



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en  
la Norma RM N°111-2013-MEM-DM para reducir accidentes  
laborales en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial**

**AUTORES:**

Salazar Condori, Dante Abel ([orcid.org/0000-0002-3660-3087](https://orcid.org/0000-0002-3660-3087))

Yareta Mamani, Yeny Edith ([orcid.org/0000-0002-9844-1191](https://orcid.org/0000-0002-9844-1191))

**ASESOR:**

Mg. Bazán Robles, Romel Darío ([orcid.org/0000-0002-959310](https://orcid.org/0000-0002-959310))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de Seguridad y Calidad

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

LIMA – PERU

2022

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este proyecto a nuestras familias, por acompañarnos y darnos el apoyo necesario para recorrer este camino, por tener paciencia y compartir a nuestro lado todas las alegrías y triunfos.

A nuestros seres queridos por ser la fuente de inspiración y empujarme a seguir adelante y enseñarnos que todo es posible.

A Dios por ser nuestra guía y no dejar que pierda las fuerzas y permitirnos llegar hasta el final.

## **AGRADECIMIENTOS**

nos sentimos muy agradecido con nuestro asesor, y docentes por todas las enseñanzas y conocimientos; con los cuales vamos a construir nuestro futuro y de nuestras familias

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
INDICE DE CONTENIDO.....	iv
INDICE DE TABLAS .....	v
INDICE DE FIGURAS .....	vii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCION.....	1
II. MARCO TEORICO .....	10
III. METODOLOGIA.....	32
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: .....	32
3.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN: .....	33
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:.....	36
3.4. TÉCNICAS DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:....	37
3.5. PROCEDIMIENTOS:.....	37
3.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS:.....	92
3.7. ASPECTOS ÉTICOS:.....	93
IV. RESULTADOS .....	94
V. DISCUSION.....	123
VI. CONCLUSIONES .....	127
VII. RECOMENDACIONES .....	128
VIII. TRABAJOS CITADOS .....	129
ANEXOS .....	136

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis FRANK BIRD YADOSAR ELECTRIC EIRL.....	3
Tabla 2: Causas Básicas-Inmediatas. ....	4
Tabla 3: Nivel de Puntuación de Gravedad .....	4
Tabla 4:Ponderación de la Empresa YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L.....	5
Tabla 5: Pareto YADOSAR ELECTRIC EIRL .....	6
Tabla 6: Nivel de Cumplimentó de Evaluación Línea Base. ....	50
Tabla 7: Resultado del Análisis de la Situación Actual de la Empresa. ....	51
Tabla 8 Nivel de Cumplimentó del Programa Anual de Seguridad Pre Test.....	52
Tabla 9 Nivel de Cumplimiento de Capacitaciones e Inspecciones Pre Test.....	54
Tabla 10 Nivel de Cumplimiento de las Auditorias Pre Test. ....	55
Tabla 11 Nivel de Accidentabilidad Pre Test .....	57
Tabla 12: Índice de Frecuencia PRE TEST .....	58
Tabla 13: Índice de Severidad Acumulado PRE TEST.....	60
Tabla 14: Desarrollo del Plan Anual. ....	64
Tabla 15: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	66
Tabla 16: Capacitaciones Programadas Anuales 2022 .....	70
Tabla 17: Post Test Evaluación de Línea Base .....	79
Tabla 18: Post Test Plan Anual de Seguridad .....	80
Tabla 19: Capacitaciones Programadas de 5 min Diarias post test.....	82
Tabla 20: Auditorias Programadas post test.....	83
Tabla 21: Índice de Accidentabilidad Pots Test.....	85
Tabla 22: Índice de Frecuencia POST TEST. ....	86
Tabla 23: Índice de Severidad Acumulado POST TEST .....	88
Tabla 24: Análisis Económico. ....	89
Tabla 25: Costo de Capacitaciones Externas.....	90
Tabla 26: Flujo de Caja Anual. ....	91
Tabla 27: Resultado del VAN Y TIR. ....	92
Tabla 28: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Evaluación de Línea de base Descriptivos.....	94
Tabla 29: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Planeación Descriptivos....	97

Tabla 30: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Implementación	
Descriptivos. ....	100
Tabla 31: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Verificación Descriptivos.	103
Tabla 32: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Índice de Accidentabilidad	
Descriptivos. ....	106
Tabla 33: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Índice de Frecuencia	
Descriptivos. ....	109
Tabla 34: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Índice de Severidad	
Descriptivos. ....	112
Tabla 35: Prueba de Normalidad de Accidentabilidad .....	115
Tabla 36: Prueba de Normalidad de índice de la frecuencia. ....	116
Tabla 37: Prueba de Normalidad de Índice de severidad .....	117
Tabla 38: Estadísticas para muestras relacionadas para índice de accidentabilidad. ....	118
Tabla 39 Prueba de Wilcoxon de la Variable Accidentabilidad .....	118
Tabla 40: Estadísticos de Prueba de Wilcoxon para la Disminución de Accidentabilidad. ....	118
Tabla 41: Contrastación de hipótesis específica del Índice de Frecuencia. ....	119
Tabla 42: Prueba de Wilcoxon de la Dimensión de Índice de Frecuencia .....	120
Tabla 43: Estadísticos de Prueba de Wilcoxon para la Disminución de Índice de Frecuencia. ....	120
Tabla 44: Contrastación de hipótesis específica del Índice de severidad. ....	121
Tabla 45: Prueba de Wilcoxon de la Variable Índice de Severidad.....	121
Tabla 46: Estadísticos de Prueba de Wilcoxon para la Disminución de Índice de Severidad.....	121

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de FRANK BIRD. ....	2
Figura 2 Diagrama de Pareto 80/20 .....	7
Figura 3 Línea de Tiempo de la Ejecución de la Investigación. ....	39
Figura 4 Logotipo de la Empresa .....	40
Figura 5 Ubicación de la Empresa .....	41
Figura 6 Diagrama de Actividades en Proyectos de Media Tención .....	42
Figura 7 Excavación de Hoyos.....	43
Figura 8 Acarreo de Postes a Maniobra .....	43
Figura 9 Tratado de Pozo a Tierra .....	44
Figura 10 Montado de Transformador .....	44
Figura 11 Actividades en Proyectos en Baja Tención.....	45
Figura 12 Excavación de Hoyos.....	46
Figura 13 Izaje de Postes con Grúa .....	46
Figura 14 Puesto en Flecha del Conductor .....	47
Figura 15 Energizado de la Nueva Línea .....	48
Figura 16 Periodo de Análisis Pre Test.....	49
Figura 17 Grafico de Cumplimentó Pre test de la Línea Base .....	51
Figura 18 Nivel de Cumplimentó de la Línea Base.....	51
Figura 19 Grafico de Nivel de Cumplimentó de Programa Anual de Seguridad Pre Test.....	53
Figura 20 Columna de Nivel de Cumplimiento de Cap. Ispec. Pre Test .....	54
Figura 21 Gráficos de Nivel de Cumplimiento de Ispec-Audit. PreTest .....	56
Figura 22: Grafico de la Accidentabilidad Pre test.....	57
Figura 23: Nivel de Índice de Frecuencia PRE TEST .....	59
Figura 24: Índice De Severidad Pre Test.....	60
Figura 25: Implementación del SGSST .....	61
Figura 26: Evaluación de Matriz IPER.....	62
Figura 27: Matriz IPER .....	63
Figura 28: Reunión de Identificación de Peligros. ....	63
Figura 29: Presentación del Programa Anual de Seguridad. ....	64
Figura 30: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	65
Figura 31: Capacitación en Caso de Emergencia. ....	67
Figura 32: Primeros Auxilio básicos. ....	68

Figura 33: Mapa de Riesgos .....	69
Figura 34: Leyendas .....	69
Figura 35: Capacitaciones Programadas 2022 .....	71
Figura 36: Entrenamiento.....	72
Figura 37: Inspecciones .....	73
Figura 38: Los Equipos de Protección Personal.....	74
Figura 39: Los Colaboradores Técnicos.....	74
Figura 40: Equipos de Protección .....	75
Figura 41: Periodo de Análisis Post Test.....	78
Figura 42: Comparación de Resultados de Línea de Base Pre test y Post test ....	79
Figura 43: Comparación de Resultados de Plan anual de seguridad Pre test y Post test.....	81
Figura 44: Comparación de Resultados de Capacitaciones Pre test y Post test ..	82
Figura 45: Comparación de Resultados de PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Pre test y Post test .....	84
Figura 46: Comparación de Resultado de índice de Accidentabilidad de Pre Test Post Test.....	85
Figura 47: Comparación de Resultados de índice de Severidad Pre Test y Post Test.....	87
figura 48: Comparación de Resultados de índice de Severidad Pre Test y Post Test.....	88
Figura 49: Histograma de Evaluación de la Línea Base Pre Test.....	95
<i>Figura 50: Histograma de Evaluación de la Línea Base Post Test .....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 51: Histograma de Planeación Pre.....</i>	<i>98</i>
Figura 52: Histograma de Planeación Post .....	99
Figura 53: Histograma de Implementación Pre .....	101
Figura 54: Histograma de Implementación Post.....	102
.Figura 55: Histograma de % de cumplimiento de Verificación Pre .....	104
Figura 56: Histograma de % de cumplimiento de Verificación Post.....	105
Figura 57: Histograma de % Índice de Accidentabilidad Pre. ....	107
Figura 58: Histograma de % Índice de Accidentabilidad Post.....	108
Figura 59: Histograma de % Índice de Frecuencia Pre. ....	110
Figura 60: Histograma de % Índice de Frecuencia Post.....	111
Figura 61: Histograma de % Índice de Severidad pre .....	113
Figura 62: Histograma de % Índice de Severidad post.....	114



## RESUMEN

La investigación se basó en la Ley 29783, “ley de seguridad y salud en el trabajo” y en la Norma RM N°111-2013-MEM-DM, en esta norma se establece un sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo (SGSST), en el rubro eléctrico. Proyectistas, Consultores y Ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL., es una compañía que brinda servicios de Mantenimiento al igual que tendido de líneas de media tensión y baja tensión, debido a los riesgos y peligros que pueden ser víctimas sus trabajadores se ve la necesidad de tener un (SGSST). Se basó en la norma RM N°111-2013-MEM-DM la norma desarrollada para salvaguardar la integridad psicológica y física de los trabajadores del rubro eléctrico. La metodología que se aplicó fue aplicada cuantitativa nivel explicativo y diseño experimental. Se obtuvo el resultado en la variable dependiente “Accidentabilidad” según la prueba Wilcoxon fue de 0,035 siendo menor a 0.05, esto nos dio a entender que rechaza la hipótesis nula y se aceptó la alternativa, la cual fue la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma RM-N°111-2013-MEM-DM reduce la accidentabilidad en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

**Palabras clave:** seguridad, inspecciones, capacitaciones, sistema de gestión, accidentabilidad.

## ABTRACT

The investigation was based on Law 29783, "Law on safety and health at work" and on the Sectoral Standard RM N°111-2013-MEM-DM, in this standard a safety and health management system at work is established (SGSST), in the electrical sector. Designers, Consultants and Executors YADOSAR ELECTRIC EIRL., is a company that provides maintenance services as well as the laying of medium voltage and low voltage lines, due to the risks and dangers that its workers can be victims of, it is necessary to have a (SGSST). It was based on the RM N°111-2013-MEM-DM standard, the standard developed to safeguard the psychological and physical integrity of workers in the electrical sector. The methodology that was applied was applied quantitative explanatory level and experimental design. The result was obtained in the dependent variable "Accident Rate" according to the Wilcoxon test, it was 0.035 being less than 0.05, this gave us to understand that it rejects the null hypothesis and the alternative was accepted, which was the application of an accident management system. safety and health at work based on the RM-N°111-2013-MEM-DM standard reduces the accident rate in the company YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

**Keywords:** safety, inspections, training, management system, accident rate.

## I. INTRODUCCION

La ley N°29783 ley (SST), en el título IV, Capítulo I, Artículo 17: Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo (SGSST) establece que las organizaciones asumen el enfoque gestión del sistema en el área de seguridad y salud en el trabajo (SST) de acuerdo con las normas vigentes. Los (SGSST) se está convirtiéndose en prioridad dentro de las organizaciones en todas partes del mundo, buscando cumplir los estándares como también asumiendo el compromiso de realizarlos con las normas vigentes, en los países que buscan demostrar una función óptima en las políticas de (SGSST) y sus objetivos, es lograr un desarrollo en la cultura de prevención de riesgos y de esta manera lograr ser más competitivas en sus campos de actividad.

En Perú, las empresas de instalaciones y mantenimientos eléctricos deben alinearse con las normativas de (SST) mencionados en la ley 29783, Seguridad en la Construcción, D.S 055-2010 - EM, Código de Seguridad y Salud en el Trabajo, G-050, (Código de SST Minero) y Código Eléctrico en este caso la norma (RM N°111-2013-MEM-DM). Las empresas que ejecutan los servicios de instalación y mantención eléctrico tienen la responsabilidad de asumir con la normativa eléctrica. En las empresas la parte administrativa asumirá como una obligación el observar el cumplimiento de las normas de la Administración General de Electricidad, en conjunto con Ministerio de Industria y Comercio en el país. Estas entidades se encargan de supervisar a las empresas del rubro energético. De igual manera, estas empresas están vinculadas con las organizaciones del estado: Ministerio de la Producción, Ministerio de Vivienda y Construcción, Ministerio de Energía y Minerales, etc. El cuarto organismo es el responsable de supervisar, controlar, regular y sancionar a las entidades de los sectores hidrocarburos y energéticos, como también en el rubro de la explotación minera.

En este caso se ejecutó un proyecto de investigación a la empresa. Proyectistas, Consultores y Ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL, se determinó que no es ajena a este tipo de normas establecidas, esto debido al tipo de trabajo que desarrollan las cuales son actividad en el rubro eléctrico. En

el tiempo de estudio la accidentabilidad ha ido en aumento, volviéndose un tema de preocupación para la empresa, se determinó que pone en peligro a los trabajadores de la empresa que con mucha constancia están expuesto al peligro como accidentes incapacitantes o mortales, de igual manera el daño a terceros. Se determinó la prevaecía de los actos sub estándares, herramientas y equipos de trabajo en condiciones deterioradas, o por exceso de confianza de los trabajadores. La empresa se hará responsable económicamente ante las sanciones impuestas por accidentes laborales por el ente regularizador SUNAFIL, lo cual se reflejó como pérdida económica para la empresa.

Se reflejó en la empresa, la necesidad de ejecutar los reglamentos de seguridad. Por ello se desarrolló la norma RM N°111-2013-MEM-DM. Se desarrolló un análisis para identificar los riesgos dentro de la empresa, Proyectistas Consultores y Ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL, se ejecutó una herramienta de calidad y de causalidad FRANK BIRD, se buscó diagnosticar las pérdidas que ocurrieron en la empresa para determinas sus orígenes.

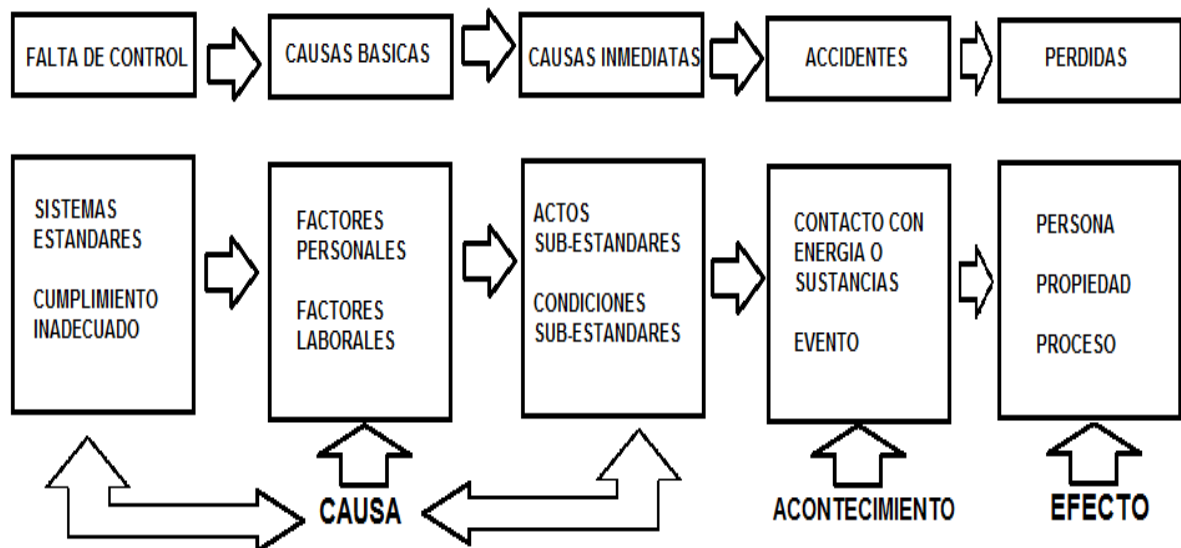
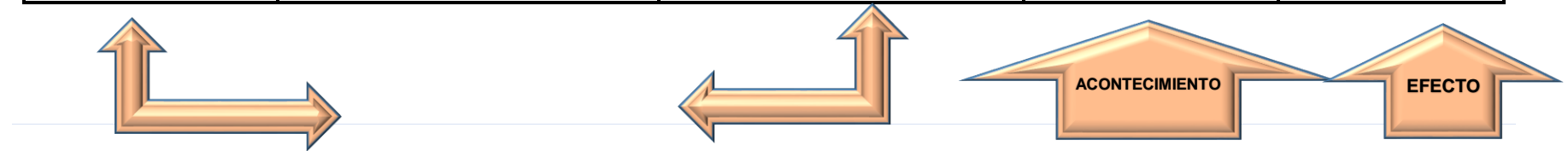


Figura 1 Diagrama de FRANK BIRD.

Fuente: Elaboración de los autores.

Tabla 1: Análisis FRANK BIRD YADOSAR ELECTRIC EIRL

FALTA DE CONTROL	CAUSAS BÁSICAS	CAUSAS INMEDIATAS	INCIDENTES	PERDIDAS
<p>Programas inexistentes</p> <p>Estándares de procedimientos inexistentes</p> <p>Incumplimiento de los estándares</p>	<p><b>FACTORES PERSONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento insuficiente</li> <li>• Habilidad insuficiente</li> <li>• Falta motivación</li> <li>• No quería usar EPPS</li> </ul> <p><b>FACTORES DE TRABAJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas con la supervisión y el liderazgo.</li> <li>• Mantenimiento inadecuado</li> <li>• Acciones que ponen vidas en peligro mientras se trabaja</li> <li>• Condiciones climáticas y geográficas desfavorables</li> </ul>	<p><b>ACTOS SUBESTÁNDARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación de carga negativa</li> <li>• Ignorar la señalización</li> <li>• demasiada confianza</li> </ul> <p><b>CONDICIONES SUBESTÁNDARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección insuficiente</li> <li>• Capacidades insuficientes del personal</li> <li>• Falta de limpieza y organización en el área de trabajo</li> </ul>	<p>Mala maniobra al izar un poste a maniobra</p> <p>la caída del poste al realizar el traslado a maniobra</p> <p>Descargas estáticas al tender y poner en flecha el conductor</p> <p>Lesiones en las manos de los trabajadores por no usar EPPS</p> <p>Cuidas, tropezones en el área de trabajo</p>	<p>Retraso en el tiempo de trabajo</p> <p>Perdida de horas hombre</p> <p>Perdida material</p> <p>Lesiones</p>



Fuente: Diagrama de FRANK BIRD.

Se desarrolló en la tabla N°01 Las pérdidas dentro de la empresa, se identificó en el modelo de causalidad de FRANK BIRD las causas inmediatas como también las causas básicas en la empresa YADOSAR Electric EIRL.

Se desarrolló el diagrama de PARETO para mejorar el análisis e identificar la raíz de las pérdidas dentro de la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL, para poder reconocer que la mayoría son leves y otros graves, como se muestra en la tabla N°02, se contempla las causas.

*Tabla 2: Causas Básicas-Inmediatas.*

<b>N° DE CAUSAS</b>	<b>CAUSAS BÁSICAS Y CAUSAS INMEDIATAS</b>
N°1	Conocimiento insuficiente
N°2	Habilidad insuficiente
N°3	Falta motivación
N°4	No quería usar EPPS
N°5	Problemas con la supervisión y el liderazgo.
N°6	Mantenimiento inadecuado
N°7	Acciones que ponen la vida en peligro mientras se trabaja
N°8	Condiciones climáticas y geográficas desfavorables
N°9	Manipulación de carga negativa
N°10	Ignorar la señalización
N°11	Demasiada confianza
N°12	Protección insuficiente
N°13	Capacidades insuficientes del personal
N°14	Falta de limpieza y organización en el área de trabajo.

*Fuente: Elaboración propia.*

Se desarrolló en la tabla N°03 el nivel de puntuación, donde se dio a conocer como asignar valor de acuerdo a la severidad, a partir de 01 = leve, 05 = severo.

*Tabla 3: Nivel de Puntuación de Gravedad*

<b>NIVEL DE PUNTUACIÓN</b>		
<b>NIV.1</b>	<b>Leve</b>	1
<b>NIV.2</b>	<b>Moderado</b>	2
<b>NIV.3</b>	<b>Medio</b>	3
<b>NIV.4</b>	<b>Alto</b>	4
<b>NIV.5</b>	<b>Grave</b>	5

*Fuente: Elaboración propia.*

Se ejecutó una reunión donde participaron los trabajadores de la empresa como también la ING de seguridad y el gerente, donde se asignó una puntuación a las causas mencionadas con anterioridad según los valores de la tabla N°3.

*Tabla 4: Ponderación de la Empresa YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L.*

N° DE CAUSAS	CAUSAS BASICAS Y CAUSAS INMEDIATAS	SUP. DE SEGURIDAD	TRAB. 1	TRAB. 2	TRAB. 3	TRAB. 4	TRAB. 5	TOTAL
N°1	Conocimiento insuficiente	5	5	4	5	4	4	27
N°2	Habilidad insuficiente	4	4	3	4	4	3	22
N°3	Falta motivación	4	3	3	3	4	2	19
N°4	No quería usar EPPS	5	4	3	4	3	4	23
N°5	Problemas con la supervisión y el liderazgo.	5	4	3	3	3	3	21
N°6	Mantenimiento inadecuado	5	5	4	5	5	4	28
N°7	Acciones que ponen la vida en peligro mientras se trabaja	5	4	5	5	5	5	29
N°8	Condiciones climáticas y geográficas desfavorables	2	1	2	2	2	2	11
N°9	Manipulación de carga negativa	4	3	2	2	3	3	17
N°10	Ignorar la señalización	4	3	2	3	2	3	17
N°11	demasiada confianza	5	4	3	2	3	4	21
N°12	Protección insuficiente	5	4	3	4	3	2	21
N°13	Capacidades insuficientes del personal	5	5	5	5	5	4	29
N°14	Falta de limpieza y organización en el área de trabajo.	4	2	3	2	3	2	16

*Fuente: Elaboración Propia.*

Se ejecutó una herramienta de calidad. Con la finalidad de identificar las causas raíces de las pérdidas en la empresa. Según el enfoque dado por la herramienta de calidad utilizada.

