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es importante contar con empleados debidamente capacitados tanto técnicamente como en seguridad, salud ocupacional.

Por lo tanto, se propone que la capacitación debe promover la adecuada preparación, experiencia y capacitación del personal, con base en la ley y las necesidades identificadas durante la etapa de evaluación y control de riesgos.

En Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., contara y desarrollara el “Programa de Capacitaciones de Seguridad Salud en el Trabajo” el cual contempla las siguientes actividades:

1. Energía eléctrica
2. Izaje de cargas
3. Riesgos ergonómicos
4. Uso correcto de tapones auditivos
5. Manipulación en herramientas manuales
6. Trabajos en caliente
7. Manejo de sustancias peligrosas
8. Prevención y uso de extintores
9. Pausas activas

Capacitaciones Específicas obligatorias (01hora):

Se hace referencia a las capacitaciones que deberá llevar todo el personal por puesto de trabajo que labore o realice actividades que conlleve alto riesgo o labores complejas en su desarrollo.



**PASSO-PLAN DE
SEGURIDAD, SALUD EN
EL TRABAJO**

CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	25/05/2023

PROCEDIMIENTOS

La organización cuenta con los siguientes procedimientos

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS	
1	Procedimiento de Desarmado
2	Procedimiento de Armado
3	Procedimiento de rebobinado
4	Procedimiento de descarga

INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se realizará la inspección mensual de EXTINTORES, para verificar la fecha de recarga, la operatividad y lugar de ubicación se encuentre de libre acceso.

HERRAMIENTAS MANUALES, se colocará la cinta de inspección mensual para BOTIQUIN se ejecutará de manera mensual para verificar el perfecto almacenamiento, la fecha de vencimiento de cada producto y la reposición de productos en casos haya sido utilizado.

Uso de EPP, inspecciones mensuales o para hacer seguimiento en qué condiciones se encuentra, está bien, esta deteriorado, el trabajador sigue usando cuando ya no está utilizable, representa un riesgo.

Acopio de residuos se recolectan en un sitio específico y pertinente para su recolección, disposición y debido tratamiento.

Manipulación de agentes químicos con el barnizado que utilizan de manera mensual verificar que los materiales estén en el sitio de trabajo protegidos de daños mecánicos y de la intemperie, asegurarse que las herramientas a utilizar para el tendido de cables estén disponibles y en buen estado.

Instalaciones eléctricas si funcionan de manera correcta en su distribución.

Las inspecciones serán determinados en concordancia con el supervisor SST, según el cronograma de inspecciones.

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

SALUD OCUPACIONAL

Este requisito tiene el objetivo de prevenir las enfermedades profesionales que se originan en los lugares de trabajo por la exposición a los riesgos derivados de los procesos constructivos, por lo tanto, se debe mantener una vigilancia de la salud, para lo cual, se cumple todos los requisitos legales aplicables a nuestra organización.

Se realizan exámenes médicos ocupacionales de la siguiente manera: al ingreso. El examen practicado es acorde con los riesgos laborales a los que se expone al trabajador.

Tipos de exámenes

Examen Médico Pre ocupacional: es la evaluación médica que se realiza al trabajador antes de que este sea admitido en un puesto de trabajo que entrañe riesgos para su salud. Tiene por objetivo determinar el estado de salud al momento del ingreso y su mejor ubicación en un puesto de trabajo.

PLAN DE CONTIGENCIAS

La organización Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., se realizó el Plan de Contingencias con la finalidad de:

- Reducir las pérdidas y daños a las personas, al patrimonio, al ambiente y a la comunidad.
- Permitir definir las acciones necesarias, para el restablecimiento de los procesos críticos.
- Se realizará la brigada de contingencia en caso de una eventualidad, estarán conformadas en lucha contra incendios, primeros auxilios, materiales

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

peligrosos, evacuación y/o rescate.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

El proceso de identificación de factores, factores y condiciones que provocan accidentes e incidentes, medidas correctivas y prevención de su repetición.

Registro de Accidentes y su procedimiento:

Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C., considera un accidente es un evento repentino que resulta del trabajo o está relacionado con él y que causa una lesión orgánica, un mal funcionamiento, una lesión o la muerte de un empleado. Se estudian principalmente analizando todas sus causas con el fin de determinar medidas de control y así evitar que se repitan con la misma o mayor intensidad de lo sucedido.

AUDITORIAS INTERNAS

Es un procedimiento independiente y documentado para evaluar el cumplimiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo presenta como principales objetivos:

- Verificar la efectividad de la política y los objetivos planteados para el trabajo.
- Asegurar que las medidas preventivas tomadas después del análisis de riesgos estén de acuerdo con las normas de seguridad en el trabajo aplicables

La empresa ha definido que las auditorías internas se realizarán por lo menos una vez semestral según lo establecido en el Programa Anual de SST o según sea requerido por la Gerencia General.

	PASSO-PLAN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	PASS-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	25/05/2023

ESTADISTICAS

Se elaboran los registros estadísticos de seguridad y salud en el trabajo, el cual lleva las HH, HC, accidentes y incidentes.

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El presupuesto para realizar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, será asumidos por la gerencia.

Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

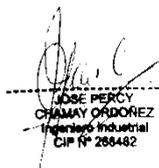
El programa contempla las actividades detalladas, responsabilidades, recursos y plazos de ejecución, la cual debe ser revisada por el supervisor de SST.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Chingay Morales Herlit Jhampool Oliva Sanchez Emily Arely	Chamay Ordoñez Percy Jose	Felipe Daniel Mantilla Llatas
	 ----- JOSE PERCY CHAMAY ORDOÑEZ Ingeniero Industrial CIP N° 266482	 ----- BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C. Felipe Daniel Mantilla Llatas GERENTE GENERAL



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

ÍNDICE

**I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA,
ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA**

II. OBJETIVOS Y ALCANCES

A. Objetivos.

B. Alcances.

III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

A. Liderazgo y compromisos.

B. Política de seguridad y salud.

**IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, DE LOS
SUPERVISORES, DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, DE LOS
TRABAJADORES Y DE LOS EMPLEADORES QUE LES BRINDAN
SERVICIOS SI LOS HUBIERA**

A. Funciones y responsabilidades.

B. Organización interna de seguridad y salud en el trabajo.

C. Implementación de registros y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D. Funciones y responsabilidades de las empresas, entidades públicas o privadas que brindan servicios.

V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

**VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y
ACTIVIDADES CONEXAS**

VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

I. RESUMEN EJECUTIVO

Nuestra Empresa, BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C. se dedica al rubro de dedicada al rebobinado y mantenimiento de motores eléctricos, cuenta con dos turnos de trabajo, nuestra sede principal es un piso, está ubicada en calle Arequipa 237 Barr. Aranjuez/ y abarca un área construida de 140 m². Se encuentra ubicada en la Región de La Libertad La

Nuestros principales insumos son:

- *Alambre de cobre esmaltado.*
- *Alambre de cobre con forro de pvc.*
- *Aislamientos maylar y nomex.*
- *Barniz al horno y secado al aire.*
- *Rodamientos.*

II. OBJETIVOS Y ALCANCES

A. OBJETIVOS

Art. N° 1: Este Reglamento tiene como objetivos:

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.*
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los trabajadores.*
- Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a*



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

la salud, a las instalaciones o a los procesos en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.

- d. Proteger las instalaciones y bienes de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- e. Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre los trabajadores, incluyendo regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso entre los que presten servicios de manera esporádica en las instalaciones del empleador, con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

B. ALCANCE

Art. N° 2: El alcance del presente Reglamento comprende a todas las actividades, servicios y procesos que desarrolla el empleador. Por otra parte, establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores.

III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

A. LIDERAZGO Y COMPROMISOS

Art. N 3°: El personal directivo o la Alta Dirección se compromete a:

- 1. Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- 2. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.

3. Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
4. Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo, definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
5. Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la empresa, entidad pública o privada, y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.
6. Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
7. Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
8. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.
9. Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
10. Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo, definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
11. Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la empresa, entidad pública o privada, y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

12. Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
13. Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus labores.
14. Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
15. Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.
16. Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.

B. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

Art. N 4º: Nuestra organización tiene como política:

- Protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores, visitantes y empleados involucrados en el desarrollo del proyecto.
- Cumplimiento de la normativa en Seguridad, Salud en el Trabajo
- Asegurar la protección, participación y consulta de la Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de sus trabajadores.
- Garantizar que el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo sea compatible con los demás sistemas.
- La mejora continua de la Seguridad, Salud en el Trabajo



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO

RISST-SST- 05-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

2/05/2023

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Bym SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC., es una empresa dedicada a la electricidad industrial. Tiene como uno de sus objetivos, lograr el mayor cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo para sus colaboradores.

En ese marco se consideró la Seguridad y Salud de las personas con un valor fundamental en su estrategia de negocios, en efecto, a nuestros empleados que son el recurso más importante de la organización.