Tabla 5: Pareto YADOSAR ELECTRIC EIRL

N° DE CAUSAS	CAUSAS BASICAS Y CAUSAS INMEDIATAS	TOTAL	%	FRECUENCIA	% ACTUAL
N°7	acciones que ponen la vida en peligro mientras se trabaja	29	9.63%	29	9.63%
N°13	Capacidades insuficientes del personal	29	9.63%	58	19.27%
N°6	mantenimiento inadecuado	28	9.30%	86	28.57%
N°1	conocimiento insuficiente	27	8.97%	113	37.54%
N°4	No quería usar EPPS	23	7.64%	136	45.18%
N°2	Habilidad insuficiente	22	7.31%	158	52.49%
N°5	Problemas con la supervisión y el liderazgo.	21	6.98%	179	59.47%
N°11	demasiada confianza	21	6.98%	200	66.45%
N°12	Protección insuficiente	21	6.98%	221	73.42%
N°3	Falta motivación	19	6.31%	240	79.73%
N°9	Manipulación de carga negativa	17	5.65%	257	85.38%
N°10	ignorar la señalización	17	5.65%	274	91.03%
N°14	Falta de limpieza y organización en el área de trabajo.	16	5.32%	290	96.35%
N°8	Condiciones climáticas y geográficas desfavorables	11	3.65%	301	100.00%
	total	301	100.00%		

Fuente: Elaboración Propia.

Al término del desarrollo de la ponderación en la tabla N°5 se procedió a realizar el siguiente grafico de barras. Con la finalidad de mejorar el entendimiento del grado de importancia de las causas halladas con anterioridad como la comprensión de la problemática que se va desarrollar dentro de lo organizado.



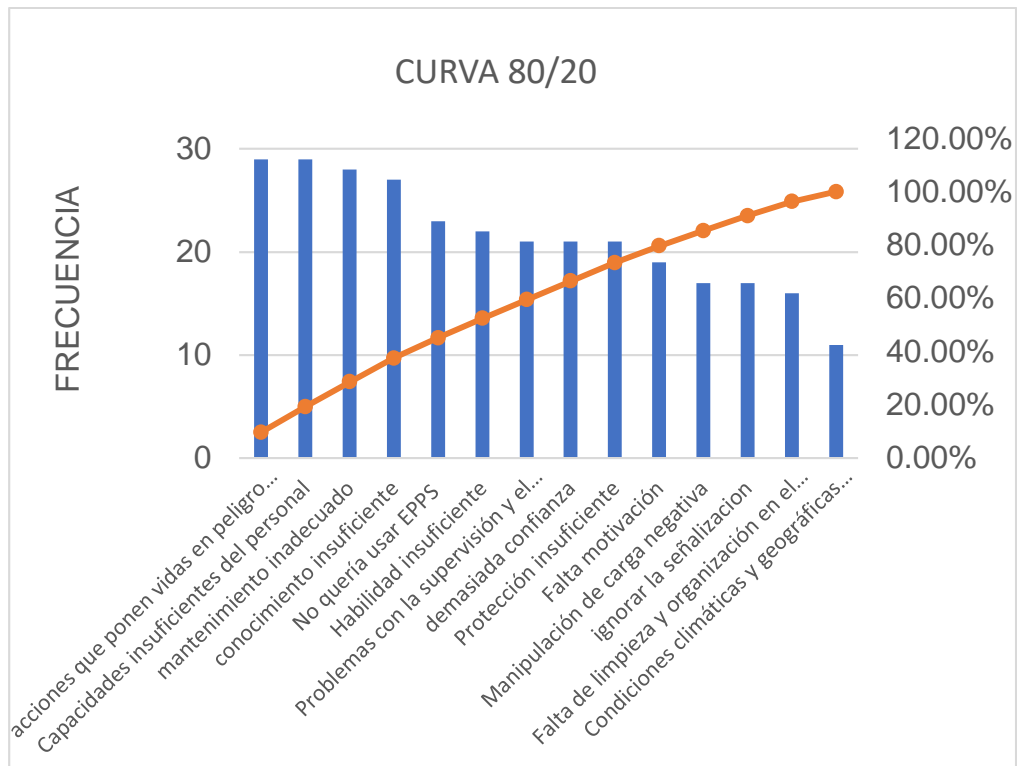


Figura 2 Diagrama de Pareto 80/20

Fuente: Elaboración Propia.

Conforme con la herramienta de calidad desarrollada, Se encontró que había 09 factores que contribuyeron al 80% de los problemas de pérdida de la empresa. YADOSAR ELECTRIC EIRL. Determinando que las acciones que ponen la vida en peligro mientras se trabajan, capacidades insuficientes del personal, en las condiciones sub estándares están relacionadas con el exceso de confianza por parte de los trabajadores.

Al término de la ejecución del análisis para determinar cuáles fueron las causas de los problemas de la organización, obteniendo las siguientes problemáticas. **Problema general** ¿En qué medida Un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce la accidentabilidad laboral en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022? **Problemas específicos.** ¿En qué medida un sistema de gestión de seguridad y salud construido sobre la RM N°111-2013-MEM-DM reduce la frecuencia de accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022? Y ¿De qué manera un sistema de seguridad y salud basado en la RM 111-2013-MEM-DM reduce la severidad de los accidentes de trabajo en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022?

Se relacionó con las teorías mostrada por Hernández (2018), la investigación contara con **Justificación Teórica:** Incrementar los conocimientos de riesgos en el rubro eléctrico, de ahí se puede identificar las teorías ayudando a futuras investigaciones relacionadas al mismo rubro, con la finalidad de establecer un SGSST para la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL u otra empresa, así ayudando con la reducción de la siniestralidad laboral y fomento de una cultura orientada a la prevención en materia de seguridad.

**Justificación Práctica:** YADOSAR ELECTRIC EIRL está obligada a implementar y fomentar un SGSST establecidos por la ley y según los estándares industriales del rubro energético. **Justificación metodológica:** Está determinado por el enfoque cuantitativo, que tiene la finalidad de analizar cuantitativamente los ítems hallados, siendo una investigación dogmática con datos que se incrementan o disminuyen. Se puede relacionar los datos con la teoría que se utilizara en la investigación. Y los aportes son prácticos, por el enfoque o las teorías fundada. En esta investigación se desarrollarán nuevos procedimientos que puedan ser estandarizados respecto a la aplicación de RM N°111-2013-MEM-DM, se deben implementar los procedimientos adecuando junto con la participación de los trabajadores y el personal administrativo. **Justificación Social:** Debido a la importancia de los datos logrados, ayudaran a la Se reduce la siniestralidad de YADOSAR ELECTRIC EIRL. Poniendo en consideración la falta de control y prevención, ya que hay trabajadores que evitan la práctica de una cultura de prevención, y **Justificación Legal:** Puesto que la base, Se realizaron esfuerzos de mejora y fortalecimiento para aumentar el cumplimiento, del SGSST de compromiso y de los lineamientos de la norma sectorial RM N°111-2013-MEM-DM para rubro eléctricas y/o organizaciones con el mismo fin. Usando esta información, se hizo un diagnóstico verdadero. lo estipulado en la Ley 29783, la Ley de SST, y fomentar una cultura de prevención de riesgos en el sector energético Norma del Sector RM N°111-2013-MEM-DM buscando la reducción de la accidentabilidad que se espera tener, debiendo actuar responsable mente.

Se determinó el **Objetivo General:** Conocer en qué medida un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce la accidentabilidad laboral en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022, como

también **Objetivos Específicos:** Descubrir cómo un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce la frecuencia de accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022, y Descubrir cómo un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la RM-111-2013-MEM-DM reduce la severidad de los accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

Se procedió a plantear la **Hipótesis General:** El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la accidentabilidad laboral en YADOSAR. ELECTRIC EIRL Juliaca 2022., del mismo modo las **Hipótesis Específicas:** Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la frecuencia de accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022, y El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la gravedad de los accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022

## II. MARCO TEORICO

El informe se obtuvo de varias fuentes que contribuyeron a ampliar el argumento para fortalecer la investigación a medida que se desarrollaba. Entre estas fuentes, destacaremos en primer lugar los **Antecedentes Internacionales** en la siguiente sección.

Shafighi, (2021) elaboro en su artículo científico titulado Establishing Occupational Health & Safety Management System at the University of Tripoli According to the German Universities, Tripoli, Libia, lo cual se enfocó en implementar un SGSST basándose en las normas (OHSMS, por sus siglas en inglés) con el diagnóstico realizado contribuye a maximiza la eficiencia de los servicios que ofrece la universidad Libia Este, entonces se desarrolló una metodológica de enfoque cuantitativo y descriptivo, que contempla el fenómeno y luego relacionarlo con las OHSMS. Se evidencio que las herramientas estadísticas, se le realizo las encuestas a los alumnos, profesores y parte administrativa de la Trípoli Libia Universidad. Y las conclusiones obtenidas obtenidos según el coeficiente son (-0.134) lo cual esto representa que si es existe una relación lineal con OHSMS, entendemos que los resultados como de los malestares que resultaron afirmativos (0.134 lo que nos permite confirmar una sólida relación de línea directa. Es necesario hacer un estudio de regracio de varianza, La frecuencia de siniestralidad dentro de la organización está disminuyendo en 0.05 determinó que la correlación entre accidentes y enfermedad no es significativa, aunque sí lo es en el caso de las dolencias. Sig = 0.001 es por debajo de 0.05, entonces, como resultado, por lo que se determina que el coeficiente de las enfermedades es significativo como resultado, lo que hace que el análisis de la varianza regresiva sea significativo.

Ruiz et al., (2019); plantearon en programa para la gestión del riesgo eléctrico en las operaciones comerciales de GCR Ingeniera SAC aplicado en la ciudad de Bogotá, Colombia, es el nombre de su estudio, donde se enfocaron en desarrollar un temario para la gestión de riesgos relacionados con la electricidad implementado en sus procesos de su organización con el objetivo de reducir la accidentabilidad, colaborando con la salud de los trabajadores, utilizando de teoría la Guía Técnica Colombiana GTC 45. Logrando un método más eficaz de SST, sus procedimientos

y sus elementos, que están incluidos en el desarrollo del entorno, de la tipificación de los peligros y el siguiente análisis que se monitorea de las inseguridades, y así completando por el 54% de los colaboradores que operan. Logrando apreciar aun una brecha por los trabajadores, tanto secundarios y menos de 50 % estudios secundarios completos, lo que aprecia la Implementación de procedimientos de gestión de riesgos eléctrico en el 70% del personal operativo tiene secundaria completa, con la confianza de la organización les brinda estabilidad en el trabajo.

Serenay & Banu Yeşim, (2019) presentan el artículo científico Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model, Ankara, Turquía, El objetivo del estudio era determinar si se podía mejorar el rendimiento de un sistema para gestionar la SGSST. Esto es para hacer la vida más fácil a los trabajadores, las organizaciones y el país en general, busca SGSST que incluya la finalidad de reducir los siniestros ocupacionales y estudiar la salud y seguridad ocupacional. La igualdad juega un papel crucial en el marco social, económico, político, cultural y tecnológico de la nación SST. Las organizaciones con más de 10 empleados deben mantenerse a sí mismas, cómo pueden optimizar su gestión adentro de la organización. Turquía es una nación, en desarrollo y pueden pasar mucho tiempo para llegar a los parámetros establecidos de SST meta similar a las metas de las naciones pioneras.

Bao et al., (2018) determinado en su convocatoria de investigación Evaluation on Safety Benefits of Mining Industry Occupational Health and Safety Management System Based on DEA Model and Grey Relational Analysis, Hubei, China; El objetivo principal de observar el sistema de gestión SST (OHSAS18001) es mejorar las inversiones en seguridad minera, incrementar la efectividad de inversiones en seguridad y , como efecto, la ejecución de los requisitos en OHSAS18001 y estudiar los datos analíticos encontrados (DEA). en él, análisis de captura de seguridad, recolección de datos de datos de merma y producción, y considerando los efectos de la supervisión de seguridad y la educación en la utilidad de seguridad, que mostró que dieron 0.779 y 0.703 en estudio predictivo. Se puede retirar que la capacitación en gestión y seguridad tiene la contribución benéfica y efectivo en materia de seguridad industrial minerales.

Maigua, C., (2018), por lo que, en su tesis titulada Riesgos eléctricos en las líneas de distribución energética y no energizada de la compañía IMHOTEP Construcciones S.A. de la ciudad de Latacunga en Ambato Ecuador; cuyo propósito prioritario es identificar los riesgos eléctricos entrelazados a la operación de líneas de distribución energizadas y líneas de distribución no energizadas. Evaluación de procesos, tareas y actividades de los empleados de la organización, construcción de protocolos para prevenir riesgos de eléctricos en contacto e indirecto. Recopilar datos utilizados en formularios de encuestas. Por lo tanto, el 38% piensa que la calidad de la instalación y de su construcción es mala, y de alguna manera el 24% piensa que no se puede lograr claramente fuerte adherencia a las normas de seguridad. En conclusión, cuando claramente existe un elevado riesgo de descarga eléctrica o actos subestándares de cables bajo tensión.

(Reynaldo Campos, Jhonatan, 2022), En su Tesis llamada El uso de un SGSST, puede ayudar a prevenir accidentes, riesgos laborales del personal de mantenimiento eléctrico de la empresa VYTContratistas S.A.C. en Peru, Norma OHSAS 18001-2007. Seguridad en el Trabajo, Para implantar el SGSST con la ayuda del manual de SST de las empresas de mantenimiento y servicios eléctricos, un diagnóstico integral de riesgos en el trabajo es el primer punto para la prevención de riesgos que se presentan en el trabajo, si se quiere minimizar la posibilidad de sufrir un accidente de trabajo, la situación actual de la siniestralidad laboral y, sobre todo, la elaboración de lineamientos basados en las normas de la SGSSO. cumpliendo el sistema de gestión y saneamiento se determino solo en el 18,8% del SGSST, para lo cual la empresa implementó un SGSST. señaló que el presupuesto interno anual estimado de TTT es de \$18,76.00; este valor presupuestario no incluye IVA 12. valor

si los valores declarados superan el 5% exigido para la autorización de circulación.

Como también se consultó **Antecedentes Nacionales**, que contribuyen con brindas conocimiento nacional como también el local para mejorar la investigación:

(Chile, 2021), En su título realizo, Para reducir la probabilidad de accidentes en la empresa metalmecánica D&P STEEL MASTERS E.I.R.L Arequipa-2021, se ha desarrollado una estrategia de seguridad y asistencia en el trabajo basada en la norma ISO 450012018, La presente investigación tiene como objetivo disminuir la siniestralidad de la empresa en el área metalmecánica , específicamente para D & P STEEL MASTERS EIRL sede en Arequipa .Mediante la implantación del plan de seguridad y salud en el trabajo, Utilizando el método de mejora continua y basado en la norma ISO 45001-2018. Este tipo de estudio implica la planificación, realización, verificación y ejecución de la investigación desarrollada. Se utilizó con un enfoque explícito y cuantitativo. Como resultado de la implementación del plan de la empresa para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, el diseño de la investigación fue experimental con un enfoque pre experimental; la población fue el número de empleados; y la evidencia se obtuvo a través de pruebas de no probabilidad aplicadas a 15 empleados. Los resultados mostraron que la incidencia de accidentes se redujo en un 9961%, la frecuencia de accidentes se redujo en un 9175% y, finalmente, la incidencia de lesiones se redujo por el índice de frecuencia de lesiones. MASTERS E.I.R.L Arequipa 2021.

Arequipa 2021 masters eirl

Núñez P., (2020) realizo en su proyecto Las instalaciones eléctricas seguras y la reducción del riesgo eléctrico son el foco de la investigación en la presente de la normatividad actual en instalaciones en domicilios de la provincia de Cusco, El propósito primordial de la fue definir las descripciones de instalaciones eléctricas con seguridad que se evita en riesgos eléctricos, con base en el reglamento de instalaciones eléctricas de la ciudad del Cusco. Este modelo se consideró no probabilístico porque constó de 65 departamentos a partir de observaciones y cuestionarios de variables validadas, los cuales se combinaron y fueron sometidos a juicio de expertos, y se probó la valides del instrumento mediante la metodología alfa de Cronbach. Para este estudio. Con la aplicación SPSS versión 22 se procesaron los datos. Se muestra una correlación positiva, por lo que su índice de coeficiente de Pearson debe ser bajo en 0,133, lo que concluye que la región no

está protegida contra riesgos eléctricos. es unas causas más comunes de contusiones en los trabajadores.

Saldaña, L., (2019). nos muestra en su estudio titulado “Aplicación de un programa SST para la Reducción de los siniestros Eléctricos en las Emergencias de la Empresa Cobra Perú S.A., cuyo propósito principal es determinar la SGSST en la medida que diagnostique la reducción de accidentes eléctricos en la zona se utiliza la metodología de implementación ilustrativa en la medida que se desarrollen las pruebas, a. grupo de gestión. Los conjuntos generales se formaron iniciando con el registros y tareas realizadas dentro de los 7 meses de trabajo, considerando que el conjunto general pertenece a la muestra desarrollada. El nivel de colisiones promedio. Pre test fue del 85,3655 %, la tasa de colisiones post test prueba previa fue del orden de 8,6786 %, con un nivel de significación de 0,028%.

Manhualaya, L. (2019); plantearon en su investigación Mejora de la protección del sistema eléctrico en el Electro centro de la empresa Electro centro S. A. Unidad Chupaca, se basó principalmente en la optimizar del sistema eléctrico para prevenir daños eléctricos a estructuras, subestaciones y prevención de apagones coto circuito e contacto directo. Como solución a este proyecto, se prevé un nuevo sistema de pozo tierra para asistir y eléctricos, materiales físicos, equipos y electrónicos. En nuevo pozo a tierra tiene una resistencia de menos de 2 ohmios se han analizado que se realizaron todas las pruebas en subestaciones de la organización.

(Cabana Colque, 2018), Realizo una investigación titulada, “Propuesta de Implantación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 en la planta concentradora de crucero de la Una Puno”, Los análisis que muestran los principales resultados de situaciones actuales permiten conocer las principales amenazas existentes y los riesgos asociados, que son la para el análisis de amenazas y identificación de riesgos para cada área objeto de estudio, donde se realiza un análisis detallado. de las principales amenazas. El área de trituración y molienda fue reconocida uno peligroso o crítica de la empresa sobre accidentes laborales, ya que más del 70% de los accidentes registrados ocurrieron en la planta respectiva.



(Torres Napa, Yaysa Belisabe, 2018); Con el título de Implantación de un SGSST según OHSAS 18001 para la reducción de la siniestralidad en 3T corporation S.A., comas. 2018 en la tesis actual tiene como foco Lima, Perú, con la finalidad de poder tener los criterios de la metodología utilizada optimizando las condiciones de trabajo y conseguir en el ambiente del trabajo, realizando a través de una Analisis de desempeño y analizando su cumplimiento a través de un plan una mejora continua. En el cual se completó el resultado establecido en la implementación del sistema en la organización. Obteniendo un 38,57% como resultado de la nueva implementación. Por tanto, la mayoría de trabajadores en un 76% conocen los riesgos que están involucrados con sus trabajos.

(Vasquez Narvay, 2018), con el título de Implementación de la ley 29783 Los esfuerzos de seguridad y salud de su parte ayudaron a reducir los siniestros laborales en la organización. Almaksa S.A.C, los olivos, que tiene el propósito principal implementar y mejorar SGSST con base en la ley 29783, para disminuir la siniestralidad laboral en la organización, lo que exige mayor procedimiento en la organización, requiere mejorar su supervisión en materia de seguridad, para cumplir con reglas de acuerdo a lo establecido en la ley, y mantener una descripción escrita de los trabajos de riesgo más importantes para los empleados, los cuales están directamente relacionados con los empleados y así evaluarse gradualmente para mejorar una cultura de prevención.

Fuente especificada no válida. Igualmente, para la implementación del SGSST, que reduce la siniestralidad laboral en la organización, la cual es más fácil de seguir a través del correcto seguimiento de la Ley N° 29783, que permite, a través de una serie de procedimientos, identificar conjuntos de incidentes en la organización para prevenirlos.

**(Organización Mundial de la Salud, 2018)** Igualmente, para la implementación del SGSST, que disminuye la accidentabilidad en el trabajo, según (Iso Tools, 2016) la cual es más fácil de seguir a través del correcto seguimiento de la Ley N° 29783, que permite, a través de una serie de procedimientos, identificar conjuntos de incidentes en la organización para prevenirlos.

En el artículo 37 indica para un análisis situacional actual de la SST es indispensable realizar un análisis de línea de base; en resultado y así lograr con lo establecido que son confrontar con lo que reglamenta la Ley. (PRCP, 2021)

El Artículo 38 La planificación se establece como siendo, la creación y la Aplicación del SGSST nos ayuda a establecer los requisitos mínimos de la ley y sus reglamentos respectivos, tanto mejorando el desempeño laboral de alguna manera segura, en actividades productivas o de servicios.( Baltimore, 2019) Y el artículo N°39 determina el propósito de la planificación del SGSST, entre tanto ellos que se centran primeramente en el objetivo de los rendimientos más apropiados de lograr en una Organización, con un óptimo reconocimiento prevención y control, contratación, formación y mejora continua de procesos.(Gala 2019). (Ley N° 29783, 2017). Para ello existe una dimensión, y el indicador establecido es el índice de línea de base, que mide el número de ejecuciones IPERC previstas.

La **MATRIZ IPERC** (GALA 2019) es una colección de actividades que permite y facilita la evaluación y comprensión de riesgos, y luego asigna valores cuantificables a esos valores para establecer los controles necesarios de la organización. En la dimensión de la variable independiente es: SGSST. Referirse a los artículos 40, 41, 42, 43 y 44 de la Ley N°29783. es necesario para establecer esta dimensión. En el artículo 40 el diagnóstico, supervisión y control de la SST se manifiestan predispuestos por procedimientos organizacionales internos y externos, donde se determina la frecuencia de los resultados obtenidos. En el Artículo 41 únicamente se abarca en el objetivo de la supervisión, el cual podrá determinar los defectos del SGSST, la adopción de ciertas medidas correctivas y preventivas con el fin de controlar o eliminar los peligros junto con la contribución de la información para definir los lineamientos de control y prevención. El Artículo 42 contiene siniestralidad laboral, incidentes e enfermedades, así como sus efectos como sus consecuencias directas en la salud ocupacional de los empleados. Esto permite una identificación precisa de los riesgos dentro de una organización mediante la comprensión de sus causas fundamentales e inmediatas. Así mismo, el artículo 43 De acuerdo con esto, el empleador debe realizar auditorías repetidas para verificar que el SGSST se

haya ajustado con éxito. El artículo 44 De acuerdo con la investigación de esta organización, la estrategia del SGSST debe lograr los objetivos establecidos y definir los cambios que se realizarán en esta política. (Ley N<sup>a</sup> 29783, 2017). El indicador escogido para esta medición es el “Índice de Inspecciones de Seguridad y Sanidad”, que dependerá del número de inspecciones de seguridad y salud y del número de observaciones realizadas como consecuencia del número de inspecciones programadas. Las encargadas de supervisar el cumplimiento de la normativa total cumplimiento de las normas, la orientación, la negociación y la asistencia en relación con SST se conocen como inspecciones de seguridad.

(COAQUIRA MENDOZA, 2018) En su investigación prepagó, optimizar constantemente el optimizar constantemente la reducción de los riesgos en el sistema de gestión riesgos para la ejecución correcto del IPERC de la Universidad Nacional del Altiplano para la unidad minera Tacaza. Logrando implementar una metodología que consiste en realizar un método para el IPERC, el diseño de un mapa de procesos, la determinación de las supervisiones y al finalizar el desarrollo de una matriz de línea de base IPERC.

(IRTP,2018) que lo fundamental de la gestión de riesgos, primeramente, se tiene que los riesgos medibles, segundo, evaluarla situación actual condicional; tercero, identificar resultados influenciado, cuarto, observar el impacto del análisis. El análisis de riesgo es un proceso importante desarrollado en cuatro pasos:

1. Análisis de peligros, (¿Cuáles son?, ¿cuántos hay?)
2. Identificaron de los riesgos, (¿Cuánto peligro hay?, ¿con que frecuencia?, y ¿Quién está expuesto?).
3. monitoreo de los riesgos (el método y los beneficios)
4. monitoreo y seguimiento (¿Cómo se mantienen? ¿Qué cambios se necesitan?).

(COGARSA, 2019) Completamente en esta actividad de inclusión de amenazas (Matriz IPERC), es un centro que controla los peligros derivados del desempeño de los procesos, previene lesiones o enfermedades profesionales en la organización, lo que trae ahorros en costos sociales y económicos. sobre la empresa.

Es decir, en este programa donde se identifican los riesgos en lugar de los peligros laborales o los peligros donde se exponen en trabajo trabajador, conjuntamente con las medidas de gestión. para prevenir la ocurrencia de un evento no deseado, un incidente, un accidente o incluso la muerte que se puede ocasionar dentro de una organización.

La Matriz IPERC tienen las siguientes finalidades:

1. el diseñado de programa de entrenamiento y capacitación.
2. La implementación de la normativa legal.
3. Mejorar las inspecciones o implementarlas.
4. Mejorar las actividades a realizarse, para las asignaciones actividades y recursos
5. Para la elaboración de los procedimientos con los controles en relación a los riesgos.

#### **El IPERC, en la RM N°111-2013-MEM-DM.**

(COGARSA, 2019) La actual Resolución Ministerial que se hace ase alusión a los formatos de recolecciones datos básicos que se refieren la documentación. Se ejecutó el IPER con base teórica, métodos, matrices de la evaluación y la matriz de IPER, fichas de datos y monitoreo y control.

#### **Marco Conceptual:**

#### **Variable Independiente: Sistema de Gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo.**

Para que la variable independiente pueda evaluar la ejecución del SGSST con base en la resolución del Ministerio RM N° 111-2013-MEM-DM: dicho reglamento fue De cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 y disposiciones de la misma en esta Ley con el Reglamento Supremo N° 005-2012TR; Su objeto principal es desarrollar reglas específicas generales para beneficiar y proteger de los riesgo al público de los riesgos relacionados con ellos, como las instalaciones y el uso de energía eléctrica. Esta prueba se lleva a cabo en un puesto de trabajo saludable y

seguro. Promover y mantener una buena formación para una política de prevención de riesgos, fomentar la participación efectiva del personal operativo y avanzar en las actividades relacionadas con los riesgos, como la instalación y/o consumo de energía y establecimiento de cronogramas para la realización de planes y procesos de SST. (Baltimore, 2019).

La ley actual obliga a los que participan en la actividad a pactar la utilización de redes eléctricas y/o de las instalaciones eléctricas. conoce los trabajos básicos, de operación, apoyo, operación y emergencia en situaciones que se presenten familiarizarse con las conexiones de suministro y distribución en la disminución instalaciones de energía e instalaciones de energía Los altos estándares de la industria que se dedican a brindar orientación para mantener nuestro reglamento de seguridad.

**Fuente especificada no válida.;** en su investigación titulado “Aplicación de un programa SST para la Reducción de los siniestros Eléctricos en las Emergencias de la Empresa Cobra Perú S.A. el cual se utilizó la metodología de implementación de implementación ilustrativa en el curso del desarrollo de las pruebas, un grupo de gestión, con el objetivo principal de determinar el SGST en el curso de diagnosticar la reducción de accidentes eléctricos en el área.

**Inspecciones Periódicas:** La función primordial es similar la solución de la anticipación de accidentes, que nos permite la identificación de amenazas para para disminuir la siniestralidad laboral y garantizar el cumplimiento de los estándares de SST. (Baltimore, 2019).

**Inspección:** Es la ejecución de todas las normas y políticas establecidas por el cliente. Es un procedimiento para revisar la información de trabajo obtenida y preparar documentos, donde se siguen las herramientas y controles de protección de datos personales en todas las conversaciones internas. (Baltimore, 2019)

**El proceso de investigación de accidentes e incidentes:** Buscar aquellos elementos, circunstancias y causas, puntos claves que puedan poner en desventaja a los empleados cuando se presenten accidentes y situaciones peligrosas dentro de la organización. Comprender las posibles causas de la

investigación con el objetivo principal de esta. y por ende también los daños, y la empresa que realizó la investigación junto con las personas capacitadas para ello, y comunicar los resultados para evitar mayores daños al personal de la investigación. Organización Según la norma del sector RM N°111-2013 DM. Todos los elementos relacionados o que interactúan y que tienen como objetivo crear políticas, mecanismos y actividades importantes con los principios principales del campo de la SST para lograr estos objetivos. Trabajar de manera ideal para lograr un objetivo relacionado con la idea de responsabilidad social empresarial ayudaría a las personas a comprender cómo brindar a sus empleados buenas condiciones de trabajo, lo que mejoraría la competitividad en el mercado laboral y mejorar el beneficio monetario de los trabajadores. (PRCP, 2021)

**Estrategias de Prevención y Consejos para Evitar Accidentes:** Fuente especificada no válida.

- Comprender los conceptos fundamentales de trabajos eléctricos.
- Utilizar y analizar la importancia del pozo a tierra para protección de equipos.
- Conocer y respetar las distancias mínimas de seguridad según tipo de tensión.
- Prevenir cualquier tipo de tensión hasta que pueda ser identificado con un equipo de medición.
- Evitar manipular las redes eléctricas si no está capacitado debidamente.
- Desenergizar todos los equipos y herramientas al realizar trabajo con electricidad.
- Utilice herramientas protegidas en todo momento.

**Cinco Reglas de Oro:** (ALVARES- TORRES 2018)

1. Abrir: Corte correcto u obvious
2. Bloquear: clausura o blanqueamiento, con sus respectivas señalizaciones.
3. Verificar: comprobando la ausencia de carga eléctrica.

4. Aterrar: tanto en tierra como en cortocircuito.
5. Delimitar: seguridad y cerco.

(RESESATE, 2022), (RESESATE, 2022), Equipos de Protección Personal (EPP): son elementos de protección materiales e indumentaria personal destinados para cada personal. Art.3. (3.42) Equipos de protección personal para salvaguardar para salvaguardar la integridad de los trabajadores.

**Protección para la Cabeza:** Según (La norma OSHA 29CFR, 2019); en inglés Occupational health and safety Assessment Series, Cuando existe el riesgo de caída o golpe o de propulsión que se deberá contar con casco, fabricando con una materia que no se incendie y resistente a la electricidad. Debe de aguantar el impacto de 4kg de una altura de 1.5 m, no deberá estar comprometida su estructura, transmitiendo una fuerza igual o de inferior a 450kg.

**Protección Facial, (Careta):** La manufacturación de acuerdo con la norma europea EN-166 está lista para protección facial o la espalda del usuario de líquidos calientes, cortocircuitos y otros peligros; después de su uso, debe retirarse del soporte y guardarse en una bolsa que lo proteja del polvo. (NIOSH, 2022).

**Defensa Facial (Lentes):** salvaguarda los ojos de los golpes de partículas en el ojo, permitiéndonos proteger uno de nuestros órganos más vitales. El mantenimiento de la salud de este órgano es de particular interés. (NIOSH, 2022).

**Protección de las Manos (Guantes Dieléctricos):** norma referencia europea; (UNE- EN 388 usar un escudo para protegerse contra amenazas mecánicas, UNEEN 420 reglamento general para uso de guantes), La ventaja de utilizar el guante 100 % algodón es que permitirá la absorción de la humedad, aunque no sea necesario su uso. una bolsa que los proteja de los rayos UV, así como mucha agua y jabón para lavarlos, permitiéndoles remojar en el Intemperie. (NIOSH, 2022).

**Protección en los Pies (Botas):** salvaguarda las extremidades inferiores de, impactos, aplastamientos y golpes. Los trabajadores debes unas los zapatos de

seguridad, La longevidad de los botines está relacionada con el uso utilización si la si la planta de los zapatos presenta acabamiento o hay que cambiar el cuero si presenta rajadas observables Los botines tienen plantas antideslizantes. (NIOSH, 2022).

**Insonorización Contra el Ruido (Orejera):** El dispositivo de seguridad resguarda al que lo utiliza siendo presentado a niveles de ruido que exceden los niveles máximos permitidos (80 decibelios), (NIOSH, 2022).

**Protección Respiratoria:** una pieza de un dispositivo de protección personal que protege las vías respiratorias del usuario de los contaminantes que pueden entrar en ellas encuentran en el entorno del lugar de trabajo. (NIOSH, 2022).

**Ropa Ignífuga:** El dispositivo de proteger el cuerpo completo de riesgos eléctricos como rayos o líneas eléctricas que pueden causar lesiones con quemaduras de tercer grado o incluso la muerte; funciona como una segunda piel mientras se trabaja con corriente. (NIOSH, 2022).

**Capucha Anti Flama:** Esta herramienta ayuda a prevenir riesgos eléctricos como cables y soportes eléctricos, sin embargo, debe limpiarse antes del inicio de trabajo. (NIOSH, 2022).

#### **Reglamentos de Sistema de Gestión:**

Al desarrollar un SGSST, se condera los siguientes factores a continuación:

- Poner en práctica una política.
- Establecer el SGSST que se pondrá en marcha.
- Definir y asignar responsables, y organizar la acción prevención.
- Examinar y evaluar exhaustivamente los riesgos.
- Fijación de metas y objetivos.
- Programación de actividades de medidas preventivas.
- Inicio de los programas de gestión.
- Completar la documentación necesaria y la elaboración de un manual.
- Supervisión de todas las acciones previstas.
- Establecimiento y definición de riesgos.
- Completar un dialogo efectivo.



- Revisar el SGSST.

Podríamos decir que todo estándar debe cambiar para mejorar y ser considerablemente más efectivo en alcanzar las metas que uno persigue. Participantes en el comité de proyecto ISO PC 283 dar el primer borrador de la próxima a la norma, varias personas se reunieron en la ciudad de Londres en 2013.

El proyecto establece que la nueva ISO 45001 se establece en la norma OHSAS 18001 identificar internacionalmente para proporcionar un SGSST. Entendemos, la norma ISO 45001 no excluirá su integración con otras normas; como resultado, habrá cierto cumplimiento de los reglamentos determinados de la norma ISO 9001 para sistemas de gestión de calidad y la norma ISO 14001 para sistemas de gestión ambiental. (CONCALVES, 2019)

#### **Variable Dependiente: Accidentes Laborales.**

**Variable Dependiente:** Según la Norma Sectorial RM N°111-2013 DM. En una organización, la prevención de riesgos en el trabajo es un objetivo primordial que se establece mediante políticas, actividades, prácticas, normas y procedimientos en el proceso y organización del trabajo.

**Accidente de Trabajo (AT):** Cualquier evento imprevisto que surja durante el curso de su trabajo que resulte en una lesión estructurada para el operador y cause una interrupción efectiva puede resultar en una invalidez o incluso en la propia fatalidad del operador. Adicionalmente, indicamos que los accidentes también pueden ocurrir por orden del empleador o mientras se realizan trabajos bajo su supervisión, incluso fuera de su área y horario de trabajo designado. (Zapata y Grisales 2018).

A medida que avancemos, proporcionaremos conceptos para los aspectos más importantes de las dimensiones que intervienen en la variable dependiente Reducir los accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL.

**Estadística de Accidentabilidad:** La información del sistema sobre accidentes se registra y monitorea, lo que nos demuestra que el objetivo es aprovechar los desarrollos y tendencias oportunos que son cruciales para reducir los accidentes. (Castillo,2018)

**Exposición:** Cuando los empleados están expuestos a riesgos potenciales en el trabajo y asumen riesgos que pueden resultar en un daño especial.

Según **Fuente especificada no válida.**; es de analizar las exposiciones de los accidentes de trabajo hay que tener en cuenta de todas las causas de los accidentes es la forma de la exposición.

**Horas-hombre Trabajadas:** Aporte total del personal, Empleadores y terceros, (Carrera Abanto, 2022).

**Identificación de Peligros:** Para demostrar que existe riesgo en el lugar de trabajo y para identificar riesgos y daños, hay un método establecido y acciones que ya se han tomado. (Acuña Guasca, 2022).

**Incidente:** Los accidentes que causan lesiones o daños se consideran riesgos si ocurre en horarios del trabajo o espacio del trabajo si los usuarios expuestos no ocasionan daños graves o solo necesitan primeros básicos auxilios. (Acuña Guasca, 2022).

**Incidente Peligroso:** son lo suficientemente peligrosos como para provocar enfermedades y lesiones en los que están involucrados y trabajadores. (Acuña Guasca, 2022).

**El Índice de Accidentabilidad (IA):** (ISMAIL LQBAL, 2020) indica que es un registro de lesiones u accidentes del producto de una serie de frecuencias, valorando el tiempo perdido (IF) y por la gravedad de lección (IS) dividido entre 1000000.

**Índice de Frecuencia (IF):** (MURALIDHAR, 2018) donde numerosos muertos o heridos, provocados por miles de horas de trabajo.

**Índice de Severidad (IS):** (HUSIN, 2018) menciona que perder el valor de un día de trabajo, o su equivalente, en un millón de horas.

**Inducción u Orientación:** Capaces, los empleados son capaces de acuerdo con lo necesario en todos los métodos de trabajo abiertos y conversacionales, los que trabajan con seguridad y sin causar daño. (DIAZ, 2020)

**Inducción General:** Antes de comenzar a trabajar, La fuerza laboral está capacitada en asuntos de la empresa, políticas clave, reglas, beneficios y servicios. (DIAZ, 2020)

**Inducción Específica:** Antes de completar las tareas, el diálogo enseña a los usuarios a estar al tanto de cada paso en su centro de labor individual. (DIAZ, 2020)

**Lesión:** daños o lesiones extremadamente severo a los involucrados a consecuencia de un accidente o una enfermedad profesional. (DIAZ, 2020)

**Lugar de Trabajo:** es el lugar donde en que se realiza actividades, como un escenario, sala o lugar de trabajo, debe cumplir con sus propios procedimientos. (DIAZ, 2020)

**Medidas de Prevención:** Sirven como herramientas de mitigación y prevención de riesgos en el lugar de trabajo, y se ha demostrado que protegen a los trabajadores que necesitan aprender técnicas relacionadas con el trabajo. Zamorano (2019); en su siglas de ingles Knowledge and attitudes towards prevention among occupationally injured workers at a Mexican metal-mechanic company.

**Observaciones Planeadas:** Enfoque de detección y prevención de accidentes que controla las malas conductas de los empleados tales como inspecciones diarias para prevenir accidentes, a lo largo de los procesos de trabajo. (ORTEGA 2017)

**Peligro:** Enfoque de detección y prevención de accidentes que controla las malas conductas de los empleados durante la jornada de trabajo, tales como también: una cultura de prevención de accidentes. (D.S. N° 006-2022)

**Seguridad Contra Accidentes:** son métodos de trabajo y actividades organizativos, normas, procedimientos, funciones y prácticas, cuya estructura se

ve reforzada por definiciones y objetivos que previenen los riesgos laborales. (Díaz 2020)

**Riesgo:** la suma de las circunstancias y efectos de un evento específico o una amenaza específica. D.S. N° 006-2022)

**Riesgo Eléctrico:** Transparencia energética y riesgo de El contacto con el equipo de carga, ya sea directo o indirecto, puede hacer que los procesos de trabajo se detengan., como explosiones y arcos eléctricos, y resultar en accidentes graves para los trabajadores. **Fuente especificada no válida.**

**Riesgo Laboral:** Mostrar situaciones o procedimientos peligrosos en el lugar de trabajo puede causar enfermedades o lesiones. (ORTEGA 2018)

**Accidente de Tercero Leve:** la lesión, que resulte una emergencia médica está completa., es causado por el daño a la persona a la que se le otorga un período limitado de descanso y pronto pago para que pueda reanudar sus tareas. (ZAPATA Y GRISALES, 2018)

**Accidente de Tercero Incapacitante:** En esta situación, que resulta de la desconexión de la evaluación médica, es necesario tomar un descanso y dejar de trabajar temporalmente para que puedan recuperarse. Todos los aspectos de la integración de la víctima en el mundo de sus días perdidos tendrán en cuenta el día del accidente. (ZAPATA Y GRISALES, 2018)

**Accidente de Tercero Mortal:** La muerte de la persona se produce como consecuencia de este grave accidente. (ZAPATA Y GRISALES, 2018).

**Accidente de Trabajo Leve:** evento de daño, que desconecta la evaluación médica de la lesión del paciente, brinda un alivio médico rápido para que el paciente pueda reanudar sus tareas regulares. (ZAPATA Y GRISALES, 2018).

**Accidente de Trabajo Incapacitante:** En esta situación, que resulta en la desconexión de la evaluación médica, es necesario tomar un descanso y dejar de trabajar temporalmente para que pueda recuperarse. El día del accidente, los derechos médicos de la víctima y los períodos de descanso se pagarían como de costumbre. (ZAPATA Y GRISALES, 2018).

## **Según el Grado de Gran Invalidez en el Trabajo de la Víctima del Accidente:**

**Total, Temporal:** El paciente recibirá tratamiento o rehabilitación en los lugares designados cuando la lesión le imposibilite el uso de una determinada parte del cuerpo, momento en el cual podrá reanudar sus actividades habituales. (HISPANA, 2022).

**Parcial temporal:** Un accidente menor es causado por el grado de daño en la parte afectada. (HISPANA, 2022).

**Parcial permanente:** la pérdida de un miembro u órgano temporalmente cuando se hace daño. (HISPANA, 2022).

**Total, Permanente:** Cuando un componente del cuerpo humano, como un miembro u órgano, se pierde como resultado del daño o la parte afectada; esto se conoce como la pérdida de un dedo. (HISPANA, 2022).

**Accidente de trabajo mortal:** Cuando un trabajador fallece mientras realiza su trabajo es cuando esto ocurre. (HISPANA, 2022).

Continuamos definiendo los términos más cruciales y pertinentes para nuestra investigación

**Actividad:** Se refiere a todas las acciones ordinarias de un trabajador en cumplimiento de sus deberes, tareas y obligaciones. (CABO SALVADOR, 2022)

**Trabajo Relacionado con la Electricidad, o en el Campo Relacionado con la Electricidad:** (BAUTISTA, 2020) indica que son muchos los trabajadores empleados en épocas de trámites de Otros trabajos que se están desarrollando en la industria eléctrica incluyen trabajos de comercialización, energética (media y baja tensión), como también de mantenimiento y suministro. Sin embargo, ocasionalmente no hay trabajos que necesiten tensión.

**Tareas y Procedimientos de Ajuste de Riesgos:** son esas actividades. que potencialmente pueden causar una serie de accidentes a terceros, siendo también el factor principal que daña la salud del operador. (GUERRERO AGUILAR, 2020)

**Trabajos llenos de Peligro:** es una actividad riesgosa que puede ocasionar una siniestralidad laboral, tales como caídas desde diferentes niveles, trabajos tensos, impactos en la cabeza, explosiones, radiación ultravioleta y distintos trabajos que afecten el medio ambiente laboral.

**Registro Eficiente:** una nota, impreso o digitalizado que contiene el usuario puede acceder directamente a los archivos antes de utilizarlo. (MELKE, 2022)

**El Entorno, la Ubicación o el Área de Trabajo.:** es la región donde se encuentra los operadores realizan sus funciones o a donde son dirigidos por el mismo motivo que las realizan. (SEAVI, 2022).

**El Arco y la línea de Vida:** Es un equipo de seguridad personal que se utiliza para inhabilitar a un que se encuentra trabajando a una altura superior a 1,80 mt. El arnés cumple con las normas ANSI Z359.0 y OSHA.

**Auditoría e Inspecciones:** Son a ellos a quienes se aconseja la inspección y control para lograr los objetivos de la de SST, que conduzca a las políticas establecidas por el Ministerio del Trabajo. (OLAYA,2022)

**Instrucción y/o Capacitación:** son estrategias que utilizan y difunden conferencias teóricas y prácticas para promover y mejorar la participación con el fin de disminuir los riesgos y mejorar la seguridad en el centro de labores.

**Fundamento de Accidentes:** son causas conectadas que demuestra que causan accidentes que pueden distribuirse

**Escases de Inspección:** A los supervisores que carecen de las habilidades necesarias para inspeccionar las áreas de trabajo se les da menos peso cuando se trata de las áreas administrativas y de seguridad.

**Causas Inmediatas:** Es una situación con actos inciertos.

**Condiciones Subestándares:** posible que ocurra un accidente cerca de su lugar de trabajo.

**Actos Subestándares:** es un hecho que el empleado no planeó lo que podría provocar una lesión.

**Estadística de Accidentes:** Sistema de monitoreo y registro de datos de accidentabilidad que se enfoca en el uso completo y planificado de datos, así como en las preferencias relacionadas para reducir los accidentes.

**Exposición:** Sistema de monitoreo y registro de datos de accidentes que se enfoca en el uso completo y planificado de datos, así como en las preferencias relacionadas para reducir los accidentes.

**Horas-Hombre Trabajadas:** Recursos que se acumulan por actividades realizadas por empleados de la empresa, contratistas y terceros.

**Identificación de Peligros:** Este método asegura riesgos y daños al mismo tiempo que brinda capacitación y conciencia de que existe peligro en el entorno de trabajo.

**Incidente:** Un accidente es un accidente que resulta en dado la lesión, puede ser fuera o dentro del área de trabajo, el usuario lesionado no causa daos graves o solo requiere primeros auxilios. (MANRIQUE,2022)

**Incidente Peligroso:** Es probable que todo el proceso implique riesgos para la comunidad o los trabajadores por lesiones o enfermedades resultantes del caso. (LOAIZA,2022)

**Seguridad.** (DUVAN, CHAVERRA, 2022); Es la condición cuando no existe un riesgo inaceptable de daño a la salud humana o la física integridad.

**Peligro** Es tanto el riesgo como la proporción en que peligro se efectuó, causando daños la propiedad o el medio ambiente y a las personas.

De acuerdo con estos términos, una situación peligrosa es aquella que probablemente resulte en un daño o accidente, por lo que su uso necesita identificar claramente la situación peligrosa que es la fuente del riesgo, así como los controles necesarios buscando reducir la probabilidad de evento y asociados de riesgos. (DIAZ 2020)

**Evaluación de Riesgos:** (CONTRERAS, GABRIELA, 2022); Existe un procedimiento de identificación y control específico en SST en el centro laboral.

El núcleo del SST es el análisis de amenazas, que debe verse más como una herramienta o una herramienta que se utiliza como un medio para el análisis de riesgos y establecer la asociación de riesgos, así como un análisis de riesgos que ayuda a determinar un rango aceptable de riesgos.

**Riesgos Laborales:** Es "la relación entre el porcentaje que suceda un suceso peligroso y la de severidad de la daño o lesión que causa". (Baraza, 2022); En una declaración sobre un caso determinado, según el ambiente de trabajo teniendo en cuenta los riesgos relacionados (incluidos los físicos, biológicos y ocupacionales) y sus posibles repercusiones (enfermedad o accidente de trabajo). Con apoyo de la normativa nacional, el MTPE describir enfermedades o lesiones como riesgos relacionados con el trabajo. causada por la exposición a factores ambientales Según la Ley de Procedimientos para la SST, "peligrosos en el Trabajo".

Es probable que ocurra un suceso indeseable y tenga efectos negativos, en este caso en el lugar de trabajo, es otra definición comúnmente utilizada. Sin embargo, esta definición sigue siendo válida; hay que tener en cuenta que los riesgos no se manifiestan, a pesar de que deben ser presentados o tenidos en cuenta con anterioridad a la solicitud por los factores que los sustentan y aquellos riesgos que depender de los riesgos asumidos; en la concentración, los riesgos no se manifiestan.

**Factor de Riesgo de Electricidad:** El conjunto de sistemas de máquinas y equipos eléctricos que causan lesiones físicas cuando entran en contacto con personas, sistemas y materiales se conocen como riesgos eléctricos y/o daños materiales.