1. El compromiso de Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C es asegurar la protección de todos los miembros de la organización, facilitar condiciones de trabajo seguras, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y eliminar los peligros y reducir riesgos.
2. Garantizar que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización.
3. Cumplir con la legislación nacional vigente, relacionados a la mejora en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo.
4. Mejorar continuamente mediante la medición permanente el desempeño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, la revisión del cumplimiento de los objetivos que se establezcan y promuevan la participación y consulta de las personas en la identificación de los peligros.
5. Promover, garantizar la participación y la consulta de los trabajadores y sus representantes, en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS SAC


Felipe Daniel Mantilla Llatas
GERENTE GENERAL

Trujillo, 25 de septiembre de 2022

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. DEL EMPLEADOR:

Art. N° 5: El empleador asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; y, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones que sobre el particular establece la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, para lo cual:

- a. El empleador será responsable de la prevención y conservación del lugar de trabajo asegurando que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.
- b. El empleador instruirá a sus trabajadores, respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función (a efectos de que el trabajador conozca de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de prevención y protección que debe adoptar o exigir al empleador), adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
- c. El empleador desarrollará acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo. Las capacitaciones se realizarán dentro de la



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

- d. jornada de trabajo, sin implicar costo alguno para el trabajador.
- e. El empleador proporcionará a sus trabajadores los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.
- f. El empleador promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo.
 - a. Para el caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: El empleador brindará al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo la autoridad que requiera para llevar a cabo sus funciones.
 - b. Para el caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: El empleador garantizará el cumplimiento de los acuerdos que éste haya adoptado con el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, que consten en el registro respectivo de conformidad con lo previsto en el artículo 52º del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. DE LOS TRABAJADORES:

Art. N° 6: En aplicación del principio de prevención, todo trabajador está obligado a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias. En ese sentido, los trabajadores:

- a. Harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados de acuerdo con lo dispuesto en el presente Reglamento, para su protección. Asimismo, cumplirán todas las instrucciones de seguridad



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

precedentes o aprobadas por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.

- b. Deberán informar a su jefe inmediato, y estos a su vez a la Instancia Superior, de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean.
- c. Se abstendrán de intervenir, modificar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección y la de terceros; asimismo, no modificarán los métodos o procedimientos adoptados por la empresa, entidad pública o privada.
- d. Mantendrán condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
- e. Se someterán a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.
- f. Estarán prohibidos de efectuar bromas que pongan en riesgo la vida de otro trabajador y de terceros, los juegos bruscos y, bajo ninguna circunstancia, trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

g. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. N°7: El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo debe llevar un registro donde consten los acuerdos adoptados con la máxima autoridad de la empresa o empleador.

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Debe desarrollar sus funciones con sujeción a lo señalado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, no estando facultado a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud.
- b) Coordina y apoya las actividades de los Subcomités o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de ser el caso.
- c) Realiza sus actividades en coordinación con el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Anualmente redacta un informe resumen de las labores realizadas.

2. SUPERVISOR DE SEGURIDAD:

Art. N°8: Se hizo la elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

MAPA DE RIESGOS

Art. N°9: El Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

h. IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. N°10: Para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador deberá tener los siguientes registros:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías.

**i. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS,
ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVAS QUE BRINDAN SERVICIOS**

Art. N°11: Las empresas contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores deberán garantizar:

- a) La seguridad y salud de los trabajadores que se encuentren en el lugar donde fueron destacados.
- b) La contratación de los seguros de acuerdo a las normas vigentes durante la ejecución del trabajo.
- c) El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.

**j. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS,
ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVAS QUE BRINDAN SERVICIOS**

Art. N°11: Las empresas contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores deberán garantizar:

- d) La seguridad y salud de los trabajadores que se encuentren en el lugar donde fueron destacados.
- e) La contratación de los seguros de acuerdo a las normas vigentes

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

durante la ejecución del trabajo.

- f) El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.

3. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

Art. N°12: Los trabajadores, que realizan actividades en las proximidades de equipos o líneas energizadas, deberán realizar sólo las actividades para las cuales han sido capacitados, entrenados, equipados y autorizados mediante órdenes de trabajo.

Art. N°13: Los trabajadores, que no tengan experiencia deberán realizar la actividad bajo la dirección de un encargado quien será un trabajador experimentado y calificado.

Art. N°14: Si un trabajador tiene dudas sobre la ejecución segura de cualquier actividad, deberá solicitar instrucciones al jefe, supervisor o al trabajador encargado.

Art. N°15: Los trabajadores deberán respetar los carteles, avisos y señales de seguridad.

Art. N°16: Los trabajadores deberán informar de inmediato a su jefe o supervisor lo siguiente:

- a. Defectos en el sistema eléctrico o equipos de trabajo u otros defectos que puedan ocasionar condiciones peligrosas.*
- b. Incidentes que hayan originado posible situación de riesgo.*



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

Art. N°17: Los trabajadores, cuyas obligaciones no contemple acercarse o manipular las líneas y los equipos eléctricos, deberán mantenerse alejados de estos equipos y líneas.

Art. N°18: Los trabajadores deberán considerar los equipos y líneas de suministro eléctrico como energizados, a menos que sea de pleno conocimiento que éstos estén des energizados, luego de haber “revelado tensión” y haberse colocado las líneas de tierras temporales requeridas.

Art. N°19: Los trabajadores siempre deberán conocer las tensiones de operación de los equipos y líneas antes de trabajar en partes energizadas o en sus proximidades, para prever las medidas de seguridad.

Art. N°20: Los trabajadores que realizan las diversas actividades deberán conocer y disponer de las herramientas y equipos requeridos para cumplir con un trabajo seguro, sin causar pérdidas materiales.

4. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

Son procesos de apoyo a las operaciones principales del empleador. Si funcionan mal pueden comprometer la viabilidad de la organización, aunque no están directamente en la cadena de generación de valor.

SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Art. N°21: Todos los trabajadores deben considerar los siguientes estándares.

- Mantener los pasillos, escaleras y puertas despejadas, libres



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

de obstáculos y sobrealmacenamiento.

- Adoptar postura adecuada para el levantamiento de cargas.
- Mantener las gavetas cerradas de sus escritorios, archiveros y otros equipos de oficina de apoyo.
- Mantener su área de trabajo, limpio y ordenado.

Art. N°22: No colocar objetos en las vías de acceso que le obstaculice la salida rápida.

Art. N°23: Participar en toda capacitación y simulacro de contingencia para respuestas ante emergencias.

Art. N°24: El personal debe conocer la ubicación de los extintores y la forma correcta de utilizarlos. Asimismo, deberán conocer las zonas de seguridad, las vías de escape, las salidas y las directivas de actuación en caso de emergencia

SALUD OCUPACIONAL

Art. N°25: La Salud Ocupacional promueve y mantiene el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los puestos de trabajo, previniendo todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo

Art. N°26: Los trabajadores deberán comunicar todo evento que ponga en riesgo su salud a fin de poderse inmediatamente, tomar las medidas correctivas del caso.

Art. N°27: Se proveerá atención médica en caso de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

Art. N°28: Los trabajadores serán capacitados en el correcto uso de sus Equipos de Protección Personal, los cuales están diseñados para protegerlos de lesiones o enfermedades que puedan resultar del contacto con peligros químicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

5. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

a. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

A.1 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Art. N°29: El local debe estar provistos de suficientes equipos para la extinción de incendios que se adapten a los riesgos particulares que estos presentan. Las personas entrenadas en el uso correcto de estos equipos se harán presentes durante todos los periodos normales de trabajo.

Art. N°30: Los equipos y las instalaciones que presenten grandes riesgos de incendios deben ser construidos e instalados, siempre que sea factible, de manera que sea fácil aislarlos en caso de incendio.

b. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

B.1. CONDICIONES GENERALES

Art. N°31: El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de 3 elementos: oxígeno, combustible y calor.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO

RISST-SST- 05-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

2/05/2023

La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego.

Art. N°32: Está prohibido hacer llama o realizar trabajos en caliente cerca de materiales combustibles e inflamables.

Art. N°33: Los trabajadores deben conocer la ubicación de los extintores de incendio más próximos a su área de trabajo.

Art. N°34: Para realizar trabajos en caliente se debe contar con extintor de incendios.

Art. N°35: El área de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente llevará un estricto control de las inspecciones de los extintores y demás dispositivo de lucha contra incendio.

Art. N°36: La distribución, ubicación, selección, inspección y mantenimiento de los extintores deberá ser efectuado de acuerdo a la Normativa Técnica Nacional (la inspección de los extintores será mensual).

Art. N°37: Es obligación de todo trabajador, reportar a su supervisor cuando se hizo uso del extintor o cuando observe que este descargado.

Art. N°38: Cualquier trabajador que detecte un incendio debe proceder de la forma siguiente:



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

- a) Dar la alarma interna y externa.
- b) Comunicar a los integrantes de la brigada contra incendios.
(En caso de que se cuente con la respectiva brigada).
- c) Seguir las indicaciones de la brigada correspondiente. (En caso de que se cuente con dicha brigada).
- d) Evacuar el área de manera ordenada con dirección a la puerta de salida más cercana.

B.2. EXTINTORES PORTÁTILES

Art. N°39: El empleador debe dotar de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.

Art. N°40: Los aparatos portátiles contra incendios, deben ser inspeccionados por lo menos una vez por mes y ser recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

Art. N°41: Cuando ocurran incendios en lugares con presencia de equipos eléctricos, los extintores para combatirlos son de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o se trate de equipos sofisticados, se deben utilizar los extintores de gas carbónico (CO₂) para su extinción.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

C.- SIMULACROS DE INCENDIOS

Art. N°42: El empleador debe realizar ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se debe adiestrar a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios e inundación. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluye las instrucciones y ejercicios respectivos, se debe iniciar desde el mes de enero de cada año.