Todos los sistemas, equipos y maquinarias abiertos, móviles o no, están constantemente expuestos a descargas eléctricas y radiaciones por la fuerza del campo eléctrico, fuego y explosión por exceso de transformadores y elementos conductores, y otros peligros. (BUSTINZA, 2020)

**Riesgos Asociados con el Trabajo de Alta y Baja Tensión:** se requiere que el riesgo de operación de alto voltaje sea por exposición a voltajes superiores a 1000 voltios, mientras que el riesgo de operación de bajo voltaje sea por



exposición a voltajes de 1000 voltios o menos. Los peligros potenciales incluyen: Descarga eléctrica por contacto eléctrico directo o indirecto con seres vivos, así como incendios inducidos eléctricamente y explosiones provocadas por descarga eléctrica o formación de arcos. (BUSTINZA, 2020)

**Electricidad:** Este es un componente de material que es claro para todos los materiales debido a la posible diferencia entre estos dos puntos producto bajo ciertas condiciones. Una fuente de energía que combina cargas positivas y negativas es la electricidad. (BUSTINZA, 2020)

El tratamiento eléctrico más popular que se usa hoy en día, la corriente circulante (o flujo de corriente), distorsiona la electricidad estática (el producto de la interacción mutua entre cargas positivas y negativas).

Como fuente de energía eléctrica realmente utilizable, la electricidad estática representa una resistencia eléctrica potencial entre dos puntos en el cual influye la línea de carga línea de carga para suministrar energía convencional.

### III. METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Se utilizó la metodología de investigación: (MANRIQUE,2022) utilizo el conocimiento de la revisión teórica, así como de sus propios investigadores, para resolver un problema práctico empresarial, con esto se buscó resolver los problemas en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL.

Nuestro enfoque de investigación fue aplicada cuantitativa (CORAL,2022), Los datos serán analizados y utilizados ya que nuestro objetivo es ampliar nuestro conocimiento para abordar el tema de investigación, Con el fin de reducir los accidentes eléctricos, La gestión de la seguridad se utiliza la investigación actual.

El nivel de la investigación explicativo: (MANRIQUE,2022), Además de analizar y describir superficialmente el fenómeno estudiado, este estudio también tiene como objetivo determinar qué factores llevaron a su aparición. Como resultado, el estudio se centrará en explicar qué está causando la creciente preocupación por la accidentalidad de la empresa investigada.

Diseño de la investigación Pre experimental: (CORAL,2022), El plan para el estudio actual de este estudio se ha desarrollado porque es Pre experimental y hace uso de nuestro conocimiento del tema. Esto se debe a se pudo determinar la relación y aplicación de cada variable a través de una descripción, “aplicación la RM N°111-2013- MEM-DM, se buscando mejorar completamente las actividades dentro de la SST en la empresa, posteriormente medimos las variables para cuantificarlas mediante observaciones.

Luego realizamos un análisis para identificar las relaciones entre las dos variables. variables propuestas en un antes y un después teniendo en cuenta que su alcance es longitudinal.

Por lo tanto, este método de investigación, se ejecuta con los siguientes pasos:

$$M \rightarrow O1 \rightarrow X \rightarrow O2$$

Donde:

- ✓ M = Muestra.
- ✓ O1 = Medida y análisis y pretest.
- ✓ X = Manipulación de la variable independiente.
- ✓ O2 = Medida Y análisis post test.

Debido a la fragmentación del desarrollo de las hipótesis, también conocidas como “hipótesis”, la investigación se realizó utilizando la metodología del “diseño hipotético deductivo conjeturas, tomando y constatando con la teoría, con las cuales se constatará una vez finalizada la investigación. (Ñaupas et al., 2018).

### **3.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN:**

Variable Independiente, SGSST, enfocado en la norma RM N°111-2013-MEM-DM:  
Definición Conceptual:

Son sus lineamientos de las normas nacionales relacionados entre sí con el propósito de establecer una política con la SST, herramientas e indicadores para lograr su objetivo. con una relación constante con la idea de la responsabilidad corporativa, con el propósito de implementar una cultura organizacional en SGSST. desarrollándose profesionalmente cada uno de ellos y en consecuencia logrando una ventaja competitiva para la empresa. Definición operacional: El presente reglamento RM N°111-2013-MEM-DM nos indica lo siguiente: la empresa debe contar con un SGSST, basado en la ley con sus respectivos reglamentos establecidos, según su organización o tipo de empresa.

Como también el nivel que están expuestos a los peligros con sus respectivos riesgos, y la proporción de los colaboradores expuestos a dicha mención anterior.

## **Dimensiones de la variable: SGSST.**

### **Dimensión 1:** Evaluación de la Línea Base.

La Línea de Base es la primera dimensión analizada en el proyecto de investigación, por ello, nos permite identificar el “punto a partir” En este sentido, el seguimiento, la evaluación de resultados y la evaluación de impacto del proyecto o intervención deben compararse con los indicadores Línea de base.

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Requisitos Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de Requisitos por aplicar}} * 100\%$$

**Dimensión 2:** Planeación, según indica la Norma en la cual está enfocada esta investigación, son un conjunto de actividades en SGSST que está obligada a aplicar la empresa.

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Objetivos cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de objetivos por cumplir}} * 100\%$$

**Dimensión 3:** Implementación Chiavenato, I (2019) Las capacitaciones son el proceso educativo con más impacto en un periodo pequeño, implementado sistemáticamente en la empresa, es un medio para adquirir conocimientos, desarrollando las habilidades de los colaboradores de acuerdo a los estándares del sistema. El proceso de formación Implica la difusión de conocimientos específicos. relacionados con el puesto, acciones hacia aspectos facultades de la empresa, las actividades y el entorno, como el objetivo de adquirir de nuevas habilidades y mejorar la competitividad.

$$\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$$

**% C = Cumplimiento de capacitacione sy charlas**  
**CE = Capacitaciones y charlas Ejecutadas**  
**CP = Capacitaciones Programadas**

**Dimensión 4:** Verificación la resolución magisterial en aplicación: indica que los controles y supervisiones lo debe realizar una persona jurídica o natural o de

manera autorizada por el MTPE, MINSA, OSINERMIN, o responsable, encargado de realizar supervisiones.

auditorias de manera objetiva en el centro de trabajo y ámbito donde se ejecutan las actividades, sobre asuntos de SST.

$$\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$$

**% I = Cumplimiento de inspecciones**  
**IP = Capacitaciones programadas**  
**IE = Capacitaciones Ejecutadas**

**Variable Dependiente: Disminuir la Accidentabilidad Laboral en la Organización.**

**YADOSAR ELECTRIC EIRL: Definición Conceptual: la Norma Sectorial RM N° 111-2013-MEM-DM:** señala que son las acciones que se toman con la finalidad de reducir los riesgos en el trabajo que se encuentran dirigidos para salvaguardar la integridad psicológica y física del trabajo, mantener una cultura de prevención durante el cumplimiento de su labor. Además, es obligación de las empresas, los estándares, procesos, actividades y prácticas para analizar los riesgos en el lugar de trabajo.

**Dimensión 1: Índice de Frecuencia.**

Sánchez Carlessi (2018). La cantidad de lesiones por millón de horas de trabajo por todo el personal en el periodo de tiempo establecido. Por lo tanto, para el cálculo solo se debe considerar las horas de trabajo verdaderamente trabajadas, es decir, horas trabajadas según el contrato más horas extra, sin contar con las horas de permiso (horas no trabajadas), por lesiones, enfermedades infecciosas, permisos y de más.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

En el (anexo 01) se adjuntó todo el cuadro de operación de variables de la investigación

**Dimensión 2: Índice de Severidad.**

Sánchez Carlessi (2018). Es la cantidad de días perdidos por ausencia de trabajo con lesión por cada millón de horas por todo el personal en un periodo establecido. (días perdidos), se considerará todos los días necesarios (días cargo) en acuerdo con la tabla internacional para identificar las incapacidades permanentes y muertes. La relación es la siguiente:

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos } X 1\ 000\ 000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:**

#### **Población:**

(Manrique,2022) El término "población" o "universo" se refiere a todo el grupo de unidades de estudio que se toman en cuenta y se distinguen cada una por tener un conjunto de características en común con los objetivos del estudio.

La población en el estudio es de 7 trabajadores en la empresa, en las áreas que cuenta la empresa Proyectistas, Consultores y Ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL. (Anexo 6).

#### **Muestra**

La muestra, es aquella proporción de la población donde se va investigar lo necesario en un tiempo determinado que representa el total, que podemos tomar para realizar un estudio (Ñaupas, 2018); los datos, se tomaron en consideración a los 7 trabajadores, Dado que la empresa es nueva en el mercado, se implanto un SGSST, en función de los tipos de riesgos y tareas que se desarrolló. Como resultado, la investigación contará con todos los empleados que integran el equipo de trabajo. YADOSAR ELECTRIC EIRL (Anexo 6).

#### **Muestreo:**

Nuestro muestreo fue no probabilístico al no usar una técnica estadística para determinar nuestra muestra, N=n muestreo no probabilístico por conveniencia.

### 3.4. TÉCNICAS DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

**Observación Directa:** Fue la técnica de recopilación de datos que se utilizó, lo que nos permitió percibir directamente el problema, evaluar su comportamiento y luego detallar un plan de respaldo. El análisis también fue claro porque los datos se recopilaban de una variedad de fuentes bibliográficas, así como de los datos internos de la empresa. YADOSAR ELECTRIC EIRL.

**Análisis Documental:** Se utilizaron los formatos establecidos por la norma y de acuerdo a la ley ellas son fichas de identificación de datos y guías de análisis de acuerdo a la norma RM-050-2013-MEM-DM y el formato SERVIR, (Anexo 3), en la investigación los formatos a utilizar se sometieron a un juicio de expertos. (Anexo 4).

**Validez:** (Ñaupas al 2018), el valor de las medidas precisas mencionamos en la validez y confiabilidad de nuestros datos, claridad y precisión, por ello nuestros instrumentos de recolección de datos están sometidos a juicios de expertos para determinar su validez. (Anexo 4).

**Confiabilidad:** (Hernández, 2018), determina el nivel de la confiabilidad es poder someter el mismo estudio en varias situaciones y lograr los mismos resultados. Al respecto de la confiabilidad se ha utilizado formatos pertinentes que pertenecen a la resolución ministerial 050-2013-TR del estado del ministerio del trabajo del Perú.

### 3.5. PROCEDIMIENTOS:

La investigación se desarrolló primeramente solicitando la autorización a la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL para facilitar la información necesaria y poder utilizar sus recursos como también la participación de sus colaboradores, y nos brinda las facilidades de realizar la investigación (anexo 5); las actividades posteriores a realizar son:

Posteriormente se realizó un análisis de causalidad FRANK BIRD (Anexo 7), se evaluó el problema de accidentes laborales como también pérdidas materiales y pérdidas económicas en la empresa.

Posteriormente se realizó un análisis y evaluación de línea base, utilizando los instrumentos de recolecciones datos verificados por el juicio de expertos (Anexo 4).

Posteriormente se derivó con la Implementación de un (SGSST), implementando los lineamientos establecidos por la norma RM N°111-2013-MEM-DM que es lo acorde en caso de las empresas dedicadas al rubro energético.

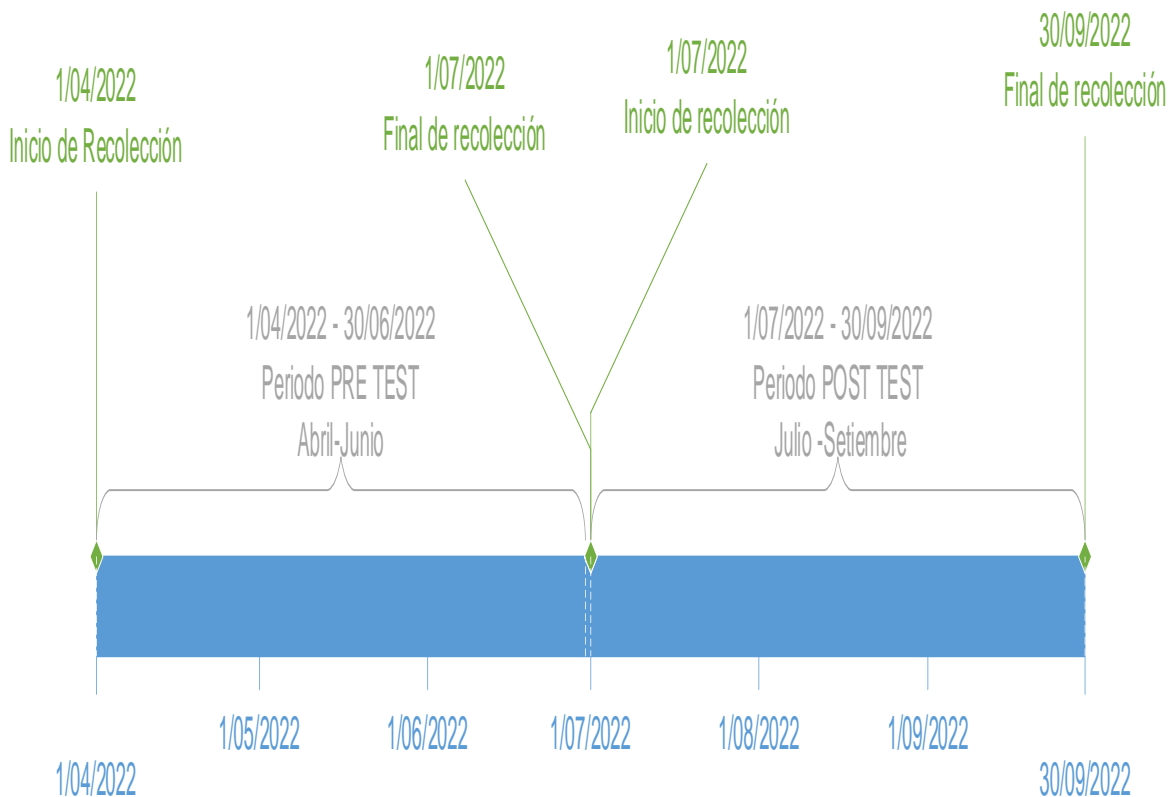
Posteriormente a ello se realizó un estudio post-test, comparando los resultados antes y después de la implementación, respectivamente.

Posteriormente se desarrollaron los resultados, se empleó las estadísticas descriptivas de los cual se estableció la media y la desviación estándar para clarificar la hipótesis, se desarrollaron los resultados y posteriormente las conclusiones como también recomendaciones.

Se realizó la implementación SGSST en 5 fases, primero se realizará una reunión con todos los trabajadores de la organización buscando su participación, segundo que se realizaron capacitación y entrenamientos tercero se nombrará un supervisor de la seguridad, cuarto se implementará el SGSST, quinto realizar un seguimiento y retroalimentación con las normas de SGSST.

El análisis situacional pre test y post test se representó en el siguiente diagrama de línea de tiempo (Figura N°3), para un mejor análisis de los datos de la investigación





**Figura 3** Línea de Tiempo de la Ejecución de la Investigación.

*Fuente: Elaboración de los Autores*

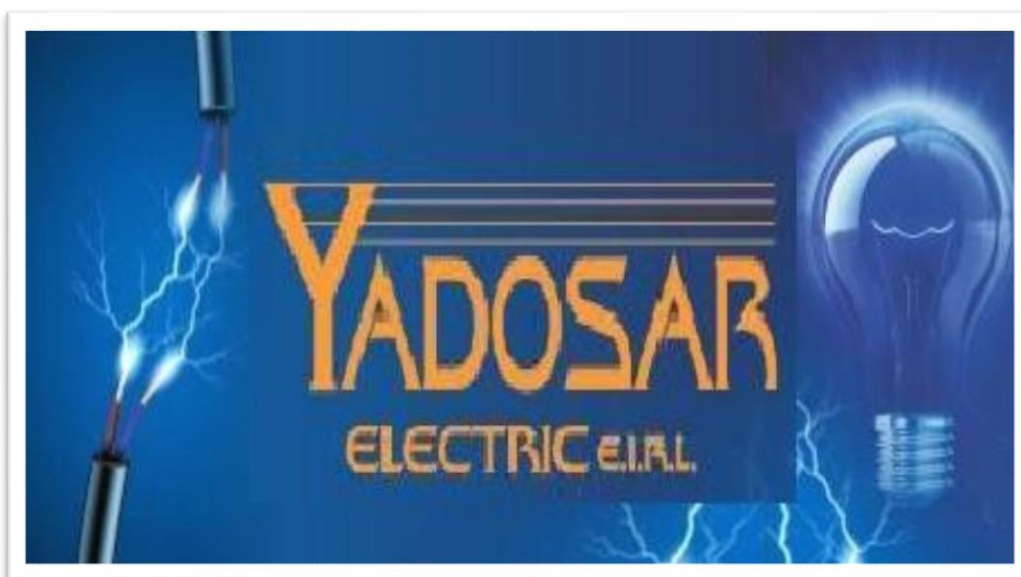
En el diagrama desarrollado Figura N°3 indica que nuestra investigación se desarrolló en el periodo de seis meses, se tomó tres meses de recolección de datos para la evaluación de línea base a partir de primero de abril hasta el treinta uno de junio teniendo tres meses de duración.

Posterior a ello los siguientes tres meses desde el primero de julio hasta el treinta uno de septiembre será el periodo de implementación del SGSST basado en la RM-111-2013-MEM-DM. Es la norma recomendada en el caso de las empresas que brindan servicios de energía eléctrica, como también será nuestro periodo de análisis post test de datos, para después hacer una comparación.

## **Situación Actual**

El proyecto de investigación se estudió en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL en la ciudad de Juliaca. La organización tiene las actividades en las áreas de instalación y mantenimiento, servicios y especialidades de redes de energía, alcanzando posiciones de liderazgo en estos campos.

En el área de electrificación que se ejecutaron en las actividades de construcción civil, de mantenimiento preventivo como también ejecución de proyectos de media y baja tensión.



*Figura 4 Logotipo de la Empresa*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

En el estudio ejecutado en las áreas de la empresa laboran 7 colaboradores, entre choferes, técnicos, oficiales y demás personal detalladas en el organigrama de la organización (Anexo 6).

## **Ubicación de la Empresa**

La empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL, se ubica actualmente en la zona noroeste de la ciudad de Juliaca en la avenida Leónidas Hallasi N°824,

Barrio Santa Catalina del departamento de Puno, Provincia de San Román.

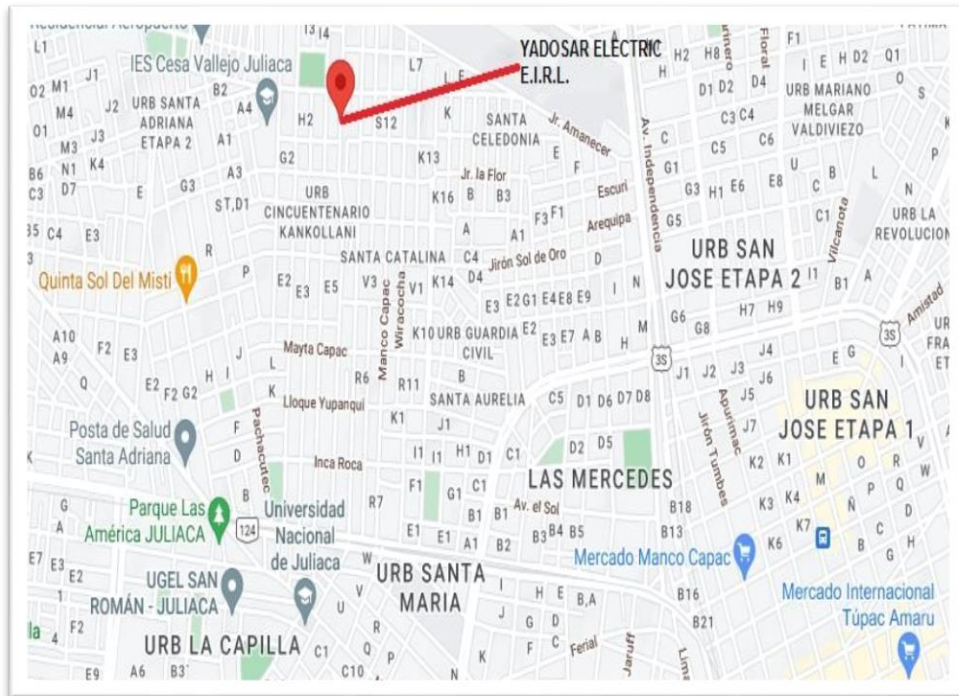


Figura 5 Ubicación de la Empresa

Fuente: Google Maps

En el proceso de recolección de datos Pre test, se suscitaron varios accidentes, pedidas materiales y pérdidas económicas ya previamente analizados en un análisis FRAK BIRD (Anexo 7), las cuales fueron muy preocupantes. Al analizar la causa de estos incidentes se relacionó con la falta de capacitación. Como también que no existen procedimientos establecidos para garantizar el cumplimiento y monitorear las actividades de seguridad.

Esto ocurrió con mayor frecuencia en dos de las operaciones más resaltantes que ejecuta la empresa, en las cuales se enfocó a lo largo del proyecto, estas actividades son proyectos de electrificación en de media tensión y baja tensión.

### Actividades Importantes:

Actividades en la Ejecución de proyectos en media tensión.

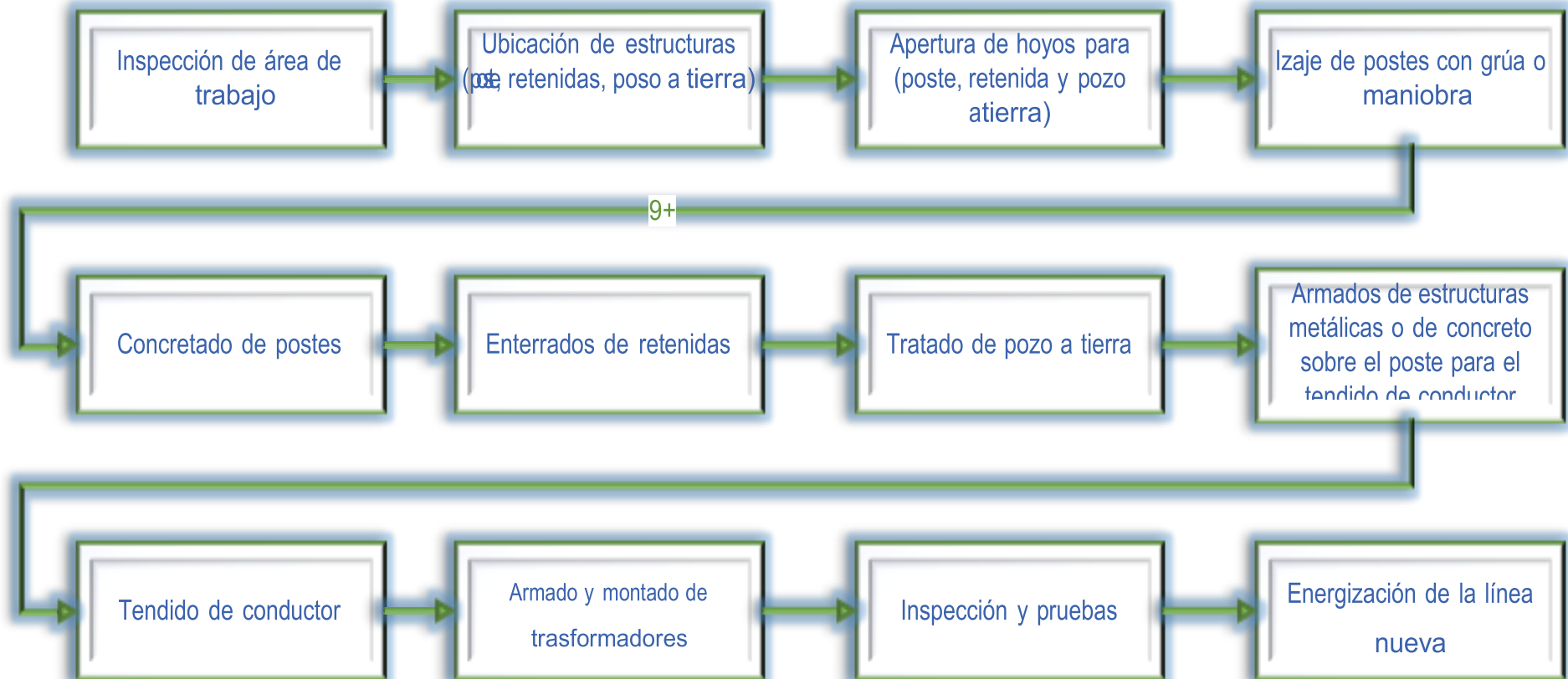


Figura 6 Diagrama de Actividades en Proyectos de Media Tensión

Fuente: Elaboración de los Autores

Se Inició las actividades inspeccionando el área de trabajo, determinando la ubicación de los postes con sus respectivas retenidas y sus posos a tierra, para la protección de los equipos de transformación, cumpliendo con todo lo que requiera el proyecto nuevo de electrificación según norma. Luego inicia la apertura de hoyos para los postes, retenidas y pozos a tierra respectivamente Figura N°7.



*Figura 7 Excavación de Hoyos*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL*

Posterior mente se procedió al izaje de postes con grúa, siempre y cuando el terreno lo permita, hay terrenos inaccesibles como por ejemplo cerros muy empinados o repletos de andenes que hacen imposible el ingreso de la grúa, donde se opta por el acarreo y izaje a maniobra, Figura N°8.



*Figura 8 Acarreo de Postes a Maniobra*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL*



Una vez ya izado los postes se procedió al concretado de ellos y enterrado de las retenidas, luego se realiza el tratado del pozo a tierra para la protección de los equipos de transformación (Figura N°9).



*Figura 9 Tratado de Pozo a Tierra*

*Fuente de Elaboración: Propia.*

Después se procede al arma las estructuras metálicas o de concreto cual fuera el caso para seguir con el tendido y puesto en flecha del conductor, luego se procede al armado y montado de equipos de transformación “Transformador Transformix.



*Figura 10 Montado de Trasformador*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL*

Una vez montado los equipos de trasformación se hacen las conexiones necesarias para la etapa de inspección de pruebas, una vez conseguida la conformidad necesaria se procede a energizar la línea en cuestión fin.

## Ejecución de Proyecto en Baja Tensión.

Actividades relacionadas con la ejecución de proyectos de baja tensión

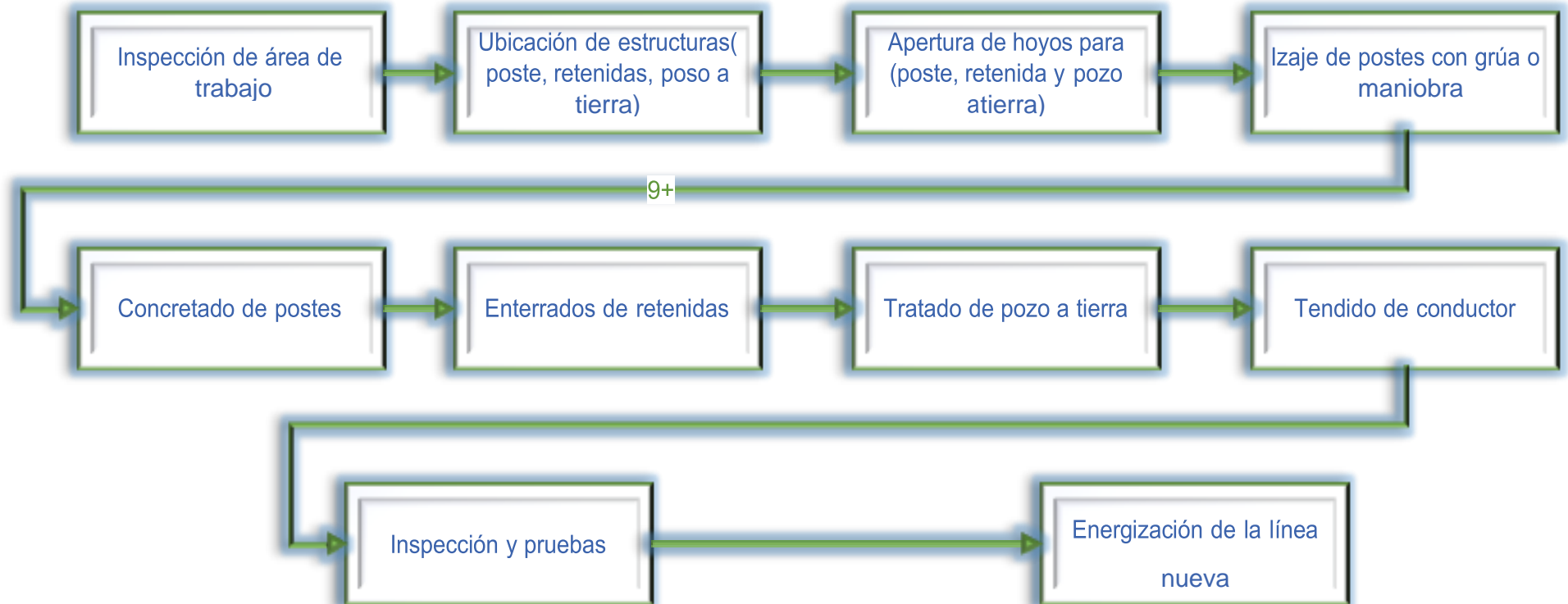


Figura 11 Actividades en Proyectos en Baja Tención

Fuente: Elaboración de los Autores.

se desarrolla iniciando las actividades, inicia inspeccionando el área de trabajo, para determinar la ubicación de los postes con sus respectivas retenidas y sus pozos a tierra, Iniciamos con la apertura de hoyos para los postes, retenidas y pozos a tierra (Figura N°12).



*Figura 12 Excavación de Hoyos*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

Posterior mente que los huecos respectivos estén finalizados se procedió con la siguiente actividad la cual es el izaje de postes con grúa (Figura N°13) si el terreno es inaccesible se opta por el izaje a maniobra.



*Figura 13 Izaje de Postes con Grúa*



*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

Posteriormente Iniciamos con el concretado de los postes y enterrado de las retenidas luego se realiza el tratado del pozo a tierra, Después se realiza el tendido del conductor y puesto en flecha (Figura N°14).



*Figura 14 Puesto en Flecha del Conductor*

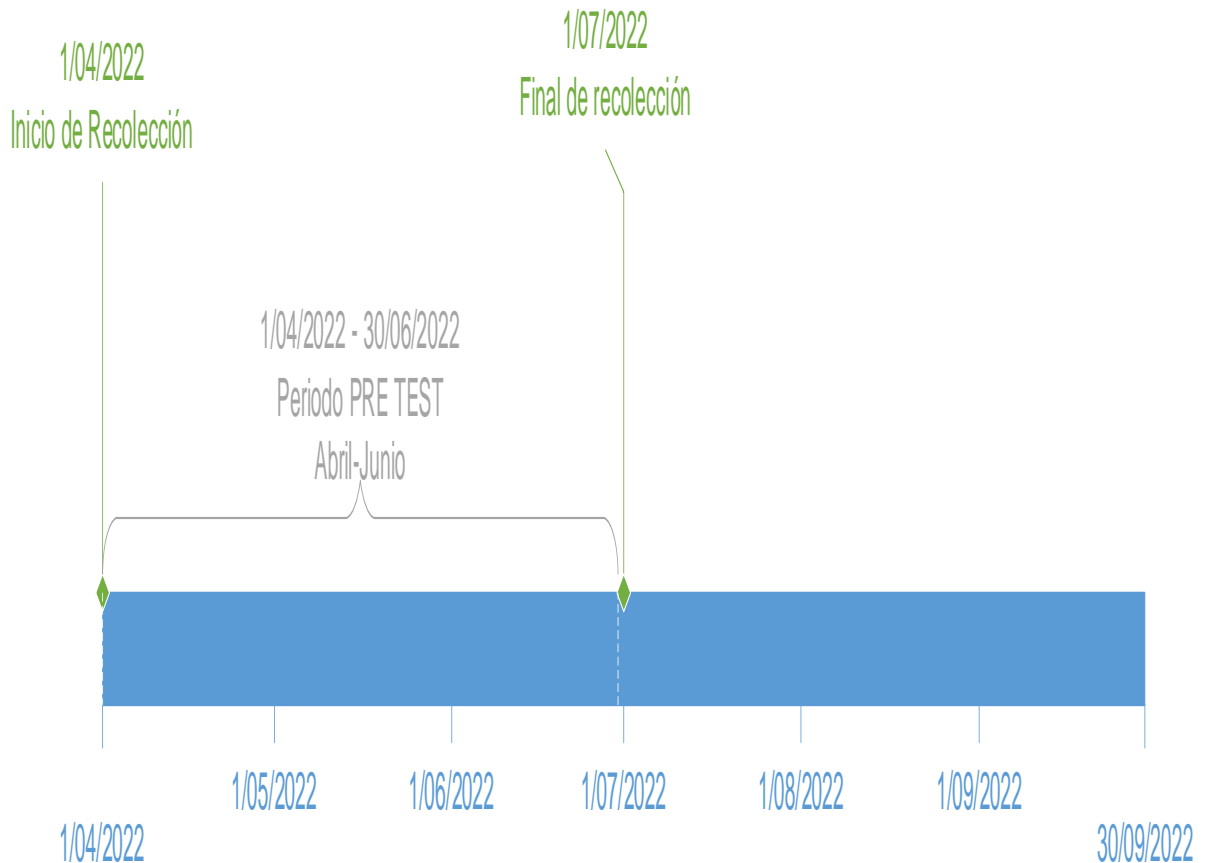
*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL*

Una vez culminado con las actividades anteriores se procedió al energizado de las líneas en baja tensión (Figura N°15), fin



*Figura 15 Energizado de la Nueva Línea*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL,*  
**Evaluación Inicial Pre Test**



*Figura 16 Periodo de Análisis Pre Test*

*Fuente: Elaboración de los Autores*

Para la investigación se realizó la evaluación inicial del pre test se recolecto los datos en un periodo de tres meses, abril, mayo y junio figura N°16. Los datos obtenidos nos ayudaran a entender la situación actual de la organización en cuanto al cumplimiento y seguimiento que se realizan a su sistema de gestión de seguridad.

**Evaluación Inicial Pre Test:**

**Variable Independiente: Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Dimensión 1: Evaluación de la Línea Base**

**Indicador: Nivel de Cumplimento de línea de base**

En donde el grado de cumplimiento es igual a:

$$\text{Grado de Cumplimiento} = \frac{N^{\circ} \text{ de Requisitos Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de Requisitos por aplicar}} * 100\%$$

Tabla 6: Nivel de Cumplimentó de Evaluación Línea Base.

PRE TEST EVALUACIÓN DE LÍNEA BASE			
Semanas	Nivel de requisitos cumplidos	Nivel de Cumplimiento (Puntualidad máxima de la lista)	% Nivel Cumplimiento
SEM. 1	55	127	0.43
SEM.2	60	127	0.47
SEM. 3	65	127	0.51
SEM. 4	50	127	0.39
SEM. 5	52	127	0.41
SEM. 6	53	127	0.42
SEM. 7	59	127	0.46
SEM. 8	58	127	0.46
SEM. 9	60	127	0.47
SEM. 10	65	127	0.51
SEM. 11	40	127	0.31
SEM. 12	50	127	0.39
<b>TOTAL</b>	<b>667</b>	<b>1524</b>	<b>0.44</b>

Fuente: Elaboración de los autores.

Se desarrolló en la tabla N°6, se determinó el pre test el nivel de cumplimiento de la línea base en la empresa, determinado que el nivel de cumplimiento es de solo el 44%. El nivel de cumplimiento es "crítico" según lo indicado en la DS-005-2012-TR, en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL. Poniendo en riesgo la salud física y mental de los trabajadores, exponiéndolos a contusiones, lesiones, fracturas y hasta la pérdida de la vida.

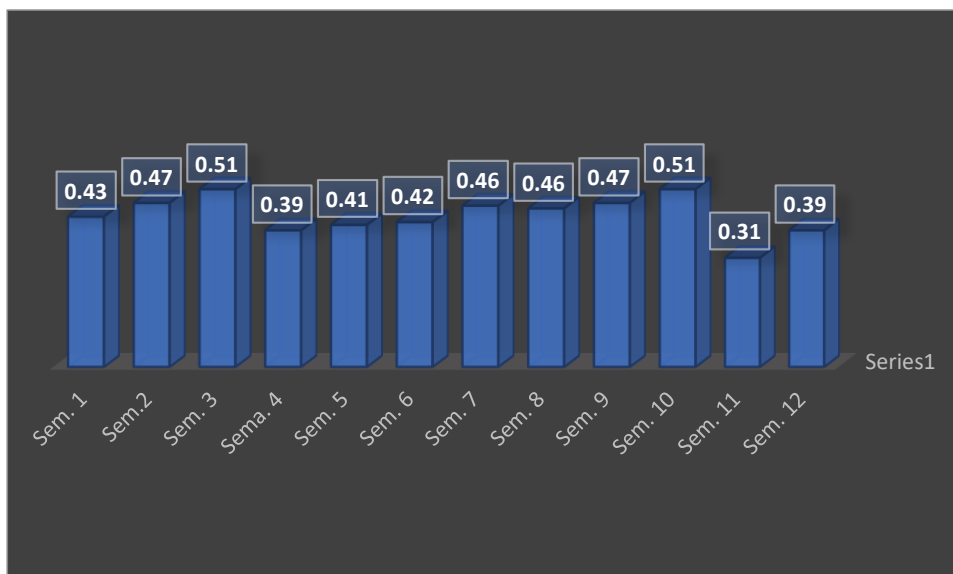


Figura 17 Grafico de Cumplimentó Pre test de la Línea Base

Fuente: Elaboración por los Autores

Se determinó En la figura N°17, se aprecia el análisis de nivel de cumplimiento de línea de base con el mayor porcentaje de la semana 3 y semana 10, nos da el resultado es de 51% de nivel de cumplimiento.

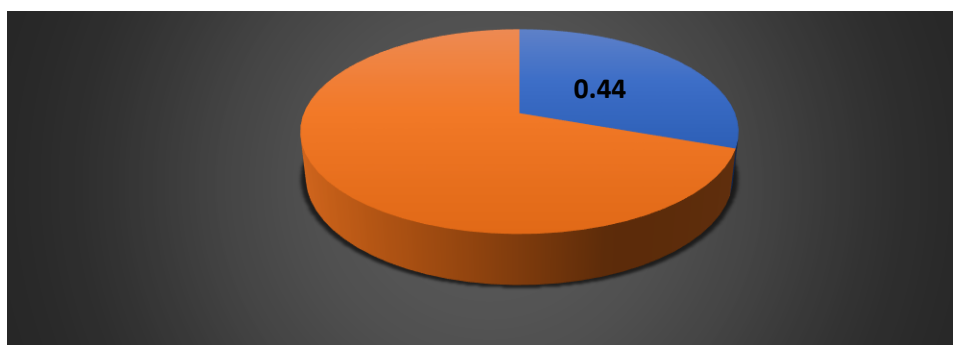


Figura 18 Nivel de Cumplimentó de la Línea Base

Fuente: Elaboración de los Autores

Tabla 7: Resultado del Análisis de la Situación Actual de la Empresa.

INDICADOR SEGUNEL % DE CUMPLIMIENTO
00-0.3<5 SEVERO
0.3-0.6 CRITICO
0.61-0.90 ACEPTABLE
0.91-1.00 EXCELENTE

Fuente: Elaboración por los autores.

**Dimensión 2:** Planeación.

**Indicador:** Programa Anual de Seguridad o plan de objetivos.

$$\text{Nivel de cumplimiento de objetivos} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ Total de objetivos por cumplir}} * 100\%$$

*Tabla 8 Nivel de Cumplimentó del Programa Anual de Seguridad Pre Test*

<b>PRE TEST PLAN ANUAL DE SEGURIDAD</b>				
<b>Semanas</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>			<b>% Nivel Cumplimiento</b>
	<b>si</b>	<b>no</b>	<b>total</b>	
SEM. 1	10	13	22	0.45
SEM. 2	9	13	22	0.41
SEM. 3	11	11	22	0.50
SEM. 4	8	14	22	0.36
SEM. 5	10	13	22	0.45
SEM. 6	9	13	22	0.41
SEM. 7	11	11	22	0.50
SEM. 8	8	14	22	0.36
SEM. 9	10	13	22	0.45
SEM. 10	9	13	22	0.41
SEM. 11	11	11	22	0.50
SEM. 12	8	14	22	0.36
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>153</b>	<b>264</b>	<b>0.43</b>

*Fuente: Elaboración de los Autores*

Se identificó en la tabla N°8 el nivel de cumplimiento del plan anual de seguridad, el nivel de cumplimiento es 43 %, en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL. Se encuentra en un grado “critico” poniendo en peligro la integridad físico mental de los trabajadores y no cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad.

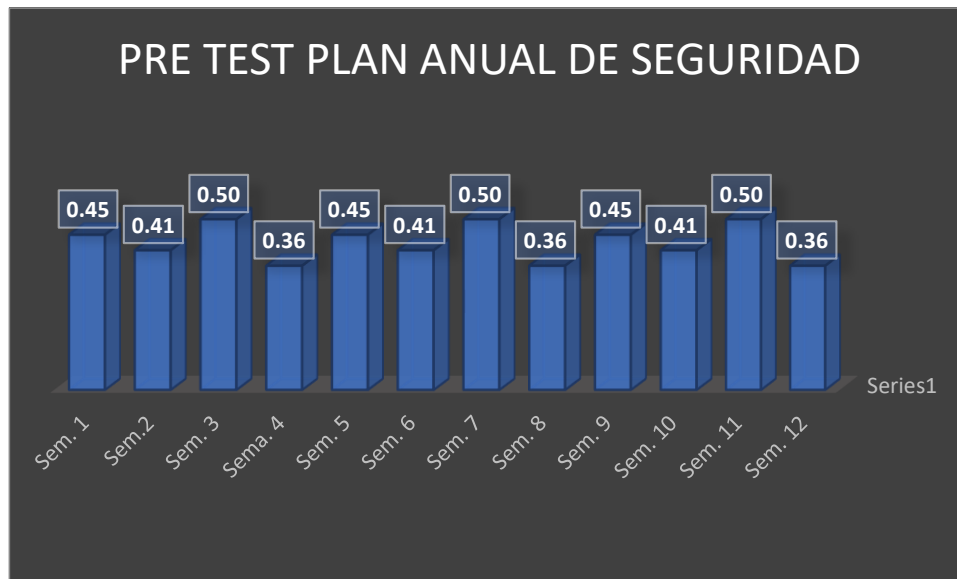


Figura 19 Grafico de Nivel de Cumplimentó de Programa Anual de Seguridad Pre Test

Fuente: Elaboración de los Autores

En la figura N°19 se determinó en los 3 meses de periodos de análisis obteniendo resultados semanales llegando a un total de 12 semanas analizadas, de un SGSST de la empresa. Determinado así el nivel de cumplimentó de del programa anual de seguridad en la empresa.

**Dimensión 3:** Implementación.

**Indicador:** Capacitaciones y Entrenamientos.

Se analizaron las capacitaciones y entrenamientos programadas en un periodo de 12 semanas de evaluación pre test, con la finalidad de poder observar en qué nivel de cumplimentó se encuentra dicho indicador del SGSST.

$$\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$$

Grado de cumplimiento de las capacitaciones = % C = Cumplimiento de capacitacione sy charlas  
 CE = Capacitaciones y charlas Ejecutadas  
 CP = Capacitaciones Programadas

Tabla 9 Nivel de Cumplimiento de Capacitaciones e Inspecciones Pre Test

CAPACITACIONES PROGRAMADAS DE 5MIN DIARIOS PRE TEST				
MES	N° SEMANA	CP	CE	% Nivel Cumplimiento
ABRIL	SEM 1	6	3	0.50
	SEM 2	6	2	0.33
	SEM 3	6	1	0.17
	SEM 4	6	3	0.50
MAYO	SEM 5	6	2	0.33
	SEM 6	6	3	0.50
	SEM 7	6	2	0.33
	SEM 8	6	3	0.50
JUNIO	SEM 9	6	4	0.67
	SEM 10	6	2	0.33
	SEM 11	6	2	0.33
	SEM 12	6	3	0.50
<b>total</b>		<b>72</b>	<b>30</b>	<b>0.42</b>

Fuente: Elaboración de los Autores

Se apreció en la tabla N°9 sobre las capacitaciones y inspecciones, durante el periodo de abril, mayo y junio en las 12 semanas de análisis pre test apreciamos como se desarrollaron las capacitaciones con un déficit teniendo solo un 42% de cumplimiento, no cumpliendo con los objetivos establecidos en la empresa.



Figura 20 Columna de Nivel de Cumplimiento de Cap. Ispec. Pre Test

Fuente: Elaboración de los Autores.



Se determinó en la figura N°20 que el nivel de cumplimiento del desarrollo que se obtuvo de las capacitaciones son regulares durante el mes de abril, mayo y junio. En este análisis de Pre test, la empresa de YODASAR ELECTRIC EIRL no realiza las respectivas capacitaciones como los entrenamientos establecidos en la empresa.

**Dimensión 4:** Verificación.

**indicador:** Señala el % de Cumplimiento de las Supervisiones e Auditorías.

Se observa que en el análisis de línea de tiempo pre test se programaron dos supervisiones y auditorías por mes, como también se puede observar las semanas en que no se realizan las capacitaciones para verificar el grado de cumplimiento y realizar una mejora.

$$\% I = \frac{n * IE}{n * IP} * 100$$

I = Cumplimiento de inspecciones  
 IP = Inspecciones programadas  
 IE = Inspecciones Ejecutadas

Grado de cumplimiento de las verificaciones =

*Tabla 10 Nivel de Cumplimiento de las Auditorías Pre Test.*

<b>AUDITORIAS PROGRAMADAS PRE TEST</b>				
<b>MES</b>	<b>N° SEMANA</b>	<b>IP</b>	<b>IE</b>	<b>% Nivel Cumplimiento</b>
<b>ABRIL</b>	SEM. 1	6	3	0.50
	SEM. 2	6	2	0.33
	SEM. 3	6	4	0.67
	SEM. 4	6	3	0.50
<b>MAYO</b>	SEM. 5	6	2	0.33
	SEM. 6	6	2	0.33
	SEM. 7	6	2	0.33
	SEM. 8	6	3	0.50
<b>JUNIO</b>	SEM. 9	6	3	0.50
	SEM. 10	6	4	0.67
	SEM. 11	6	3	0.50
	SEM. 12	6	2	0.33
<b>Total</b>		<b>72</b>	<b>33</b>	<b>0.46</b>

*Fuente: Elaborada por los Autores*

Como se aprecia en la tabla N°10 sobre las supervisiones y auditorias se tienen programados 6 inspecciones semanales durante el periodo de abril, mayo y junio y con 12 semanas del periodo de recolección de datos pre test, apreciamos que no se han llevado con normalidad obteniendo solo el 46% de cumplimiento. No cumpliendo con los objetivos establecidos en la empresa.