Art. N°43: En caso de evacuación, el personal debe seguir la señalización indicada como SALIDA.

Art. N°44: Para combatir los incendios que puedan ocurrir, el empleador debe formar la brigada contra incendios.

Art. N°45: Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular es blanca, el símbolo de seguridad es blanco y debe estar ubicado en el centro, el color azul cubre como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. N°46: Las señales informativas se deben ubicar en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad es blanco, el color de fondo es verde y debe cubrir como mínimo el 50% del área de la señal.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

D. ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES

También hay que tomar medidas de seguridad para el almacenamiento del barniz, gasolina

Art. N°47: El almacenaje de grandes cantidades de gasolina, (o aceites lubricantes, alcohol, tintas) se debe efectuar en tanque subterráneo de construcción resistente al fuego.

Art. N°48: Se deben tomar las medidas para evitar el escape de líquidos inflamables hacia desagües y detener cualquier pérdida de líquido dentro de la zona de seguridad, así como también para evitar la formación de mezclas explosivas.

Art. N°49: Queda terminantemente prohibido el empleo de líquidos inflamables para fines de limpieza en general, excepto para aquellos casos en que las condiciones técnicas del trabajo, así lo exijan, en cuyo caso estos trabajos se deben efectuar.

Art. N°50: En los locales donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, debe estar terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas o luces que no sean a prueba de fuego o explosión.

E. ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS

Art. N°51: No se debe permitir que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales deben ser destruidos o acumulados separadamente de otros desperdicios.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

Art. N°52: Se debe disponer de recipientes para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura, sujeto a combustión espontánea en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.

Art. N°53: Diariamente el encargado de limpieza debe recolectar los recipientes de basura de cada ambiente, colocándolos en un lugar determinado para ser erradicados de la empresa, entidad pública o privada.

F. SEÑALES DE SEGURIDAD

F.1. OBJETO

Art. N°54: El objeto de las señales de seguridad es el hacer conocer con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y la existencia de circunstancias particulares.

F.2. DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. N° 55: Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan. En todos los casos el símbolo de seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura.

Art. N°56: Las dimensiones de las señales de seguridad son las siguientes:

- Círculo: 20 cm. de diámetro
- Cuadrado: 20 cm. de lado
- Rectángulo: 20 cm. de altura y 30 cm. de base
- Triángulo equilátero: 20 cm. de lado



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO RISST-SST- 05-23

VERSIÓN: 1

FECHA: 2/05/2023

F.3. APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SÍMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. N°57: Las señales de prohibición tienen como color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal son rojos, el símbolo de seguridad negro y se ubica al centro y no se superpone a la barra transversal, el color rojo cubre como mínimo el 35% del área de la señal.

Art. N° 58: Las señales de advertencia tienen como color de fondo el amarillo, la banda triangular negra, el símbolo de seguridad negro y ubicado en el centro, el color amarillo debe cubrir como mínimo el 50% de área de la señal.

Art. N° 59: Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular es blanca, el símbolo de seguridad es blanco y debe estar ubicado en el centro, el color azul cubre como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. N° 60: Las señales informativas se deben ubicar en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad es blanco, el color de fondo es verde y debe cubrir como mínimo el 50% del área de la señal.

G. PRIMEROS AUXILIOS

G.1. GENERALIDADES

Art. N° 61: El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles la muerte o la invalidez de la persona accidentada.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

Otros de los objetivos principales es brindar un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

G.2. REGLAS GENERALES

Art. N° 62: Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a) Evite el nerviosismo y el pánico.
- b) Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) haga el tratamiento adecuado sin demora.
- c) Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d) Nunca mueva a la persona lesionada, a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e) Avise al médico inmediatamente.

G.3. TRATAMIENTOS

1. SHOCK

Art. N°63: Cuando ocurra un “shock” siga estas reglas básicas:

- a) Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

- b) Constatar que la boca del paciente esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- c) Suministrar al paciente abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- d) Evitar el enfriamiento, por lo que se debe abrigar al paciente con una frazada y llevarlo al médico.

2. QUEMADURAS

Art. N° 64: Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en 1er, 2do y 3er grado.

- a) Para quemaduras leves o de primer grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- b) Para quemaduras de segundo y tercer grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada, lo suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante para evitar el contacto del aire con la quemadura.

G.4. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Art. N° 65: La empresa, debe abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el Botiquín:



**REGLAMENTO INTERNO
DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	RISST-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

- a) Instrumentos: Tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, torniquetes, etc.
- b) Vendas: Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- c) Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, mercurio, cromo, picrato de butesin, jabón germicida, aspirina (o equivalente), antibióticos, calmantes de dolor, entre otros.



PLAN DE CONTINGENCIA

CÓDIGO	PC-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023

PLAN DE CONTINGENCIA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Chingay Morales Herlit Jhampool Oliva Sanchez Emily Arely	Chamay Ordoñez Percy Jose	Felipe Daniel Mantilla Llatas

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

1) INTRODUCCIÓN

Este Plan desarrollará un conjunto de acciones destinadas a prevenir, proteger, mitigar y responder a las emergencias.

El planeamiento de la prevención y respuesta ante emergencias, debe realizarse con anticipación con la finalidad de garantizar la prevención o minimizar los efectos del hecho.

Todo Plan de Seguridad, implica la organización y capacitación de grupos de trabajadores, altamente motivados y encargados de realizar determinadas funciones, como, por ejemplo: Gestión de prevención y respuesta a emergencias, etc.

Estos grupos reducidos de personas, convenientemente formados, constituirán un núcleo integrado; con la capacidad de crecer hasta alcanzar el tamaño necesario en función de la emergencia que se afronte. Aún en el caso de disponerse de ayuda exterior, la existencia de un plan propio como el presente, constituye la mejor garantía de prevención y de respuesta eficaz y oportuna ante emergencias.

2) Alcance

Se aplica a las actividades que desarrolla en ByM Sumergibles Eléctricos SAC, pretende establecer los lineamientos básicos a partir de los cuales se determinen las acciones a seguir en caso de contingencias. El alcance este comprendió desde el momento de la notificación de la emergencia hasta el momento en que todos los hechos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, tanto la integridad de las instalaciones.

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

5) Política

Para B Y M SUMERGIBLES., nuestra gente es el recurso más importante y es nuestro objetivo el tomar todas las medidas posibles y razonables para asegurar la seguridad, salud y bienestar de nuestros empleados en el trabajo, clientes y visitantes.

Consecuentemente, aplica conocimientos teóricos y prácticos para evitar las pérdidas humanas por lesiones personales y el daño a la propiedad, ocasionados por los trabajos que puedan ir en detrimento de nuestro personal, la eficiencia y el prestigio de nuestra empresa.

6) Objetivos

El objetivo principal del presente plan de contingencia es prevenir y controlar sucesos no deseados ni planificados, describir la capacidad de dar respuesta inmediata para lograr controlar las emergencias de manera oportuna y eficaz.

Teniendo como objetivos específicos los siguientes:

- Identificar y establecer un procedimiento que indique que hacer para afrontar con éxito un accidente, incidente o emergencia de manera oportuna de tal forma que cause el menor impacto posible a la salud y al ambiente.
- Identificar los tipos de emergencias a los que están expuestos los trabajadores y el medio ambiente
- Contar con un plan de emergencias que nos oriente a diferenciar que una emergencia tiene 3 etapas (Antes, durante y después).
- Establecer mecanismos de organización y planificación para brindar una respuesta normalizada y en el menor tiempo posible,

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

optimizando el uso de recursos humanos y materiales comprometidos en el control de derrame, fugas y emergencias.

- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan causar al colaborador y/o a terceros.
- Dar a conocer aspectos básicos del presente plan a todos los trabajadores a fin de lograr una comunicación efectiva.

7) Clasificación de una contingencia

Sismos:

Movimiento súbito de la corteza terrestre, generalmente provoca pánico en las personas, quienes, al tratar de evacuar, de las instalaciones donde se encuentran o desplazarse hacia zonas seguras, sin planificación previa, provocan la caída y el atropello de unos a otros causando de esta manera heridas y fracturas. Este evento puede presentarse en cualquier momento, debido que la costa peruana, se ubica en una zona expuesta a altas aceleraciones sísmicas, por encontrarse dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, determinando un peligro sísmico **Alto**.

Incendios:

Definido como la acción descontrolada del fuego sobre la vida y propiedad, puede ser generado por fallas en el sistema eléctrico, conexiones eléctricas mal realizadas, por reacciones químicas, botellas de gases con fallas técnicas o por manipuleo, fugas en las tuberías de oxígeno y gas, incendio en las edificaciones contiguas; ocasionando de acuerdo a la magnitud, víctimas y destrucción del patrimonio. La presencia de equipos eléctricos y material inflamable en las instalaciones del restaurant, predispone que este peligro sea calificado como alto, porque la probabilidad de presentarse es **Alta**.



PLAN DE CONTINGENCIA

CÓDIGO

PC-SST- 05-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

2/05/2023

CARTILLA DE RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA

FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS

QUÉ HACER EN CASO DE PRESENTARSE LAS SIGUIENTES SITUACIONES?