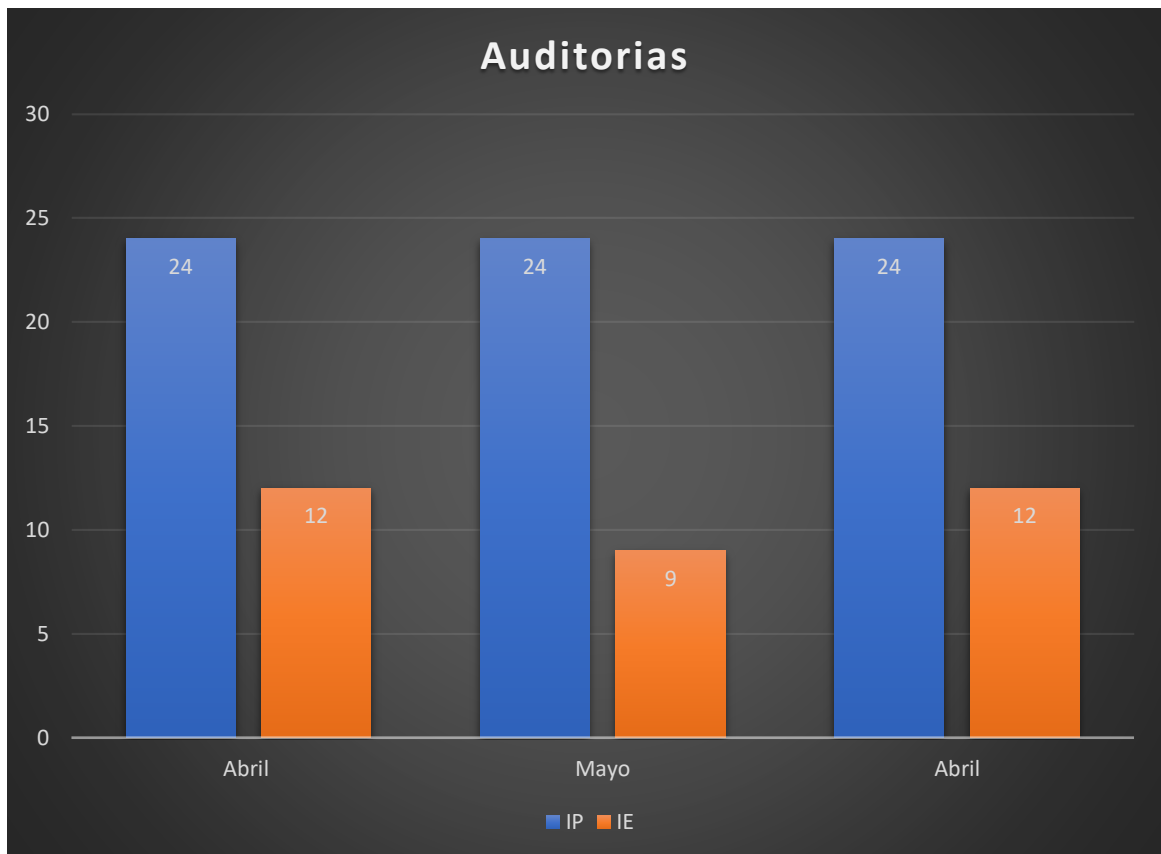


Figura 21 Gráficos de Nivel de Cumplimiento de Ispec-Audit. PreTest

Fuente: Elaborada por los Autores

En la figura N°21, se observa el grado de cumplimiento de las inspecciones y las auditorias, lo cual es muy preocupante ya que, en el mes de abril, mayo y junio se realizaron pocas inspecciones como auditorias, es muy preocupante ya que no existe un cumplimiento eficiente.

**Variable Dependiente: Índice de Accidentabilidad.**

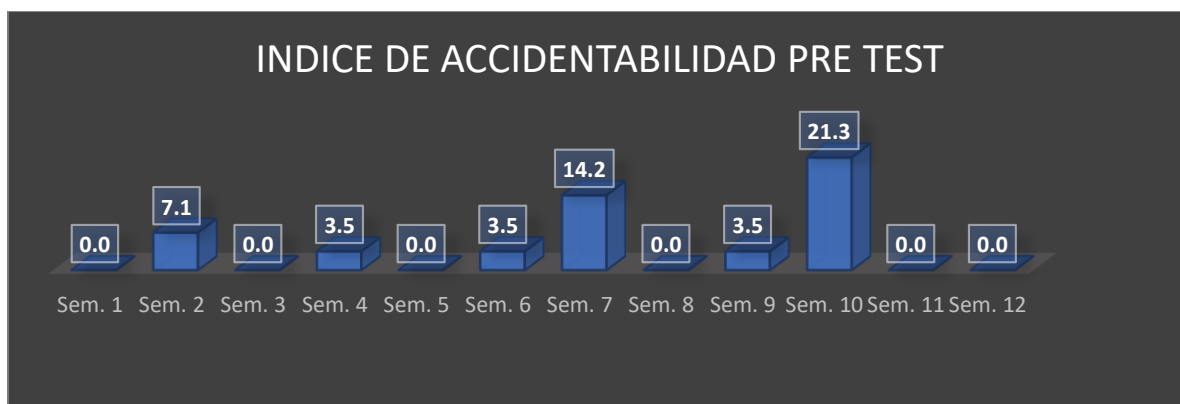
Se determinó en la Tabla N°11, podemos apreciar el índice de accidentabilidad en los tres meses de recolección de datos Pre Test en sus 12 Semanas respectivas.

*Tabla 11 Nivel de Accidentabilidad Pre Test*

INDICE DE ACCIDENTABILIDAD PRE TEST				
MES	Semanas	FRECUENCIA	SEVERIDAD	IA
ABRIL	SEM. 1	0.00	0.00	0.0
	SEM. 2	59.52	119.05	7.1
	SEM. 3	0.00	0.00	0.0
	SEM. 4	59.52	59.52	3.5
MAYO	SEM. 5	0.00	0.00	0.0
	SEM. 6	59.52	59.52	3.5
	SEM. 7	119.05	119.05	14.2
	SEM. 8	0.00	0.00	0.0
JUNIO	SEM. 9	59.52	59.52	3.5
	SEM. 10	119.05	178.57	21.3
	SEM. 11	0.00	0.00	0.0
	SEM. 12	0.00	0.00	0.0
Total		<b>476.19</b>	<b>59524%</b>	<b>283.4</b>

*Fuente elaboración: propia.*

De acuerdo al análisis en la tabla N°11, se detectó en los tres meses de recolección de datos de pre test determinando el nivel de accidentabilidad fue de 283.4. que se puede interpretar de la siguiente manera: en la empresa hubo la probabilidad de que ocurra 284 accidentes incapacitantes con pérdida de tiempo.



*Figura 22: Grafico de la Accidentabilidad Pre test*

*Fuente: elaborada por los autores*

**Dimensión 1:** Índice de Frecuencia.

**Indicador:** Índice de números de Accidentes mortales o incapacitantes por cada millón de horas trabajadas.

El índice de frecuencia es igual a 
$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes } \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

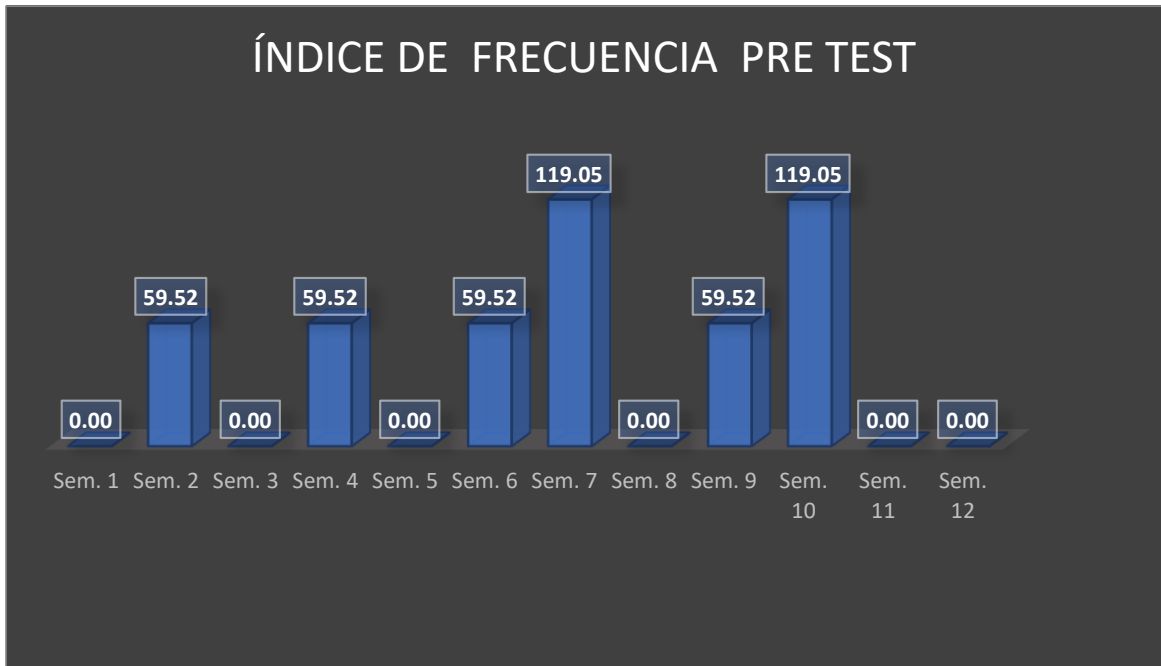
En la tabla N°12 podemos apreciar el índice de frecuencia de accidentes en la empresa en nuestro periodo de 12 semanas de pre test.

*Tabla 12: Índice de Frecuencia PRE TEST*

ÍNDICE DE FRECUENCIA PRE TEST							
MES	SEMANAS	ACCIDENTES INCAPACITANTES	INCIDENTES	N° ACCIDENTES	DÍAS PERDIDOS	HHT	IF %
ABRIL	SEM. 1	0	1	0	0	48	0.00
	SEM. 2	1	2	1	2	48	59.52
	SEM. 3	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 4	1	3	1	1	48	59.52
MAYO	SEM. 5	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 6	1	3	1	1	48	59.52
	SEM. 7	2	2	2	2	48	119.05
	SEM. 8	0	3	0	0	48	0.00
JUNIO	SEM. 9	1	3	1	1	48	59.52
	SEM. 10	2	2	2	3	48	119.05
	SEM. 11	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 12	0	3	0	0	48	0.00
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>576.00</b>	<b>476.19</b>

*Fuente: Elaborado por los Autores.*

En la Tabla N°12, se aprecia que el resultado es 476.19 que se interpreta de la siguiente manera: en la empresa se tendrá 477 accidentes por cada millón de horas, trabajadas lo cual es una preocupación para la empresa ya que es un índice muy alto y puede reflejarse en pérdidas económicas para la empresa.



*Figura 23: Nivel de Índice de Frecuencia PRE TEST*

*Elaboración por los Autores.*

Se determinó que en la figura N°23, se aprecia el gráfico de la frecuencia de accidentes en la empresa en los semas de los 3 meses de nuestro análisis de Pre Test.

**Dimensión 2:** Índice de Severidad.

**Indicador:** Índice de Números de días perdidos por millón de horas trabajadas.

El índice de severidad es igual a 
$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos } \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

Tabla 13: Índice de Severidad Acumulado PRE TEST.

ÍNDICE DE SEVERIDAD ACUMULADO PRE TEST							
MES	SEMANAS	ACCIDENTES INCAPACITANTES	INCIDENTES	N ACCIDENTES	DIAS PERDIDOS	HHT	IS %
ABRIL	SEM. 1	0	1	0	0	48	0.00
	SEM. 2	1	2	1	2	48	119.05
	SEM. 3	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 4	1	3	1	1	48	59.52
MAYO	SEM. 5	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 6	1	3	1	1	48	59.52
	SEM. 7	2	2	2	2	48	119.05
	SEM. 8	0	3	0	0	48	0.00
JUNIO	SEM. 9	1	3	1	1	48	59.52
	SEM. 10	2	2	2	3	48	178.57
	SEM. 11	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 12	0	3	0	0	48	0.00
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>576.00</b>	<b>595.24</b>

Fuente: Elaboración de los Autores.

En esta Tabla N°13, se pudo apreciar en nuestro periodo de análisis de datos el resultado de 595.24 que se interpreta de la siguiente forma: en la empresa se tendrá 596 días perdidos por cada millón de horas trabajadas aproximadamente según el análisis ejecutado.

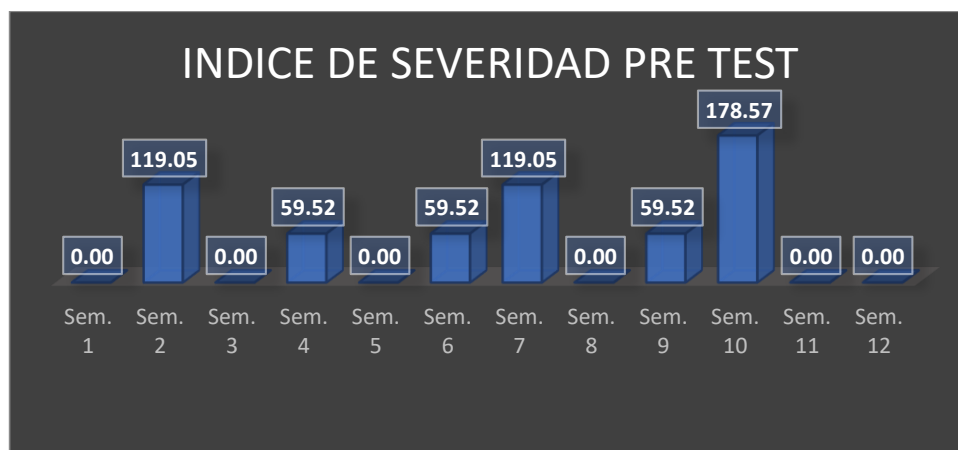
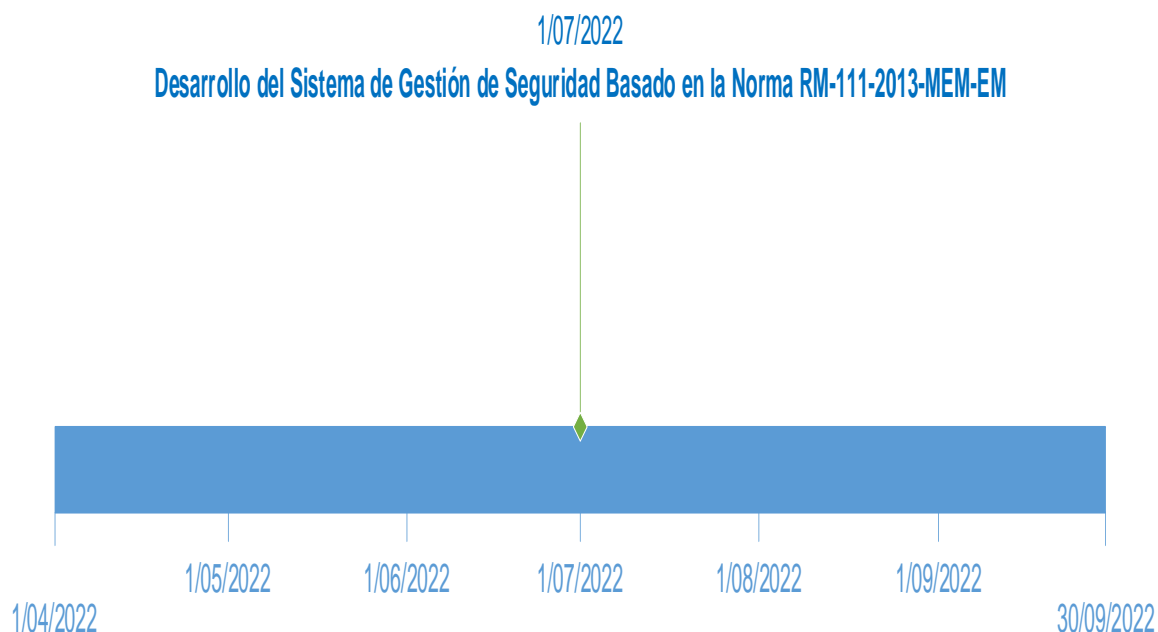


Figura 24: Índice De Severidad Pre Test

Fuente: Elaboración de los Autores.

## Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Basado en la Norma RM N°111-2013-MEM-DM

Figura 25: Implementación del SGSST



Fuente: Elaborado por los Autores

Al momento de la culminar el análisis del pre test se procedió a la implementación del SGSST, basado la norma RM N°111-2013-MEM-DM, según a la secuencia establecida en nuestra línea de tiempo.

(Según la norma RM N°111-2013-MEM-DM) en el artículo 19 indica en planificación y operatividad del sistema de gestión nos menciona las actividades a desarrollar y se desarrolla a continuación:

- a) Análisis de riesgos
- b) Programa anual de SST
- c) reglamento interno de SST
- d) plan de contingencia
- e) cualquier otro documento necesario para el SGSST.

Las cuales se procedió a desarrollar a continuación.

## Estudio de Riesgos

se desarrolló el estudio de riesgos con el objetivo de identificar los riesgos y evaluar los peligros en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL, se desarrolló un análisis de la matriz IPER, lo que permite la identificación de todos los daños a los que están expuestos los colaboradores de la empresa, como también nos permite implementar sus respectivos controles cuando sea necesarios o cuando la ley así lo demande. El desarrollo de la matriz IPER se encontrará en (Anexo 8)

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

Figura 26: Evaluación de Matriz IPER

Fuente: MATRIZ IPERC

En la matriz IPERC, nos permitió desarrollar mediante la clasificación de los peligros y así evaluar los riesgos laborales se procedió a hacer una mejora de esta matriz así nos permitió analizar en el RM N°111-2013-MEN-DM los objetivos establecidos en la investigación buscando cumplir con el objetivo específico, así que nos permite dar una mejora continua en su nivel de ocasión y valoración del riesgo, mediante esto consideramos la matriz Iperc.





Figura 27: Matriz IPER

Fuente: Elaboración de los autores.

Se busco el objetivo de realizar un mejor análisis y satisfacer las necesidades de los trabajadores en materia de seguridad, se desarrolló la matriz IPER en colaboración con los empleados de la empresa.



Figura 28: Reunión de Identificación de Peligros.

Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL

## Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se desarrolló con la finalidad de mejorar el cumplimiento del SGSST y salvaguardar la integridad psicológica y física de los trabajadores de la empresa se elaboró un plan anual de SST (Anexo 9).



*Figura 29: Presentación del Programa Anual de Seguridad.*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL*

En la Figura N°29, se aprecia una reunión donde se dio a conocer el plan anual de seguridad, todo en colaboración con los trabajadores e interesados en el desarrollo del acuerdo a los objetivos de la empresa, las actividades con la que contara el plan anual de seguridad son:

Tabla 14: Desarrollo del Plan Anual.

DESARROLLO DEL PLAN ANUAL	
<b>ACTIVIDAD 1</b>	Política
<b>ACTIVIDAD 2</b>	Metas y objetivos del Comité de seguridad SST
<b>ACTIVIDAD 3</b>	IPER laborales
<b>ACTIVIDAD 4</b>	Organizaciones y responsabilidades
<b>ACTIVIDAD 5</b>	Capacitaciones en SST
<b>ACTIVIDAD 6</b>	Procedimientos:

<b>ACTIVIDAD 7</b>	Inspecciones:
<b>ACTIVIDAD 8</b>	Salud ocupacional:
<b>ACTIVIDAD 9</b>	Plan de contingencia

*Fuente: Elaboración de los Autores.*

### **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Se desarrolló el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo Mejormente conocido por sus en inglés (RISST) en la Empresa, es uno de los documentos requeridos por el SGSST establecidos en la norma RM N°111-2013-MEM-DM. El RISST de la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL menciona los siguientes puntos:



*Figura 30: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

Tabla 15: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

<b>REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>I</b>	Generalidades, objeto y ámbito de aplicación del Reglamento
<b>II</b>	Requisiciones de Entrada en Servicio
<b>III</b>	Derechos y obligaciones de la Corporación
<b>IV</b>	Derechos y responsabilidades del trabajador. Mantenimiento de la armonía laboral y procedimiento de reclamos
<b>V</b>	Diario de Trabajo Legal, Residencia, Rotación y Horas Extras
<b>VI</b>	Agenda Legal de Trabajo, Horario de Rotación y Horas Extras
<b>VII</b>	Pago, Vacaciones y Jubilación, Restricciones de personal relacionadas con las elecciones; violaciones al Código de Ética para Empleados del Estado de EGASA y Marco; y acciones y sanciones disciplinarias por incumplimiento de las Instrucciones del FONAFE
<b>VIII</b>	Desarrollo de Capacidades y Educación
<b>IX</b>	Directrices para la seguridad y la salud en el lugar de trabajo
<b>X</b>	Decisiones de última hora

Fuente: elaboración de los autores.

desarrollamos nuestro reglamento interno de (RISST), con más a detalle con todos sus requisitos en (Anexo 10).

### **Plan de contingencia**

En la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL fue muy importante el saber responder adecuadamente a situaciones de emergencia, incluidos los procedimientos adecuados a seguir, las acciones a realizar y la gestión de los recursos necesarios, es fundamental para hacer frente a situaciones anómalas de cualquier tipo que puedan afectar específicamente a las personas del entorno de la institución.



*Figura 31: Capacitación en Caso de Emergencia.*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

**Objetivos:**

- a) Proporcionar Seguridad a los trabajadores de YADOSAR ELECTRIC EIRL, Mientras continúan con las respectivas actividades rutinarias, opera un sólido entorno de seguridad integrado.
- b) Constituyen en cada recinto de YADOSAR ELECTRIC EIRL, un modelo (Plan) participativo de protección y seguridad frente a emergencias. Se contará con una organización de emergencia de carácter permanente.
- c) Se informará a todos los ocupantes de los procedimientos por escrito para las acciones posteriores, y se mantendrán las rutas de salida despejadas.
- d) Se dispondrá de los elementos y equipos necesarios para alertar a los ocupantes de la ocurrencia de una emergencia.
- e) Se dispondrá de equipos para la lucha contra incendios y personal capacitado para su uso.
- f) Se dispondrá de la necesaria impermeabilización de las vías de evacuación y de los equipos contraincendios.



g) Para facilitar el trabajo de los policías y bomberos, se tomarán las medidas necesarias.

El plan de contingencia se encuentra desarrollado a detalle en el (Anexo 11).



*Figura 32: Primeros Auxilio básicos.*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

En la empresa se realizaron los entrenamientos según el plan anual y según el plan de contingencias, todo esto para lograr que el personal esté preparado para cuando ocurra un incidente, de esta manera se podrá responder de manera oportuna.

El objetivo es tener un personal debidamente capacitado para cualquier tipo de accidente o incidente que pueda ocurrir, y con esto fomentar una cultura de prevención contra accidentes.

## Mapa de riesgos

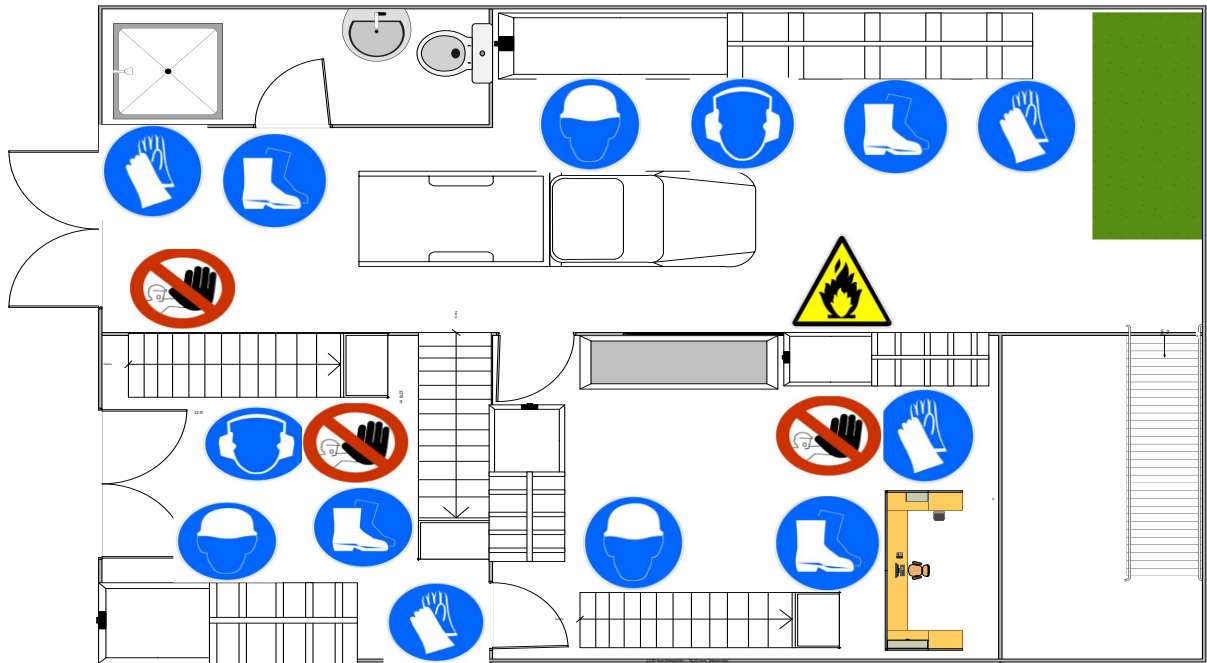


Figura 33: Mapa de Riesgos

Fuente: Elaborado por los autores

Figura 34: Leyendas



## Capacitaciones

Con la finalidad de tener un trabajador más capacitado y concientizado en materia de SGSST, se realizarán dos capacitaciones por mes con el siguiente temario.