1. En caso de incendio:

Utilice los extintores contra incendio (si lo hubiera) y evacúe el área. Si se trata de un mago y está preparado, use el extintor portátil más cercano.

Las unidades móviles deberán contar con su respectivo extintor.

2. En caso de emergencia médica:

No mover a la víctima (en caso de trauma). Verifique los signos vitales (pulso, respira o no respira). Si la víctima no respira inicie el RCP 30 compresiones por 2 respiraciones durante 5 ciclos y vuelva a evaluar

3. En caso de sismo:

Mantenga la calma, ubique una zona segura, espere que termine el sismo y evacúe el área, si hay personas atrapadas o extraviadas ayúdalo.

IDENTIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA

Comunicar de manera inmediata al supervisor

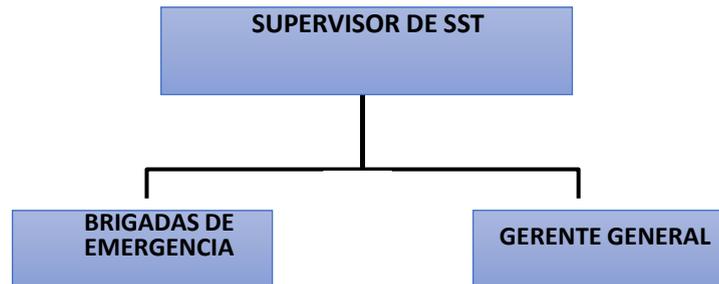
Activación de brigadas

Primeras respuestas

En cualquiera de los casos recuerda SIEMPRE reportar

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

7.1 Comité de respuesta a emergencias



7.2 Responsabilidades

a. Responsable Supervisor de SST

Antes de una emergencia

- Ejecutar e Implementar del presente Plan de Contingencia y Respuesta a Emergencias.
- Verificar el conocimiento del personal a cargo del presente plan, capacitándolo adecuadamente
- Asignar los recursos necesarios para la correcta implementación del presente Plan.
- Conformar la brigada de emergencia de la empresa.
- Capacitar y entrenar a las brigadas en respuesta ante emergencias.

Durante una emergencia

- Comunicar sobre la situación del incidente al Supervisor de Seguridad

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

- Comunicar al área de seguridad y al gerente general de la empresa.
- Supervisar el control efectivo de la situación de emergencia.
- Coordinar con el personal de Respuesta a Emergencias.
- Recibir la indicación de parar o continuar con las labores de parte de la Supervisión de Respuesta a Emergencias.

Después de la emergencia

- Notificar la respuesta a emergencias ejecutada.
- *Decidir la continuidad de las operaciones según la evaluación efectuada, previa coordinación con el personal de Respuesta a Emergencias y las áreas de Seguridad*
- Evaluar el impacto de la emergencia y comunicar al Gerente general.
- Realizar el informe de investigación final y comunicar a las involucradas en las medidas de control para que no se vuelva a repetir.
- Verificar y establecer el reinicio de los trabajos, previa coordinación con las áreas involucradas

b. Brigadas de emergencia

Antes de una emergencia

- Tener el conocimiento y difundir el presente Plan de contingencia y Respuesta a Emergencias a todo el personal bajo su responsabilidad.
- Participar y poner en práctica la identificación de peligros y

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

evaluación de riesgos.

- Apoyar al Supervisor de SST en la coordinación de los simulacros.
- Coordinar con el responsable de seguridad la capacitación de su personal para actuar ante emergencias.

Durante una emergencia

- Ser la primera persona en participar activamente para enfrentarlas emergencias liderando a los brigadistas.
- Mantendrá en todo momento la información actualizada de la situación y realizará las acciones y coordinaciones determinadas con quien tiene el mando de la emergencia.

Después de la emergencia

- Apoyar al Supervisor de SST de la propia empresa en las investigaciones y elaboración del respectivo informe final de investigación.
- Apoyar e informar el cumplimiento de las acciones de control derivadas de la investigación de incidentes.
- Coordinar la reposición de los equipos de respuesta a emergencias.

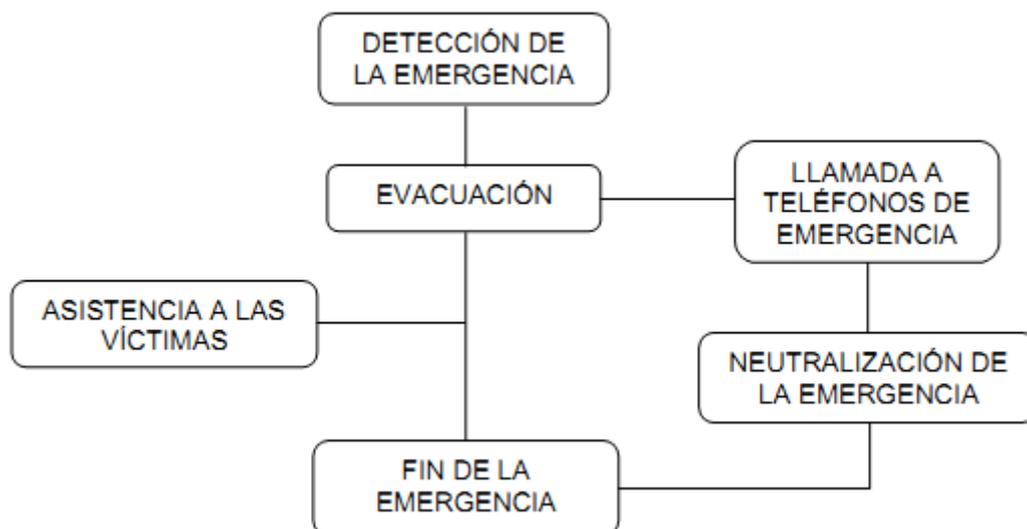
9) Procedimiento de respuesta a emergencia

Caso de Sismo



PLAN DE CONTINGENCIA

CÓDIGO	PC-SST- 05-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	2/05/2023



a) Detección de la emergencia

- La evacuación inmediata, si se considera la posibilidad de peligro para los ocupantes.
- La llamada inmediata a los Bomberos y/o demás teléfonos de emergencia.
- Si la emergencia ha provocado heridos o atrapados, la prioridad será en todo caso, salvar a los demás ocupantes asegurando su evacuación, si fuera necesario. Una vez garantizado ese objetivo, y hasta la llegada de los Equipos de Ayuda Externa (Instituciones Públicas y Privadas, que puedan responder ante una determinada emergencia), se intentarán los rescates, salvamentos y asistencia a las víctimas que sean posibles y no impliquen riesgos mayores.
- Las acciones necesarias para la neutralización de la emergencia con el personal y los medios disponibles, si puede hacerse sin correr riesgos innecesarios.
- Se actuará con la máxima rapidez, manteniendo la calma en todo momento, sin gritar ni provocar el pánico.

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

b) Evacuación

La evacuación se desarrollará con la máxima rapidez, manteniendo la calma en todo momento, sin correr, ni gritar ni provocar el pánico. Se cortará de raíz todo inicio de actitudes de precipitación o nerviosismo.

Para evitar el pánico, la salida se hará de la misma forma en la que, diariamente, se hace para las actividades comunes.

En el caso de que hubiera niños muy pequeños o personas minusválidas o con dificultades motoras, se organizarán y controlarán las ayudas necesarias.

Se asegurarán de que todos los ocupantes hayan salido y no se hayan quedado en sitios como baños o recintos apartados.

En el punto de concentración, se procederá al recuento de los evacuados comprobando que no hay ausencias o, si las hubiera, informando rápidamente de ello a los Socorristas.

Los Responsables del Plan de Seguridad siendo el gerente general **Felipe Daniel Mantilla Llatas**, se mantendrán con los ocupantes dentro del recinto donde hayan quedado atrapados hasta que puedan ser rescatados, tomando las siguientes precauciones:

- Cerrar puertas y ventanas para disminuir la propagación del humo y evitar las corrientes de aire.
- Tapar las rendijas de las puertas con trapos húmedos para disminuir el paso del humo por ellas.
- Si en la habitación hay rejillas de aire acondicionado, taponarlas con trapos húmedos.
- Alejar todo material combustible de las puertas.
- Sólo cuando se esté seguro de que es imprescindible, abrir una ventana para advertir de su presencia hasta que alguien lo vea.
- Cerrar la ventana enseguida.

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

- Esperar a ser rescatados y, si hay humo, hacer tenderse en el suelo a todos los ocupantes.

c) Llamadas a teléfonos de emergencia

Cuando la evacuación esté asegurada (o mientras se está desarrollando si es posible) se efectuará la llamada inmediata a Bomberos y/o demás socorros exteriores. Al efectuar estas llamadas, se hablará con tranquilidad y situación de emergencia.

A la llegada de Bomberos o demás socorristas, se les informará de la situación y se mantendrá en contacto permanente con sus responsables para colaborar con ellos.

d) Asistencia a las víctimas

Se asistirá a las víctimas, prestando los primeros auxilios con los medios disponibles, para casos que no se puedan asistir con recursos propios, se evacuarán los pacientes al Centro de Salud más cercano.