Tabla 16: Capacitaciones Programadas Anuales 2022

<b>CAPACITACIONES PROGRAMADAS ANUALES 2022</b>		
<b>MES</b>	<b>N° SEMANA</b>	<b>TEMA DE LAS CAPACITACIONES</b>
<b>ENERO</b>	SEM 1	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
	SEM 3	Condiciones de Trabajo Política de Seguridad y Salud
<b>FEBRERO</b>	SEM 1	evaluación de riesgos e identificación de amenazas _
	SEM 3	Conductas y circunstancias inseguras en el lugar de trabajo
<b>MARZO</b>	SEM 1	EPP, o equipo de protección persona
	SEM 3	Informe de Incidentes y Accidentes de Trabajo
<b>ABRIL</b>	SEM 1	Prevención de problemas de salud en el lugar de trabajo
	SEM 3	Exámenes de Medicina del Trabajo —EMO
<b>MAYO</b>	SEM 1	una evaluación de riesgos
	SEM 3	Evaluación de los Riesgos Involucrados y Determinación de Medidas de Control.
<b>JUNIO</b>	SEM 1	Planeamiento y metodología de la investigación Análisis de las causas inmediatas y básicas
	SEM 3	Una explicación del accidente o evento laboral.
<b>JULIO</b>	SEM 1	Se examinan las causas inmediatas y fundamentales.
	SEM 3	Precauciones preventivas
<b>AGOSTO</b>	SEM 1	Notificación de accidentes e incidentes relacionados con el trabajo
	SEM 3	Base de datos de notificación de accidentes y eventos laborales
<b>SETIEMBRE</b>	SEM 1	Componentes clave de un accidente o evento en el lugar de trabajo
	SEM 3	Plantilla de Informes de Accidentes e Incidentes Laborales
<b>OCTUBRE</b>	SEM 1	Riesgo de pérdida del personal
	SEM 3	Peligro de caída de objetos
<b>NOVIEMBRE</b>	SEM 1	Riesgo de agresiones y corte de objetos
	SEM 3	Riesgos elementales
<b>DICIEMBRE</b>	SEM 1	Riesgos Discrecionales
	SEM 3	Riesgo de decadencia de personas

Fuente: Elaborado por los autores



En la tabla N°16 se estableció el cronograma de capacitaciones anuales según el plan de seguridad anual y solo se tomó dos capacitaciones al mes con la finalidad de no saturar al personal y tener una mayor participación de ellos.



*Figura 35: Capacitaciones Programadas 2022*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL*

Se procedió a realizar las capacitaciones en campo buscando la participación total de todos los colaboradores en especial en trabajos de alto riesgo, con la finalidad de mejorar sus conocimientos en materia de seguridad y concientizarlos de manera eficientes con pequeños entrenamientos relacionados al tema cuando sea necesarios figura N°35.

### **Entrenamientos**

Se realizaron los entrenamientos al personal en materia de seguridad y procesos adecuados en las actividades que se realizan en la empresa. También es una forma de reforzar los conocimientos adquiridos en las capacitaciones anuales programadas.



*Figura 36: Entrenamiento*

*Fuente: Elaboración por los autores.*

En la figura N°36, se puede apreciar como un técnico con experiencia y certificación capacita al personal nuevo en como subir adecuadamente a un poste, es una de las actividades más cotidianas que se realizan en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL.

### **Inspecciones**

Se realizaron las inspecciones de equipos como también de los EPPS de seguridad con la herramienta de calidad chec - list para tener un análisis documentado dentro de la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL.



*Figura 37: Inspecciones*

*Fuente: Elaboración por los Autores.*

**Objetivo:** Se desarrolló la selección de los equipos en buen estado e internar de manera inmediato los equipos en estado defectuoso, con ellos se reduce drásticamente los tiempos perdidos en el trabajo por equipos defectuosos, como también iniciar con una cultura de prevención y mantenimiento preventivo.

Se buscó conservar esta actividad a lo largo del tiempo y la empresa podría reducir sus pérdidas económicas por tiempos perdidos a consecuencia de equipos defectuosos.

### **Equipos de protección personal**

Los equipos de protección personal son parte fundamental y de uso obligatorio en los trabajos que se realizan en campo, por ello es indispensable realizar la inspección diaria obligatoria de esos equipos tales como figura N°38.

- Guantes
- Casco
- Chaleco
- Uniforme
- Zapato de seguridad
- Protectores auditivos

- Mascarillas



*Figura 38: Los Equipos de Protección Personal.*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

Para los colaboradores técnicos que realizan trabajos en alto riesgo como por ejemplo los trabajos en altura, para ellos que están expuestos constantemente a un peligro latente que es la caída al distinto nivel, ellos cuentan con otros implementos de seguridad adicionales de uso obligatorio tales como:

- Línea de vida
- Tayo f
- Arnés de Seguridad Corporal Completo
- Soga de Servicio



*Figura 39: Los Colaboradores Técnicos*

*Fuente: Elaboración Propia.*



Uno de los equipos de protección en materia de seguridad y protección anti caídas, es el arnés de seguridad y la línea de vida que está atada a ella, este equipo de Protección personal debe ser sometido a una inspección constante ya que de ella depende la vida de nuestros colaboradores de la empresa que realizan esta actividad.



*Figura 40: Equipos de Protección*

*Fuente: YADOSAR ELECTRIC EIRL.*

También es necesario el apoyo de un oficial permanente que también cumple la función de vigía.

### **Inspecciones de Equipos y de Epps:**

Se aplicó mucho énfasis en las inspecciones obligatorias diarias de equipos y de como también los de protección personal, ya que al realizar esta sencilla actividad podemos evitar muchos accidentes o incidentes a consecuencia de equipos en mal estado.

**Objetivo:** con el seguimiento oportuno de las inspecciones de equipos de protección personal, podemos prevenir los accidentes leves y incapacitantes con ellos la empresa no tendrá pérdidas económicas en sanciones frente al órgano administrador **SUNAFIL** como también se reducirán las pérdidas económicas por tiempos perdidos.

### POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Superintendencia Nacional de Bienes Estatales – SBN, reconoce que lo más importante es su capital humano y la prioridad de promover la prevención de la seguridad y salud de sus trabajadores en sus entornos de trabajo, asegurando condiciones de trabajo dignas que garanticen la protección de la vida, la salud y el bienestar de todos aquellos que se encuentran dentro del ámbito del centro de labores, por lo que adopta los siguientes compromisos:

- **Proteger a todos los servidores de la entidad** mediante la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Asimismo, promover y asegurar que los contratistas, subcontratistas y el personal que presta servicios a la entidad, tengan derecho al mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo que los servidores de la entidad.
- **Fomentar una cultura organizacional y de prevención de riesgos laborales**, que motive a todos los trabajadores a asumir la responsabilidad activa en la seguridad y salud en el trabajo, a través de la oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar.
- **Promover y garantizar la participación y la consulta de los trabajadores y sus representantes**, en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Revisar y monitorear los elementos del Sistema de Gestión (SG-SST)**, tomando acciones correctivas oportunas que aseguren una mejora continua del mismo.
- **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.
- **Cumplir con la normativa legal vigente aplicable**, así como con los compromisos voluntarios y directivas asumidas por la entidad en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En consecuencia, la alta dirección asume su responsabilidad de liderazgo para desplegar en todos los niveles de la entidad, los principios que rigen su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, asegurando los recursos para su desarrollo y mantenimiento.

### **Política, Creación, Aprobación y Difusión:**

Principalmente este documento se creó para los objetivos y metas para que se establezcan dentro de la empresa a largo plazo, como se establecerá dentro de la empresa se desarrollara la seguridad de los trabajadores durante un periodo de prueba mediante la aprobación de la gerencia.

Mediante la propuesta realizada en la empresa ya establecida y aceptada por los empleados se difunde e implemente para promover una mejora continua de los temas de seguridad proactiva.

Continuando con la ejecución de la investigación se realizó la evaluación del post test, se recolecto los datos en el periodo de tres meses: Julio, agosto, Setiembre (figura 27).

Los datos obtenidos nos ayudaran a entender si nuestro sistema de seguridad basado en la norma RM N°111-2013-MEM-DM mejora la situación actual pre test de la empresa.

## Medición Final de Post-Test:

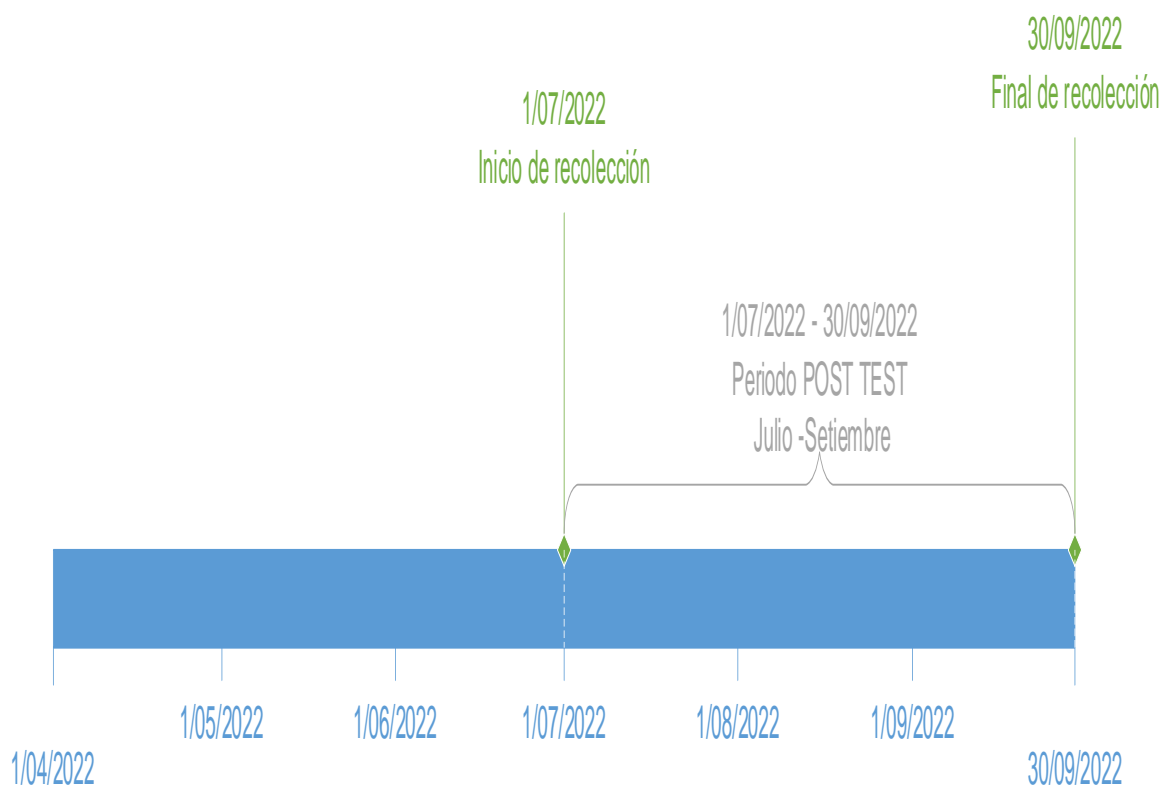


Figura 41: Periodo de Análisis Post Test.

Fuente: Elaboración por los autores.

## Medición Final de Post-Test:

**Variable independiente: sistema de gestión y salud en el trabajo**

**Dimensión 1:** Evaluación de línea base.

**Indicador:** nivel de cumplimiento o evaluación de la gestión SST.

Se realizó un análisis del cumplimiento de línea base en la tabla N°17 una vez ya implementada la norma RM N°111-2013-MEM-DM, los resultados que se encontraron en las 12 semanas de recolección de datos en nuestro periodo post test en la empresa son.



Tabla 17: Post Test Evaluación de Línea Base

POST TEST EVALUACIÓN DE LÍNEA BASE			
SEMANAS	Nivel de Cumplimiento (Puntualidad de la calificación)	Nivel de Cumplimiento (Puntualidad máxima de la lista)	% Nivel Cumplimiento
SEM. 1	65	127	0.51
SEM. 2	66	127	0.52
SEM. 3	68	127	0.54
SEM. 4	71	127	0.56
SEM. 5	78	127	0.61
SEM. 6	80	127	0.63
SEM. 7	85	127	0.67
SEM. 8	90	127	0.71
SEM. 9	100	127	0.79
SEM. 10	110	127	0.87
SEM. 11	100	127	0.79
SEM. 12	120	127	0.94
<b>total</b>	<b>1033</b>	<b>1524</b>	<b>0.68</b>

Fuente: Elaboración por los autores.

Se identificó en esta muestra que se observa de la evaluación del cumplimiento de línea de base. Se pudo apreciar los resultados obtenidos mediante el desarrollo de Post-Test. Entorno de la mejora de los promedios entorno a la mejora del comportamiento de seguros en el área operativa de la empresa obteniendo con el resultado 68%.

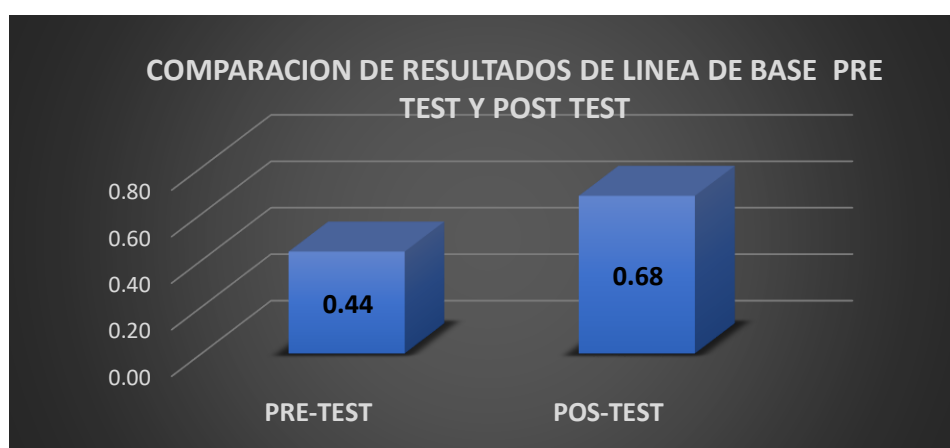


Figura 42: Comparación de Resultados de Línea de Base Pre test y Post test

Fuente: Elaboración de los autores.

Se demostró la mejora en el nivel de cumplimiento en la figura N°42, podemos observar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test, obteniendo un aumento de 24% una vez implementada la norma.

**Dimensión 2:** Planeación

**Indicador:** Programa Anual o Plan de Objetivos

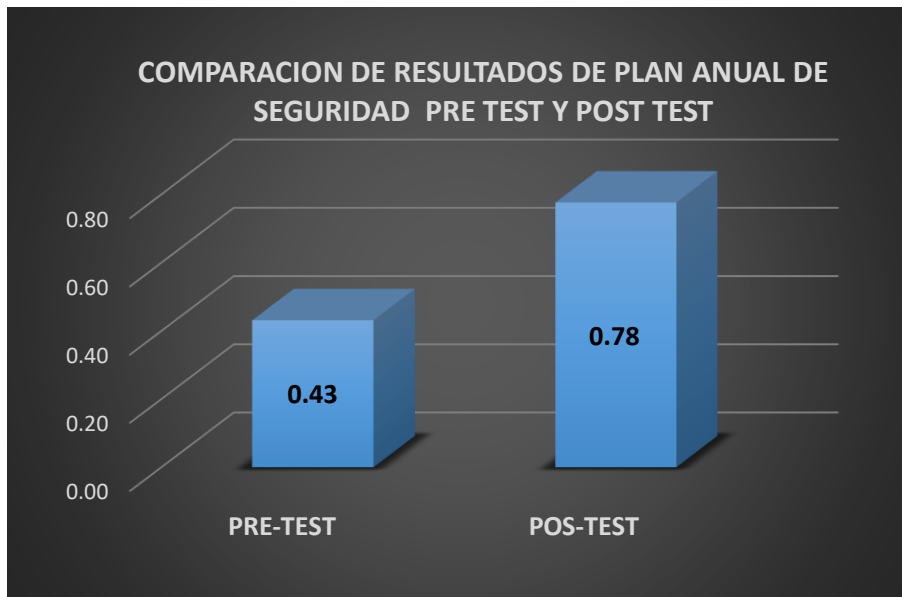
En la tabla N°18 se mostró el porcentaje de cumplimiento de el plan anual de seguridad el periodo post test una vez aplicada la norma del SGSST.

*Tabla 18: Post Test Plan Anual de Seguridad*

<b>POST TEST PLAN ANUAL DE SEGURIDAD</b>				
<b>SEMANAS</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>			<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO %</b>
	<b>si</b>	<b>no</b>	<b>total</b>	
SEM. 1	11	9	22	0.50
SEM.2	12	8	22	0.55
SEM. 3	14	5	22	0.64
SEM. 4	15	2	22	0.68
SEM. 5	17	9	22	0.77
SEM. 6	18	8	22	0.82
SEM. 7	18	5	22	0.82
SEM. 8	20	2	22	0.91
SEM. 9	21	9	22	0.95
SEM. 10	20	8	22	0.91
SEM. 11	19	5	22	0.86
SEM. 12	20	2	22	0.91
<b>total</b>	<b>205</b>	<b>72</b>	<b>264</b>	<b>0.78</b>

*Fuente: Elaboración por los autores*

En la tabla N°18, nos permitió observar el resultado de nivel de cumplimiento post test del Programa Anual de seguridad determinando el grado obtenido es 78% una vez aplicada la norma dentro de la empresa.



*Figura 43: Comparación de Resultados de Plan anual de seguridad Pre test y Post test*

*Fuente: Elaboración propia*

La figura N°43, Se pudo apreciar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test, obteniendo un incremento de 35% en nuestro periodo de recolección de datos logrando el objetivo definido en la investigación.

### **Dimensión 3: Implementación**

**Indicador:** Capacitaciones y Entrenamiento

En la tabla N°19, se pudo observar el nivel de cumplimiento de las capacitaciones y entrenamientos programados después de haber implementado la norma del SGSST en la empresa.

Tabla 19: Capacitaciones Programadas de 5 min Diarias post test

CAPACITACIONES PROGRAMADAS DE 5MIN DARIAS POST TEST				
MES	N° SEMANA	CP	CE	GRADO DE CUMPLIMIENTO
JULIO	SEM. 1	6	4	0.67
	SEM. 2	6	5	0.83
	SEM. 3	6	5	0.83
	SEM. 4	6	6	1.00
AGOSTO	SEM. 5	6	6	1.00
	SEM. 6	6	6	1.00
	SEM. 7	6	5	0.83
	SEM. 8	6	6	1.00
SETIEMBRE	SEM. 9	6	5	0.83
	SEM. 10	6	5	0.83
	SEM. 11	6	6	1.00
	SEM. 12	6	6	1.00
total		72	65	<b>0.90</b>

Fuente: Elaboración Propia de los Autores.

En la tabla N°19, se pudo identificar nivel de cumplimiento de las capacitaciones post test es de 90% ya una vez desarrollada la norma, podemos observar una mejora una vez establecida la norma.

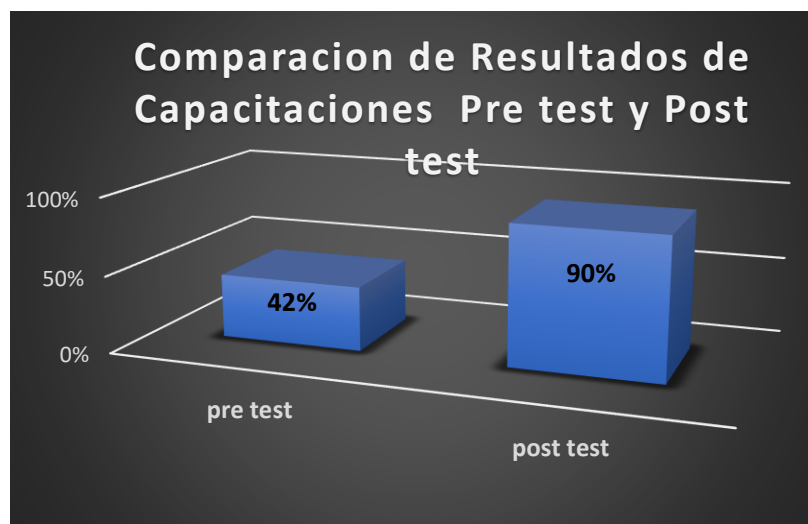


Figura 44: Comparación de Resultados de Capacitaciones Pre test y Post test

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Se apreció en la figura N°44, podemos observar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test, obteniendo un incremento de 48% en nuestro periodo post test. logrando los objetivos establecidos en la investigación.

**Dimensión 4:** Verificación

**Indicador:** Señala el % de Cumplimiento de las Supervisiones y Auditorias.

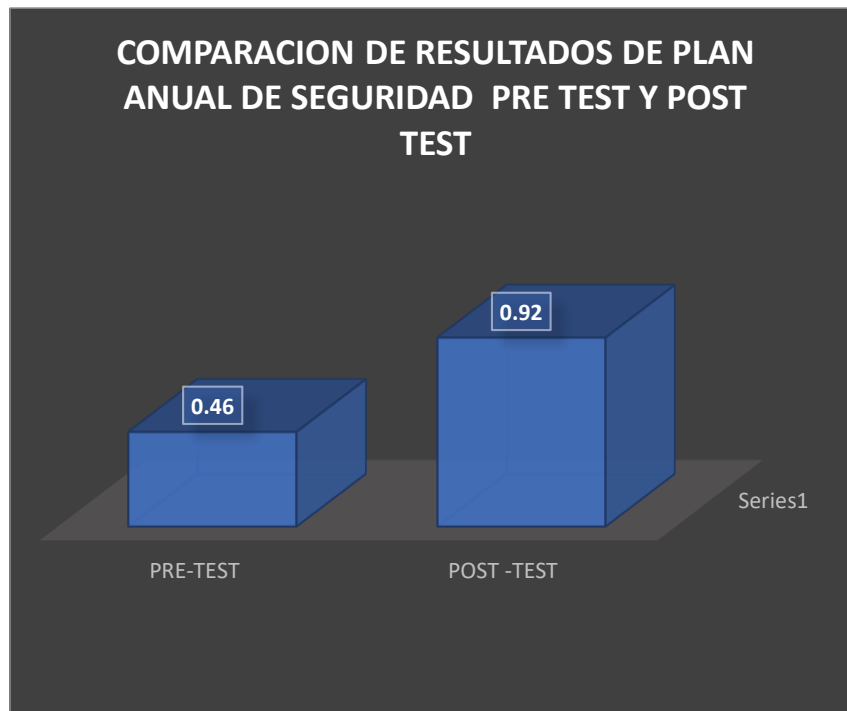
Se observa en la tabla N°20 el grado de cumplimiento de las supervisiones y las auditorias que se realizan en la empresa después de haber implementado la norma del SGSST.