Finalizado el traslado de heridos al Centro Médico, se organizará la información a los familiares de los afectados.

e) Neutralización de la Emergencia

Una vez evacuados los ocupantes y controlada su seguridad, se efectuarán las operaciones que procedan de rescate, salvamento y ataque al siniestro utilizando los medios disponibles, hasta la llegada de socorros exteriores y sin correr riesgos innecesarios.

Se adoptarán las medidas preventivas que requieran las circunstancias y no impliquen riesgos innecesarios:

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

- Desconectar la alimentación de energía eléctrica.
- Retirar a lugar seguro las materias combustibles a las que pudieran propagarse el incendio
- Recoger la documentación o material de gran valor que pudiera dañarse.
- Cualquier otra actuación que se considere necesaria y que no implique riesgo.
- No se entrará en un recinto donde haya fuego.
- Antes de abrir una puerta cerrada se tocará para comprobar su temperatura. Si está caliente no se abrirá para evitar una posible explosión.
- Se actuará siempre teniendo en cuenta que el humo y los gases tóxicos invisibles son más peligrosos que las llamas.
- Se atacará el fuego con un extintor manteniéndose siempre entre éste y la salida y con el viento o la corriente de aire a la espalda.
- Después de quitar el seguro, se dirigirá el chorro del extintor a la base de las llamas.
- No se utilizará agua sobre elementos conectados a la tensión eléctrica.
- Si arden cortinas o faldas de la mesa, se arrancarán inmediatamente, tirándolas al suelo y, después, se apagarán con extintor, agua o incluso pisándolas.
- Si arden materias sólidas, una vez apagado el fuego, se removerán las brasas para impedir una re ignición posterior.
- Si no se puede controlar el fuego inmediatamente, se abandonará la zona cerrando ventanas y puertas, para aislar el fuego.
- Si se prenden las ropas de una persona, se le impedirá correr, se le tirará al suelo, a la fuerza si es necesario, y se le cubrirá con una prenda de ropa apretándola sobre el cuerpo o se le hará rodar sobre sí misma. Una vez apagadas las llamas se le cubrirá con una sábana limpia, sin intentar quitarle las ropas quemadas, y se le trasladará urgentemente al Hospital.
- En caso de hundimientos o desprendimientos en la construcción, se impedirá

	PLAN DE CONTINGENCIA	CÓDIGO	PC-SST- 05-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	2/05/2023

el acceso a la zona afectada hasta la llegada de los Bomberos.

- En caso de electrocución se cortará la corriente, antes de tocar a los afectados. Si el electrocutado no respira, se iniciará de inmediato la Reanimación cardiopulmonar



**GUÍA DE KPIS EN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	GP-SST- 06-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	06/06/2023

GUÍA INDICADORES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Chingay Morales Herlit Jhampool Oliva Sanchez Emily Arely	Chamay Ordoñez Percy Jose	Felipe Daniel Mantilla Llatas

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

INTRODUCCIÓN

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha implementado con el fin de disminuir la accidentalidad, las enfermedades de origen laboral, así como, la mejora en el bienestar y calidad de vida de la población de la empresa. De acuerdo con ello, se implementan los indicadores con los cuales se requiere evaluar la intervención realizada, la problemática presentada, el plan de acción a desempeñar, que a su vez evidencia los recursos invertidos y los resultados.

Los indicadores constituyen una herramienta fundamental que busca reflejar una situación determinada, sin embargo, el análisis de estos se debe realizar de forma integral observando tendencias a través del tiempo y evidenciando el resultado de la respectiva decisión.

1. OBJETIVO

Establecer la metodología básica y las actividades necesarias para identificar, estructurar, formular, hacer el registro, análisis y monitoreo de los indicadores de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con los objetivos de la organización y los estándares definidos en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. OBJETO

Realizar la descripción de los indicadores KPIs establecidos para la medición del PSST, indicadores de estructura, proceso y resultado.

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

3. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la identificación de las necesidades de medición claves para valorar el desempeño o rendimiento de los procesos y finaliza con el análisis de los resultados obtenidos y la identificación de oportunidades de mejora.

Aplica para todos los procesos en la empresa Bym Sumergibles Eléctricos S.A.C.

4. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- Los líderes de proceso u operación en cada labor realizada y sus delegados para los indicadores KPIS son responsables de la información consignada y reportada, así como de la actualización y de las acciones derivadas de los resultados obtenidos por estos indicadores.

- Los procesos deben contemplar la formulación de indicadores que evidencien los resultados de la gestión realizada por parte de las áreas de la organización. Para esto deben incluir el archivo con los resultados desagregados como anexo de la ficha técnica.

- Los criterios definidos en este procedimiento están alineados con el Sistema de Gestión de Calidad y pueden ser utilizados por otros sistemas de gestión, en cuanto a la compatibilidad de elementos.

- La formulación y actualización de los indicadores relacionados con las operaciones estadísticas debe tener en cuenta la norma técnica de calidad del proceso estadístico vigente.

5. DEFINICIONES

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

Indicador: Expresión preferiblemente cuantitativa establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se obtiene información, que al ser comparada con un dato de referencia (línea base) permite medir el desempeño en el logro de una meta u objetivo y su comportamiento en el tiempo.

Indicador de gestión (KPIs): Herramienta o instrumento que permite evaluar aspectos claves del desempeño en una organización frente a sus metas y objetivos estratégicos. Se puede analizar el desempeño por áreas de la Entidad y realizar alertas tempranas para redireccionar hacia el cumplimiento de objetivos institucionales.

Características de los indicadores:

- **Claridad:** El indicador debe ser preciso e inequívoco.
- **Relevancia:** El indicador debe reflejar una dimensión importante del logro del objetivo
- **Monitoreable:** El indicador debe poder sujetarse a una comprobación independiente.
- **Adecuado:** El indicador debe aportar una base suficiente para evaluar el desempeño.

Indicadores de estructura: medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del PSST.

Indicadores de resultado: medidas verificables de los cambios alcanzados en el

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de los recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Medición de procesos: Conjunto de variables cuantitativas o cualitativas sujetas a la medición, que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas. Determina cómo se ejecutan o se llevan a cabo los procesos y el logro de los objetivos.

Meta: Especificación cuantitativa (numérica) del desempeño esperado por el indicador asociado al objetivo a lograr en un proceso.

Módulo Medición: Permite la creación de indicadores, ingresar sus mediciones, observaciones y anexos, la visualización mediante gráficos del estado de los indicadores y su administración, a través de permisos de acceso a determinados usuarios.

Rango: Amplitud de la variación de un resultado según los parámetros de medición determinados, es decir, entre un límite inferior y uno superior claramente especificados.

- *Rango Satisfactorio:* Nivel en el que se ha alcanzado el estándar del indicador o se está muy cerca de hacerlo.
- *Rango Aceptable:* Nivel tolerable del indicador. Da lugar a revisión de políticas y procesos.
- *Rango Crítico:* Nivel intolerable del indicador. Señal para aplicar correctivos urgentes.

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

Seguimiento: Proceso detallado y de soporte que permite conocer el cumplimiento de los compromisos, las metodologías, los requisitos y las metas en la ejecución de las actividades, para así tomar los correctivos y reorientaciones necesarias hacia el logro de los objetivos.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

N.º	Actividad	Descripción	Responsable Cargo y/o grupo responsable / Dependencia	Registro Resultado (Documento Evidencia)	Puntos de Control
1	Identificar los aspectos a evaluar	Se analiza el objetivo del proceso y su relación con los objetivos y planes institucionales y la información de entrada aplicable (insumos). Por consiguiente, se identifican los aspectos y variables susceptibles de ser medidas y se establecen las metas y características de la medición.	Administradora	Formato Aspectos a evaluar del proceso	

2	¿Viabilidad de la medición mediante indicadores de gestión?	El líder del proceso revisa el Formato Aspectos a evaluar del proceso y analiza la pertinencia y viabilidad de realizar la medición por medio de un indicador de gestión y comunica el resultado a	Administradora		Verificar que se utilice el formato vigente y su debido diligenciamiento
---	--	--	----------------	--	--



**GUÍA DE KPIS EN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO

GP-SST- 06-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

06/06/2023

		<p>sus colaboradores. Si es viable, continúa en la siguiente actividad. Si no es viable, vuelve a la actividad anterior.</p>			
3	Estructurar los componentes del indicador	<p>Se diligencian los componentes establecidos en el formato ficha técnica de Indicadores de gestión BM-MMI-01 y se envía para aprobación del líder de proceso u operación estadística.</p>	Administradora	Formato Ficha técnica indicadores de gestión	
4	¿Se aprueba el indicador?	<p>El líder de proceso u operación estadística revisa el formato ficha técnica indicadores de gestión y determina la aprobación del mismo. Si es aprobado envía comunicación de la aprobación al correo de la organización. Si no es aprobado, vuelve a la actividad 3 para realizar los cambios o ajustes requeridos.</p>	Administradora		
5	Crear o actualizar los indicadores de gestión	<p>A partir de la comunicación enviada por el líder de proceso, el encargado registra o actualiza la información de la Ficha técnica del indicador.</p>	Administradora	Matriz de Medición de Indicadores	
6	Habilitar los permisos para registrar la medición	<p>Se verifica que el delegado para los indicadores de gestión tenga habilitados los permisos para registrar los datos de medición</p>	Administradora	Formato Solicitud de Permisos Módulos en	Verificar que se utilice el formato vigente y su debido



**GUÍA DE KPIS EN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO

GP-SST- 06-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

06/06/2023

		de los indicadores de gestión. .			diligenciamiento
--	--	----------------------------------	--	--	------------------

7	Registrar los datos de la medición	<p>El delegado para los indicadores de gestión registra los datos recopilados por variable, reporta el análisis y adjunta el respectivo soporte de calificación del indicador.</p> <p>Nota: Los resultados se clasifican por rangos de acuerdo con los límites determinados para cada indicador de gestión: Satisfactorio, Aceptable o Crítico.</p>	Administradora		La administradora debe conservar los registros y evidencias
8	Analizar la tendencia del resultado	<p>Se realiza el análisis de tendencia del resultado obtenido respecto al cumplimiento de la meta con el objeto de identificar el comportamiento histórico de los resultados, como referente para la toma de decisiones y generación de acciones.</p> <p>Nota: En el caso de las mediciones nuevas, el análisis de tendencia se realiza a partir de la línea base definida.</p>	Administradora		La administradora debe conservar los Registros y evidencias
9	¿Se requiere efectuar acciones	<p>Cuando la medición del indicador:</p> <p>Sea mensual y presente tres (3)</p>	Administradora		



**GUÍA DE KPIS EN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO

GP-SST- 06-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

06/06/2023

	demejora?	<p>resultados críticos, o sea trimestral y presente dos (2) resultados críticos, o sea semestral, anual o bienal y presente un (1) resultado crítico, o si se requirió efectuar acciones correctivas inmediatas, se debe suscribir un plan de mejoramiento orientado a solucionar las causas de los resultados y continúa en la siguiente actividad.</p> <p>Si no se requieren acciones de mejora, continúa en la actividad 11.</p>			
10	Suscribir plan de mejoramiento	<p>Las acciones se deben registrar de conformidad con el <i>Procedimiento para la elaboración, seguimiento a plan de seguridad y salud en el trabajo.</i></p>	Administradora		
	Evaluar la vigencia del indicador	<p>Se revisa la vigencia de los componentes del indicador y se identifican factores internos o externos que pueden afectar el desempeño del proceso.</p> <p>Cuando los factores identificados hagan reflexionar acerca de la vigencia o continuidad del indicador, el líder y el delegado del proceso u operación estadística analizan la pertinencia</p>	Administradora		La administradora debe conservar las evidencias



**GUÍA DE KPIS EN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO

GP-SST- 06-23

VERSIÓN:

1

FECHA:

06/06/2023

		de realizar una modificación.			
12	¿Se requiere modificar el indicador?	<p>Si se requiere modificación, continúa en la siguiente actividad.</p> <p>Si no requiere modificación, continúa en la actividad 14.</p>	Administradora		
13	¿La modificación requiere plantear una nueva medición?	<p>Si se requiere plantear una nueva medición, vuelve a la actividad 1.</p> <p>Si no se requiere, es decir, la modificación solamente relaciona cambios en los componentes del indicador, vuelve a la actividad 3.</p>	Administradora		
14	Monitorear los indicadores	<p>Se realiza el monitoreo trimestral al registro de los datos de calificación, de acuerdo con los periodos y fechas programados.</p> <p>Su consulta se realiza en la ruta <i>Medición>Visualización de Indicadores>Proceso</i>, como se muestra en la siguiente gráfica de referencia:</p>	Administradora		Generar las alertas de acuerdo con el registro de la información
15	Elaborar el Informe de	Con los resultados obtenidos, se elabora el Informe de Resultados	Administradora		

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

		de los Indicadores de Gestión semestralmente, que presenta:			
--	--	---	--	--	--

7. INDICADORES KPIS SST

ESTRUCTURA						
NOMBRE DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES		FÓRMULA	FRECUENCIA DEL REPORTE	FUENTE DE INFORMACIÓN
INDICADOR DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Porcentaje de cumplimiento de criterios de estructura para el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.	a= N° Matrices realizadas	b= N° Matrices programadas	$(a / b) * 100$	Mensual	Matriz Identificación de peligros y evaluación de riesgos
PROCESO						
NOMBRE DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES		FÓRMULA	FRECUENCIA DEL REPORTE	FUENTE DE INFORMACIÓN
INDICADOR DE CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Porcentaje de cumplimiento de las capacitaciones realizadas en la organización.	a= Número de capacitaciones en SST ejecutadas	b= Número de capacitaciones en SST planificadas	$(a / b) * 100$	Mensual	Evidencias de cumplimiento de las capacitaciones propuestas de acuerdo a la matriz IPERC realizada en las áreas de la organización.



**GUÍA DE KPIS EN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

CÓDIGO	GP-SST- 06-23
VERSIÓN:	1
FECHA:	06/06/2023

INDICADOR DE PAUSAS ACTIVAS	Porcentaje de ejecución de actividades con pausas activas.	a= Número de puestos de trabajo que realizan pausas activas.	b= Número de puestos de trabajo con necesidad de realizar pausas activas	$(a / b) * 100$	Mensual	Evidencias (registros) de la ejecución de las actividades con pausas activas.
INDICADOR DE PUESTOS DE TRABAJO CON MSDS	Porcentaje de ejecución del Plan de Capacitación Anual del SG SST	a= Número de actividades del Plan de capacitación del SGSST ejecutadas en el periodo	b= Número de Actividades del Plan de capacitación del SGSST programadas en el periodo	$(a / b) * 100$	Mensual	Evidencias (registros) de la ejecución de las capacitaciones realizadas en el marco del SGSST.
INDICADOR DE INSPECCIONES A TODAS LAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN	Porcentaje de funcionarios y contratistas a quienes se les realiza evaluación de las condiciones de salud en el periodo	a= Número de funcionarios y contratistas a quienes se les evaluaron sus condiciones de salud en el periodo	b= Número de funcionarios y contratistas de la Entidad programados en el periodo	$(a / b) * 100$	Trimestral	Conceptos de exámenes médicos realizados e informe anual de condiciones de salud.

	GUÍA DE KPIS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	GP-SST- 06-23
		VERSIÓN:	1
		FECHA:	06/06/2023

8. ANEXOS

Instrumento para la formulación de indicadores de gestión

- [Guía Registro de Resultados de los Indicadores de Gestión SIO-020-GUI-003](#)
- <https://www.leyex.info/leyes/Decreto1072de2015.htm>
- Resolución 0312 de 2019
- Procedimiento para la elaboración, suscripción y seguimiento a planes de mejoramiento integrados CGE-021-PD-001

HISTÓRICO DE CAMBIOS		
Versión	Fecha de Emisión	Cambios realizados
00	14/04/2023	Emisión inicial
01	06/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> ● Inclusión de definiciones aclaratorias de las fórmulas de los indicadores. ● Organización de los indicadores por estructura, proceso y resultado. ● Ajuste de la tabla de indicadores incluyendo interpretación, frecuencia de reporte y fuente de información. ● Inclusión y exclusión de indicadores de acuerdo al reporte que se realiza en la organización. ● Inclusión de referencias tomadas para la elaboración de la guía.

	PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS	CÓDIGO	PA-BM- 05-23
		VERSIÓN:	00
		FECHA:	06/06/2023

DISEÑO DEL PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS PARA LA EMPRESA BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C.,

1.1. OBJETIVO:

- Difundir información sobre el desarrollo de las pausas activas y la correcta postura dentro de las actividades desarrolladas en el área de operaciones de la empresa BYM Sumergibles Eléctricos S.A.C.

1.2. DESCRIPCIÓN:

Se ejecutará mediante la entrega de material informativo (boletines, trípticos, dípticos) sobre el conocimiento de la ergonomía, el desarrollo de pausas activas durante la jornada laboral y la correcta postura dentro de las actividades de trabajo.

Así mismo, se busca crear una cultura saludable en los trabajadores, para que estos puedan aplicar las técnicas sin presión u orden de algún superior; además de comprender que las pausas activas ayudaran a mejorar su calidad de vida tanto a nivel físico como mental.

El programa será ejecutado de forma secuencial, primero se capacitará y entrenará a todo el personal del área de operaciones para que tengan conocimiento sobre los principales beneficios de realizas las pausas activas durante la jornada laboral, posteriormente se procederá a realizar la ilustración de como ejecutar las pausas activas, tanto como ejercicios de movilidad articular y ejercicios de estiramiento, teniendo como referencia

Las pausas activas se desarrollarán en el área de trabajo, teniendo en cuenta que se haya realizado el orden y limpieza con anticipación; por otro lado, lo recomendado es ejecutar las pausas activas en un rango de 5 min

- 8 min, por lo cual, se cree conveniente ejecutar por cada 50 minutos de trabajo se realizará una pausa activa durante la jornada laboral por todos los días de la semana.

	PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS	CÓDIGO	PA-BM- 05-23
		VERSIÓN:	00
		FECHA:	06/06/2023

 CRONOGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS									
DATOS GENERALES									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN			RUC	DIRECCIÓN				DURACIÓN PROMEDIO	
BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C.,								5-8 minutos	
OBJETIVO GENERAL		Prevenir los trastornos musculoesqueléticos causados por los factores de riesgo de cargas estáticas y dinámicas como las posturas prolongadas y los movimientos repetitivos							
Recursos		Cartilla Informativa	Instructivo de rutina de ejercicios			Diapositivas			
N°	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	SEMANA						OBSERVACIONES
			LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	
1	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	Actividades de capacitación, motivación y entrenamiento realizadas de manera remota	X						Duración 15 min
2	PAUSAS ACTIVAS - Ejercicios de movilidad articular	Para cuello, hombros, brazos, muñecas, tronco, rodillas y tobillos.	X	X	X				
3	PAUSAS ACTIVAS - Ejercicios de estiramiento	Para cabeza, cuello, hombros, brazos, muñecas, manos, dedos, espalda y abdomen.				X	X	X	

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO	PA-BM- 05-23
		VERSIÓN:	00
		FECHA:	06/06/2023

HOJA MSDS

Es la hoja informativa que poseen las sustancias químicas, donde se describen e identifican sus componentes los riesgos relacionados a la salud, inflamabilidad, medidas en caso de derrame, y cualquier información útil que permita una rápida y correcta reacción ante cualquier contingencia con dicha sustancia, debe estar visible en el área de trabajo.

RIESGO CRITICO – MATERIALES PELIGROSOS		Código	BM-MP-01				
		Revisión	0				
		Área	Operaciones				
		paginas	1				
LISTA MAESTRA							
Unidad	Área	Nombre del Producto	Clasificación de sustancia peligrosa	MSDS	Fecha de emisión	Fecha de actualización	Fabricante
BMS	OPER.	Barniz	3	Si		20/06/2023	

 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL ESTANDAR SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS										
ITEM	ACCIÓN	RESPONSABLE	MAYO				JUNIO			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1	Capacitacion y entrenamiento del estandar sustancias quimicas peligrosas incluido sus ITO y formatos	Chingay Morales Jhampool , Oliva Sanchez Arely			X	X			X	X
ELABORADO POR: CHINGAY MORALES JHAMPOOL, OLIVA SANCHEZ ARELY		REVISADO: MANTILLA LLATAS FELIPE								



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

CÓDIGO PA-BM- 05-23

VERSIÓN: 00

FECHA: 06/06/2023



HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto

BARNIZ T - 81

Código del producto: **020-0000**

Compañía

TEKNOQUIMICA S.A.
Av. Cesar Vallejo 1877
El Agustino, Lima 10 - Perú
Tel: (511) 612-6000
Fax: 612-6001

2. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico	N° CAS	TLV (ppm)	% Peso (Máx)
Resina Alquídica	Mezcla	No disponible	35 - 40
Octoato de Plomo	15696-43-2	0.15	0.3 - 0.6
Solvente Alifático	8052-41-3	30	50 - 60

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Efectos de exposición:

Nocivo si se inhala, se ingiere o al contacto con la piel. Irrita la piel, los ojos y el sistema respiratorio. Excesiva o prolongada inhalación puede causar dolor de cabeza, náuseas o vértigo.

Es inflamable.

Síntomas por sobre exposición:

- Inhalación** : Exposición prolongada o repetida puede causar mareos, dolor de cabeza y náuseas. Altas concentraciones de vapores del producto pueden ocasionar hasta pérdida de conocimiento.
- Contacto con la piel** : Un contacto prolongado puede causar dermatitis o irritación de moderada a severa que se manifiesta por enrojecimiento e inflamación de la zona afectada.
- Contacto con los ojos** : Produce irritación, dolor, enrojecimiento.
- Ingestión** : Produce irritación gástrica, puede provocar náusea, vómito, dolor.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación** : Mover a la víctima a un lugar con aire fresco, darle respiración artificial si fuera necesario; permitirle descansar en posición semi vertical y desabrochar las prendas de vestir.
- Contacto con la piel** : Después de limpiar con un solvente adecuado, lavarse inmediatamente con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos. Lave y limpie la ropa y zapatos contaminados antes de usar nuevamente.

ANEXO D: DOCUMENTOS

ANEXO D1: Autorización desarrollo de tesis



ByM
SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C
RUC: 20600015746



Instituciones por excelencia

AUTORIZACION PARA EL DESARROLLO DE TESIS

Con la firma del presente documento se da la autorización a los tesisistas **Chingav Moraie**, **Herlit Jhampool** y **Oliva Sanchez Emily Arely**, para el desarrollo de la tesis titulada: **"Implementación de un Plan para Mejorar los KPIs en Seguridad y Salud en la Empresa ByM Sumergibles Eléctricos S.A.C, 2023"**, siendo conveniente la realización de este documento para la mejora y conformidad de los datos en la presente tesis.

Atentamente



BYM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C
Felipe Daniel Mantilla Llatas
GERENTE GENERAL

Felipe Daniel Mantilla Llatas

DNI:18191726

Cargo: Gerente General

Trujillo 15 del mes de mayo del año 2023

ANEXO D2: Acta de acceso a información

 <p>ByM SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C RUC: 20600015746</p>	 <p>Rebobinados por excelencia</p>
---	---

ACTA DE ACCESO A INFORMACIÓN PARA DESARROLLO DE TESIS

Por medio de la presente Yo, **Felipe Daniel Mantilla Llatas** representante de la empresa ByM Sumergibles Eléctricos S.A.C. hago de conocimiento que la **Srta. Emily Arely Oliva Sanchez** y el **Sr. Jhampool Herlit Chingay Morales**, estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo de la Escuela de Ingeniería Industrial, han solicitado el acceso a las instalaciones de la empresa **ByM Sumergibles Eléctricos S.A.C** ubicada en la ciudad de Trujillo durante un periodo desde el mes de abril hasta el mes de junio.

La empresa se compromete a brindar el acceso y se limita, previo acuerdo con el estudiante, a dar o no datos confidenciales, dado la política propia de la empresa.

Es potestad del estudiante aplicar sus diferentes conocimientos en el desarrollo del trabajo a realizar.

Así mismo, la empresa exige se le haga llegar una copia del trabajo realizado como prueba del buen uso de los datos recogidos.

Para dar fe del acuerdo se firma el siguiente documento:

 _____ Firma de la estudiante	 _____ Firma del estudiante
Emily Arely Oliva Sanchez DNI: 72748934	Herlit Jhampool Chingay Morales DNI:7342604



BY M SUMERGIBLES ELÉCTRICOS S.A.C
Felipe Daniel Mantilla Llatas
GERENTE GENERAL

Felipe Daniel Mantilla Llatas
DNI:18191726
Cargo: Gerente General

Trujillo 15 del mes de mayo del año 2023

ANEXO D3: Autorización para publicación en el repositorio institucional

Trujillo 15 de Mayo del 2023

Sr. FELIPE DANIEL MANTILLA LLATAS

Representante legal de ByM Sumergibles Eléctricos S.A.C

Solicito: AUTORIZACIÓN PARA
PUBLICACIÓN DE TESIS EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL Y REVISTAS
ESPECIALIZADAS DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA

En tal sentido, solicito aprobación y autorización para ejecución del proyecto de investigación. Así mismo me comprometo a cumplir con las buenas prácticas de investigación, las recomendaciones de los comités revisores y con el cronograma de supervisión de la ejecución según corresponda

Con la firma del presente documento se da la autorización a los tesisistas **Chingay Morales Herlit Jhampool** y **Oliva Sanchez Emily Arely** para el desarrollo de la tesis titulada "Implementación de un Plan para Mejorar los KPIs en Seguridad y Salud en la Empresa ByM Sumergibles Eléctricos SAC, 2023", siendo conveniente la realización de este documento para la mejora y conformidad de los datos en la presente tesis.

Atentamente


BYM SUMERGIBLES ELECTRICOS S.A.C
Felipe Daniel Mantilla Llatas
GERENTE GENERAL

Felipe Daniel Mantilla Llatas

DNI: 18191726

CARGO: GERENTE GENERAL

ANEXO D4: Evaluación por juicio de expertos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Guía de Análisis Documental**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente y sumar aporte a la Ingeniería Industrial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Wilson Quispe Chavez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional (x)
Áreas de experiencia profesional:	SSOMA
Institución donde labora:	SSEGEPSAS.
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Guía de análisis documental para identificar los indicadores KPIs SST en las áreas de trabajo de BYM sumergibles eléctricos S.A.C
Autora:	Chingay Morales Herlit Jhampool y Oliva Sanchez Emily Arely
Procedencia:	BYM Sumergibles Eléctricos S.A.C.
Tiempo de aplicación:	7 días (horas laborables)
Ámbito de aplicación:	Recolección de datos

Significación:	Identificar los indicadores KPIs en SST para su control y garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa en cuanto accidentes laborales.
----------------	---

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico).

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Línea Base	Análisis de la situación de la organización en todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo.
Nominal	Nivel de riesgo	Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.
Intervalo	Planificación	Documento de gestión mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del Sistema de Gestión de SST.
Razón	Identificación de peligros, evaluación de riesgos	Medio que sirve para controlar los peligros durante la ejecución de las actividades, prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales.
Razón	Índice de capacitaciones	Calcula la inversión realizada en capacitación a nivel general en la organización para monitorear su comportamiento en el tiempo y por área.
Razón	Índice de pausas activas	Control y monitoreo que permite mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo.
Razón	Índice de puestos de trabajo con MSDS	Documento técnico que proporciona información detallada y completa sobre un producto controlado, específicamente sobre los efectos para la salud de la exposición al producto.
Razón	Índice de inspecciones a todas las áreas de la organización	Herramienta diseñada para identificar situaciones peligrosas presentes en la interacción del trabajador con su proceso y área de trabajo.
Razón	Control de condiciones subestandar	Control para incidir que una situación física en el sitio de trabajo pueda generar un incidente o un accidente.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, usted le presentó los instrumentos elaborados por: **Chingay Morales Herlit Jhampool y Oliva Sanchez Emily Arely** en el año **2023**. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

COHERENCIA A El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA A El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Revisión y Evaluación del instrumento:

A continuación, presentaremos a usted el instrumento para su revisión y validación, dicho instrumento se encuentra al final del documento, solicitamos brinde su valoración y observaciones, a los efectos de su aplicación para mejorar los indicadores KPIs en seguridad salud en el trabajo en la empresa BYM sumergibles eléctricos S.A.C.

Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
4	3	3	



Wilson Quispe Chávez
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP. N° 191842

Firma del evaluador

DNI:
26732193

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Guía de Análisis Documental**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente y sumar aporte a la Ingeniería Industrial. Agradecemos su valiosa colaboración

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Carlos Alberto Rojas Ciudad		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Master en Prevención de Riesgos Laborales, Master en docencia universitaria.		
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (x)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Guía de análisis documental para identificar los indicadores KPIs SST en las áreas de trabajo de BYM sumergibles eléctricos S.A.C
Autora:	Chingay Morales Herlit Jhampool y Oliva Sanchez Emily Arely
Procedencia:	BYM Sumergibles Eléctricos S.A.C.
Tiempo de aplicación:	7 días (horas laborables)
Ámbito de aplicación:	Recolección de datos
Significación:	Identificar los indicadores KPIs en SST para su control y garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa en cuanto accidentes laborales.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico).

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Línea Base	Análisis de la situación de la organización en todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo.
Nominal	Nivel de riesgo	Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.
Intervalo	Planificación	Documento de gestión mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del Sistema de Gestión de SST.
Razón	Identificación de peligros, evaluación de riesgos	Medio que sirve para controlar los peligros durante la ejecución de las actividades, prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales.
Razón	Índice de capacitaciones	Calcula la inversión realizada en capacitación a nivel general en la organización para monitorear su comportamiento en el tiempo y por área.
Razón	Índice de pausas activas	Control y monitoreo que permite mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo.
Razón	Índice de puestos de trabajo con MSDS	Documento técnico que proporciona información detallada y completa sobre un producto controlado, específicamente sobre los efectos para la salud de la exposición al producto.
Razón	Índice de inspecciones a todas las áreas de la organización	Herramienta diseñada para identificar situaciones peligrosas presentes en la interacción del trabajador con su proceso y área de trabajo.
Razón	Control de condiciones subestandar	Control para incidir que una situación física en el sitio de trabajo pueda generar un incidente o un accidente.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, usted le presentó los instrumentos elaborados por: **Chingay Morales Herlit Jhampool y Oliva Sanchez Emily Arely** en el año **2023**. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

está midiendo.	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Revisión y Evaluación del instrumento:

A continuación, presentaremos a usted el instrumento para su revisión y validación, dicho instrumento se encuentra al final del documento, solicitamos brinde su valoración y observaciones, a los efectos de su aplicación para mejorar los indicadores KPIs en seguridad salud en el trabajo en la empresa BYM sumergibles eléctricos S.A.C.

Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
4	4	3	



Dr. Carlos Alberto Rojas Ciudad

Firma del
evaluador

DNI:
18088425

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Guía de Análisis Documental**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente y sumar aporte a la Ingeniería Industrial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Edil Michael Gómez Sifuentes		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa ()	Organizacional	(x)
Áreas de experiencia profesional:	SSOMA		
Institución donde labora:	MDP CONSTRUCCIONES S.A.C.		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años	(x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Guía de análisis documental para identificar los indicadores KPIs SST en las áreas de trabajo de BYM sumergibles eléctricos S.A.C
Autora:	Chingay Morales Herlit Jhampool y Oliva Sanchez Emily Arely
Procedencia:	BYM Sumergibles Eléctricos S.A.C.
Tiempo de aplicación:	7 días (horas laborables)
Ámbito de aplicación:	Recolección de datos

Significación:	Identificar los indicadores KPIs en SST para su control y garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa en cuanto accidentes laborales.
----------------	---

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico).

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Línea Base	Análisis de la situación de la organización en todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo.
Nominal	Nivel de riesgo	Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.
Intervalo	Planificación	Documento de gestión mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del Sistema de Gestión de SST.
Razón	Identificación de peligros, evaluación de riesgos	Medio que sirve para controlar los peligros durante la ejecución de las actividades, prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales.
Razón	Índice de capacitaciones	Calcula la inversión realizada en capacitación a nivel general en la organización para monitorear su comportamiento en el tiempo y por área.
Razón	Índice de pausas activas	Control y monitoreo que permite mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo.
Razón	Índice de puestos de trabajo con MSDS	Documento técnico que proporciona información detallada y completa sobre un producto controlado, específicamente sobre los efectos para la salud de la exposición al producto.
Razón	Índice de inspecciones a todas las áreas de la organización	Herramienta diseñada para identificar situaciones peligrosas presentes en la interacción del trabajador con su proceso y área de trabajo.
Razón	Control de condiciones subestandar	Control para incidir que una situación física en el sitio de trabajo pueda generar un incidente o un accidente.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, usted le presentó los instrumentos elaborados por: **Chingay Morales Herlit Jhampool y Oliva Sanchez Emily Arely** en el año **2023**. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Revisión y Evaluación del instrumento:

A continuación, presentaremos a usted el instrumento para su revisión y validación, dicho instrumento se encuentra al final del documento, solicitamos brinde su valoración y observaciones, a los efectos de su aplicación para mejorar los indicadores KPIs en seguridad salud en el trabajo en la empresa BYM sumergibles eléctricos S.A.C.

Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
3	4	4	



Edil Michael Gómez Sitientes
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP. N° 193988

Firma del
 evaluador

DNI:
41807323

ANEXO E: FOTOGRAFÍAS

SITUACIÓN INICIAL DE LA ORGANIZACIÓN

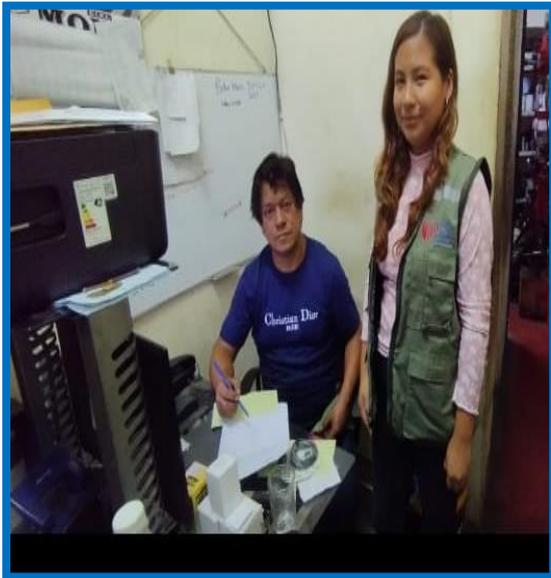


Figura 30: Autorización del gerente general para el desarrollo de tesis



Figura 31: Inspeccionando los puestos de trabajo en la organización

INSPECCIONES EN LAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN



Figura 33: Inspección en el área de mantenimiento



Figura 32: Inspección equipos de poder



Figura 35: Inspección del área de trabajo de rebobinado



Figura 34: Inspección de máquina rebobinadora



Figura 36: Inspección de las máquinas y herramientas manuales



Figura 37: Almacenamiento de materiales



Figura 38: Inspección del uso de máquinas de poder



Figura 39: Inspección del uso de EPP



Figura 40: Coordinación con el Gerente de la organización para la implementación del plan



Figura 41: Inspección del horno eléctrico

DESARROLLO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Figura 42: Capacitación pausas activas



Figura 43: Orden y limpieza en la organización



Figura 44: Presentación de la matriz de evaluación de KPIs para el cumplimiento efectivo del plan de seguridad y salud en el trabajo al gerente general



Figura 45: Capacitación de trabajos en caliente



Figura 46: Capacitación de energía



Figura 48: Capacitación de sustancias



Figura 47: Capacitación de EPPs



Figura 50: Dinámica - Yo tengo un tren



Figura 49: Sensibilización del uso de EPP



Figura 51: Charla de seguridad



Figura 52: Dinámica



Figura 53: Matriz IPERC en el área de mantenimiento

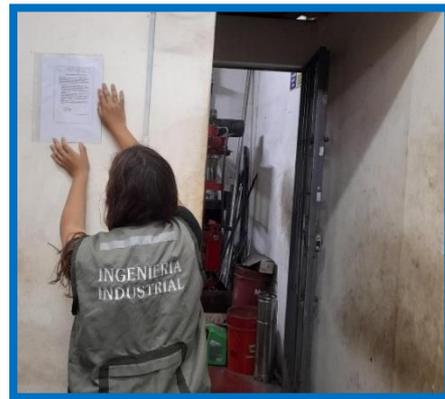


Figura 54: Política de seguridad y salud en el trabajo



Figura 55: Señalización de seguridad y salud en el trabajo