*Tabla 20: Auditorias Programadas post test*

<b>AUDITORIAS PROGRAMADAS Post Test</b>				
<b>MES</b>	<b>N° SEMANA</b>	<b>IP</b>	<b>IE</b>	<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO %</b>
<b>JULIO</b>	SEM. 1	6	4	0.67
	SEM. 2	6	5	0.83
	SEM. 3	6	5	0.83
	SEM. 4	6	6	1.00
<b>AGOSTO</b>	SEM. 5	6	6	1.00
	SEM. 6	6	6	1.00
	SEM. 7	6	6	1.00
	SEM. 8	6	6	1.00
<b>SETIEMBRE</b>	SEM. 9	6	5	0.83
	SEM. 10	6	5	0.83
	SEM. 11	6	6	1.00
	SEM. 12	6	6	1.00
<b>Total</b>		<b>72</b>	<b>66</b>	<b>0.92</b>

*Fuente: Elaboración de los autores.*

En la Tabla N°20, se pudo apreciar el nivel de cumplimiento de las auditorias en nuestro tiempo de recolección de datos post test del periodo de la investigación el resultado obtenido fue del 92%, el nivel de cumplimiento es óptimo una vez establecida la norma.



*Figura 45: Comparación de Resultados de PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Pre test y Post test*

*Fuente: elaboración propia de los autores.*

La figura N°45, se pudo observar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test, obteniendo un incremento de 46% en nuestro periodo post test. Logrando los objetivos establecidos en la empresa.

**Variable Dependiente:** accidentes laborales

**Dimensiones:** Índice de Accidentabilidad.

Se pudo observar en la tabla N°21, el índice de accidentabilidad post test en la empresa una vez implementada la norma de SGSST. En el periodo de recolección de datos.

Tabla 21: Índice de Accidentabilidad Pots Test

INDICE DE ACCIDENTABILIDAD POTS TEST				
MES	Semanas	FRECUENCIA	SEVERIDAD	IA
JULIO	SEM. 1	59.52	119.05	7
	SEM. 2	0.00	0.00	0
	SEM. 3	0.00	0.00	0
	SEM. 4	0.00	0.00	0
AGOSTO	SEM. 5	59.52	59.52	4
	SEM. 6	0.00	0.00	0
	SEM. 7	0.00	0.00	0
	SEM. 8	0.00	0.00	0
SETIEMBRE	SEM. 9	59.52	59.52	4
	SEM. 10	0.00	0.00	0
	SEM. 11	0.00	0.00	0
	SEM. 12	0.00	0.00	0
Total		<b>178.57</b>	<b>238.10</b>	<b>43</b>

Fuente: Elaborada por los autores.

En la tabla N°21, apreciamos en índice de accidentabilidad en el periodo de recolección de datos post test se obtuvo el resultado de 43 accidentes incapacitantes con días perdidos.

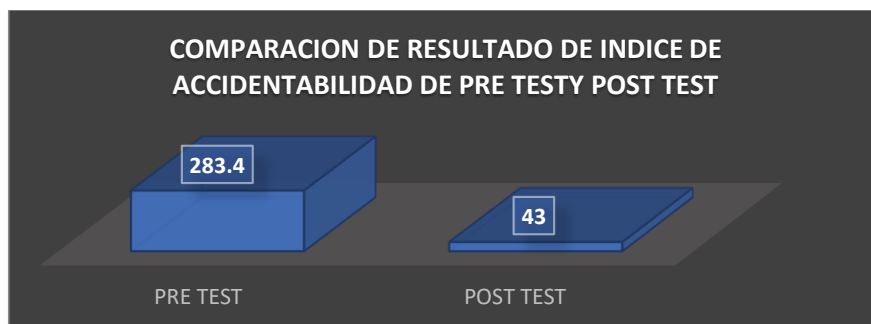


Figura 46: Comparación de Resultado de Índice de Accidentabilidad de Pre Test Post Test.

Fuente: Elaborada por los Autores

Se aprecia en la figura N°46, podemos observar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test, obteniendo una reducción significativa de 241 accidentes laborales con pérdida de tiempo, logrado de esta forma el objetivo de la investigación.

**Dimensión 1:** índice de Frecuencia

**Indicador:** Indica el número de accidentes mortales o incapacitantes por cada millón de horas trabajadas.

Se pudo apreciar en la tabla N°22, en desarrollo del análisis del índice de Frecuencia acumulada en el post test una vez aplicado la norma del SGSST.

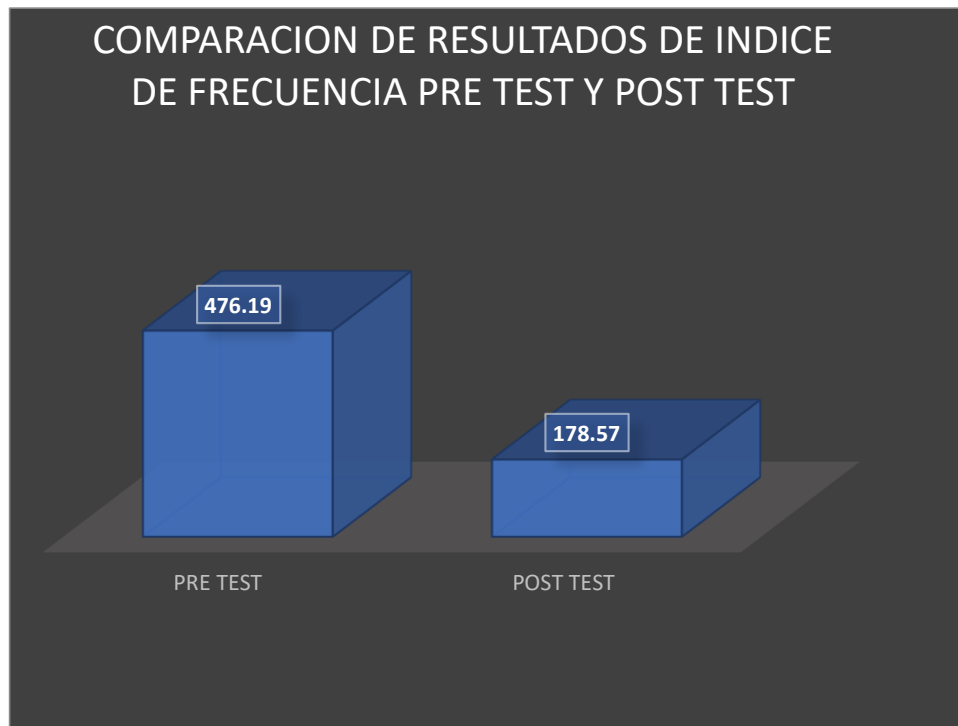
Tabla 22: Índice de Frecuencia POST TEST.

Índice de Frecuencia POST TEST							
Mes	Semanas	ACCIDENTES INCAPACITANTES	INCIDENTES	N ACCIDENTES	Días perdidos	HHT	IF
JULIO	SEM. 1	1	1	1	2	48	59.52
	SEM. 2	0	0	0	0	48	0.00
	SEM. 3	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 4	0	0	0	0	48	0.00
AGOSTO	SEM. 5	1	1	1	1	48	59.52
	SEM. 6	0	0	0	0	48	0.00
	SEM. 7	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 8	0	0	0	0	48	0.00
SETIEMBRE	SEM. 9	1	1	1	1	48	59.52
	SEM. 10	0	1	0	0	48	0.00
	SEM. 11	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 12	0	0	0	0	48	0.00
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>576</b>	<b>178.57</b>

Fuente: elaboración de los autores.

En la tabla N°22, se mostró el grado del índice de frecuencia en la empresa, obteniéndose los resultados de 179 accidentes por cada millón de horas trabajadas en nuestro periodo de recolección de datos post test.





*Figura 47: Comparación de Resultados de Índice de Severidad Pre Test y Post Test.*

*Fuente: Elaboración de los Autores.*

Se desarrolló en la figura N°47, podemos observar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test como resultado de aplicación se obtuvo una reducción de 298 accidentes incapacitantes cuando lleguen al millón de horas trabajadas.

**Dimensión 2:** índice de Severidad

**Indicador:** indica el número de accidentes mortales o incapacitantes por cada millón de horas trabajadas

Se apreció en la tabla N°23 el análisis de severidad en la empresa después de haber implementado la norma de SGSST en el periodo de análisis post test en la empresa.

Tabla 23: Índice de Severidad Acumulado POST TEST

ÍNDICE DE SEVERIDAD ACUMULADO POST TEST							
MES	Semanas	ACCIDENTES INCAPACITANTES	INCIDENTES	N° ACCIDENTES	Días perdidos	HHT	IS
JULIO	SEM. 1	1	1	1	2	48	119.05
	SEM. 2	0	0	0	0	48	0.00
	SEM. 3	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 4	0	0	0	0	48	0.00
AGOSTO	SEM. 5	1	1	1	1	48	59.52
	SEM. 6	0	0	0	0	48	0.00
	SEM. 7	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 8	0	0	0	0	48	0.00
SETIEMBRE	SEM. 9	1	1	1	1	48	59.52
	SEM. 10	0	1	0	0	48	0.00
	SEM. 11	0	2	0	0	48	0.00
	SEM. 12	0	0	0	0	48	0.00
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>576</b>	<b>238.10</b>

Fuente: Elaboración de los Autores.

Se aprecia en la tabla N°23, nos muestra el grado del índice de severidad en la empresa obteniendo el resultado de 238.10 días perdidos por cada millón de horas trabajadas.

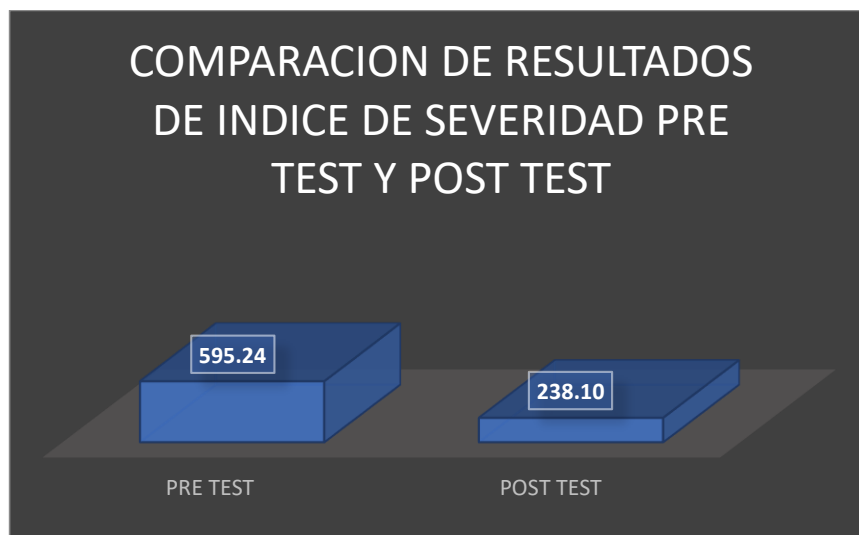


figura 48: Comparación de Resultados de Índice de Severidad Pre Test y Post Test

Fuente: Elaboración de los Autores.

La figura N°48, se pudo observar la diferencia de resultados en nuestro periodo Pre test y Post test, obteniendo una reducción significativa de 357 días perdidos por millón de horas trabajadas, logrando los objetivos establecidos en la investigación

### Análisis Económico

Se desarrolló el costo del mejoramiento del plan anual en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL en la siguiente tabla N°24, se analiza en promedio cuánto costaría la ejecución de la investigación contando con los 7 trabajadores que cuenta la empresa.

Tabla 24: Análisis Económico.

INVERSIÓN DE DEL SGSST					PRECIO UNITARIO	PRECIO
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD DOCENA		TOTAL (S/.)
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>						
1	Casco de seguridad	Docena	15	1	S/ 180.00	S/ 180.00
2	Lentes de seguridad	Docena	10	2	S/ 120.00	S/ 240.00
3	Respirador industrial	Docena	1	20	S/ 12.00	S/ 240.00
4	Tapones auditivos	Docena	30	2	S/ 360.00	S/ 720.00
5	Careta facial	Docena	10	3	S/ 120.00	S/ 360.00
6	Uniforme con cintas reflectivas	Docena	40	2	S/ 480.00	S/ 960.00
7	Guantes dieléctricos	Docena	15	10	S/ 180.00	S/ 1,800.00
8	Zapatos de Seguridad	Docena	150	1	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN GRUPAL</b>						
9	Arnés de seguridad	Unidad	400	1	S/ 4,800.00	S/ 4,800.00
10	Botiquín	Global	100	-	-	S/ 100.00
11	Extintor	Unidad	200	-	-	S/ 200.00
<b>SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD</b>						
12	Cintas de seguridad	Paquete	300	-	-	S/ 300.00
13	Señales de seguridad	Docena	8	3	S/ 96.00	S/ 288.00
<b>EXÁMENES OCUPACIONALES</b>						
14	Examen ocupacional	General	1200	-	-	S/ 1,200.00
15	seguros	General	2000	-	-	S/ 812.00
<b>TOTAL</b>						S/ 14,000.00

Fuente: elaborada por los autores

En la tabla N°24, podemos apreciar que el costo de adquisición de equipos para la puesta en marcha del SGSST es de S/. 14,000.000 soles anuales, también tenemos que considerar el costo de las capacitaciones externas, esto con el fin de mejorar el nivel de capacitación en los trabajadores de la empresa con personal externo especialista en el tema SGSST.

*Tabla 25: Costo de Capacitaciones Externas.*

<b>COSTO DE CAPACITACIONES EXTERNAS</b>			
<b>MES</b>	<b>CANTIDAD DE CAPACITACIONES</b>	<b>PRECIO DE CAPACITACIÓN</b>	<b>TIEMPO DE LAS CAPACITACIONES</b>
<b>ENERO</b>	2	500	60 minutos
<b>FEBRERO</b>	2	500	60 minutos
<b>MARZO</b>	2	500	60 minutos
<b>ABRIL</b>	2	500	60 minutos
<b>MAYO</b>	2	500	60 minutos
<b>JUNIO</b>	2	500	60 minutos
<b>JULIO</b>	2	500	60 minutos
<b>AGOSTO</b>	2	500	60 minutos
<b>SETIEMBRE</b>	2	500	60 minutos
<b>OCTUBRE</b>	2	500	60 minutos
<b>NOVIEMBRE</b>	2	500	60 minutos
<b>DICIEMBRE</b>	2	500	60 minutos
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 6,000.00</b>		

*Fuente: Elaborada por los Autores.*

Podemos apreciar en la tabla N 25, el número de las capacitaciones son 24 por año según el temario del programa anual de seguridad, se realizará de manera virtual o presencial en la organización buscando no afectar la productividad de los trabajadores.

Se realizó, el análisis de VAN y TIR para ver la viabilidad económica de la investigación donde se muestra el flujo de caja anual y los resultados a continuación.

Tabla 26: Flujo de Caja Anual.

FUJO DE CAJA														
	MES 0	ENE	FEB	MAR	FLABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
INVERSION	S/20,000. 00	0	3333. 333333	6666. 66667	10000	13333. 33333	16666. 6667	20000	23333. 33333	26666. 66667	30000	33333. 33333	36666. 66667	
capacitaciones	S/6,000. 00													
	S/14,000 .00													
Ingresos														
pedidos internos		S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000	S/.5000
Total, Ingresos	0	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	60000
Egresos														
materiales		S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500.00	S/ 500.00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00	S/ 500. 00
capacitaciones		S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67	S/ 1,166. 67
Total, Egresos		S/.1666. 66667	S/.1666. 666667	S/.1666. 66667	S/.1666. 666667	S/.1666. 666667	S/.1666. 66667	S/.1666. 66667	S/.1666. 666667	S/.1666. 666667	S/.1666. 66667	S/.1666. 666667	S/.1666. 666667	S/.20000
Flujo de caja económico		S/.3333. 33333	S/.6666. 666667	S/.10000	S/.13333 .33333	S/.16666. 66667	S/.20000	S/.23333. 3333	S/.26666. 66667	S/.30000	S/.33333. 3333	S/.36666. 66667	S/.40000	
Flujo de caja financiero		S/.3333. 33333	S/.6666. 666667	S/.10000	S/.13333. 33333	S/.16666. 66667	S/.20000	S/.23333. 3333	S/.26666. 66667	S/.30000	S/.33333. 3333	S/.36666. 66667	S/.40000	

Fuente: Elaboración por los Autores.

Tabla 27: Resultado del VAN Y TIR.

<b>RESULTADO DEL VAN</b>	
<b>Enero</b>	S/.3333.33333
<b>Febrero</b>	S/.6666.66667
<b>Marzo</b>	S/.10000
<b>Abril</b>	S/.13333.33333
<b>Mayo</b>	S/.16666.66667
<b>Junio</b>	S/.20000
<b>Julio</b>	S/.23333.33333
<b>Agosto</b>	S/.26666.66667
<b>Setiembre</b>	S/.30000
<b>Octubre</b>	S/.33333.33333
<b>Noviembre</b>	S/.36666.66667
<b>Diciembre</b>	S/.40000
<b>VAN</b>	<b>153,270.72</b>
<b>TIR</b>	<b>58%</b>

Fuente: Elaboración por los Autores.

### 3.6. Método de análisis de datos:

Según Hernandez. S., (2018) En nuestro estudio, que fue desarrollado con la ayuda del programa de análisis estadístico SPSS V 25 en español, la observación de los datos es el método utilizado para estudiar de manera objetiva y sistemática todas las formas de comunicación.

Analisis Descriptivo: En nuestro desarrollo de nuestra tesis, utilizamos el programa de SPSS V25 obtuvimos el Análisis Descriptivo con los respectivos procedimientos para la investigación, primero con analizar, estadísticos descriptivos y frecuencias se puedes obtener las medidas de tendencia central resultados de “media” y “mediana” y “desviación estándar” y “histograma”, la cual se obtuvo el Análisis de

Pre test y post test obteniendo los resultados.

Posteriormente también se realizó el Análisis la estadística inferencial en la prueba de normalidad asimismo se utilizó, de “Shapiro - Will” dependiendo de la cantidad de datos procesados así desarrollando la cantidad de distribución Paramétrica o no paramétrica. así obteniendo los resultados de Pre test y Post test significancia utilizando el estigrafo de la prueba de Wilcoxon para las respectivas muestras.

Se desarrolló el Análisis de la hipótesis General, lo desarrollamos con los procedimientos de Analizar, comparar las medias y prueba T así obteniendo la muestra de “media” realizando de los datos.

Todos los datos mostrados son detalladamente, los resultados obtenidos, promedios y porcentajes que demuestran la aplicación de estudio de la resolución de la problemática planteada.

### **3.7. Aspectos Éticos:**

Se toma en consideración que la confidencialidad y protección de los trabajadores incluye su derecho a la recolección de datos. Una vez completada la recopilación de datos, se examinó y observó la información utilizando métodos estadísticos descriptivos. De igual manera, los datos fueron preservados para futura referencia para que los investigadores puedan diagnosticar su análisis. Con el fin de demostrar el apego a los principios éticos de la Universidad Cesar Vallejo, los investigadores demuestran su compromiso y experiencia en la obtención y consecución de datos y resultados. Podemos realizar todas nuestras investigaciones con facilidad gracias a los datos reales y confiables de la empresa de (primeramente, se obtuvo la carta de Autorización de la empresa) YADOSAR ELECTRIC EIRL, (ANEXO 5) y también podemos proporcionar orientación normativa actual sobre SST como resultado del logro de los objetivos establecidos en la empresa, la norma de la industria eléctrica del sector RM N°111-2013-MEM-DM.

## IV. RESULTADOS

### Análisis Estadística Descriptiva:

**Variable independiente: Sistema de seguridad y Salud en el trabajo**

**Dimensión 1: Evaluación de la Línea Base**

**Indicador: Nivel de Cumplimiento de línea de base**

*Tabla 28: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Evaluación de Línea de base Descriptivos.*

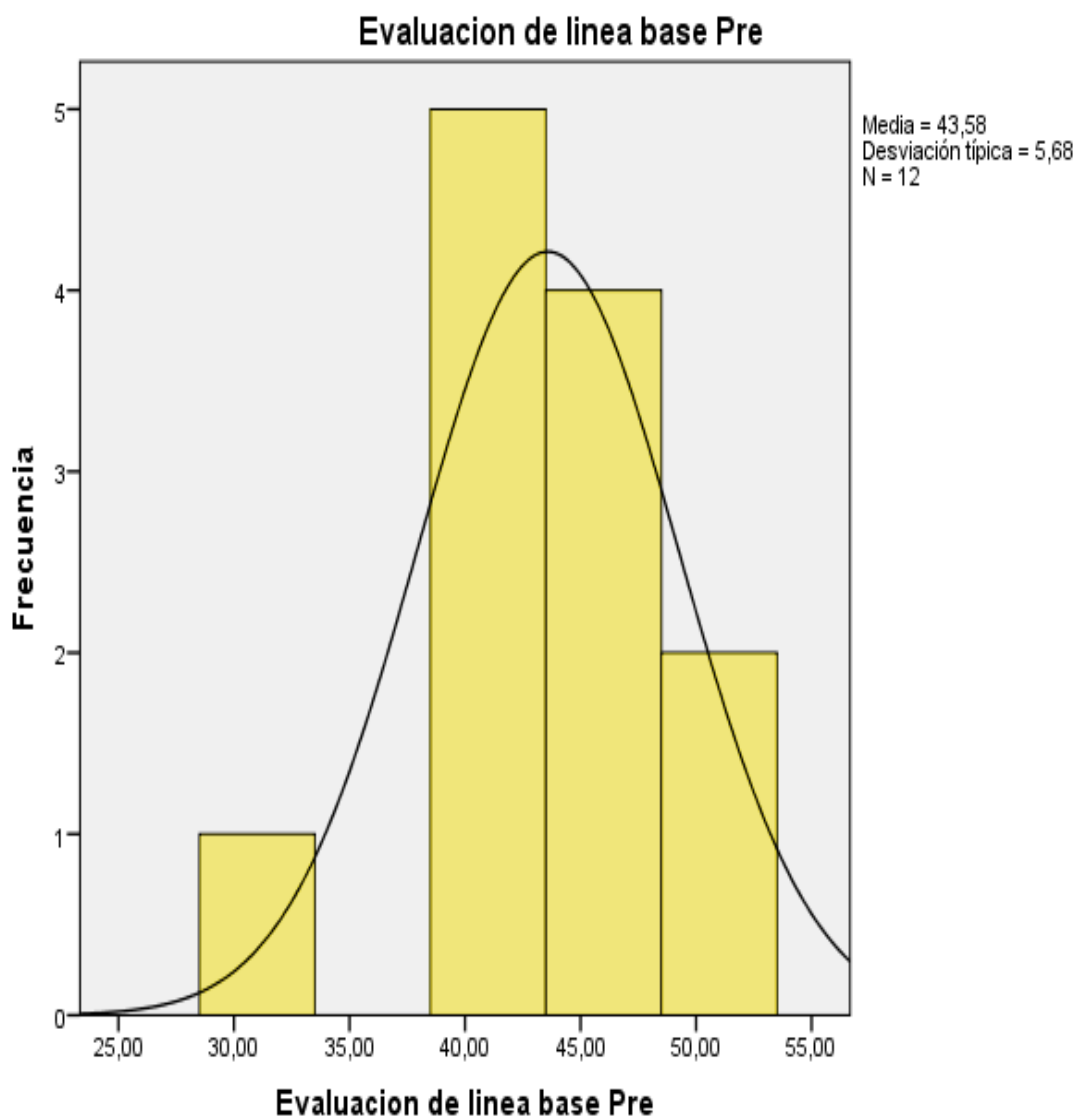
ESTADÍSTICOS			
		EVALUACIÓN DE LÍNEA BASE PRE	EVALUACIÓN DE LÍNEA BASE POST
N	Válidos	12	12
	Perdidos	0	0
Media		43,5833	67,8333
Mediana		44,5000	65,0000
Moda		39,00 <sup>a</sup>	79,00
Desv. típ.		5,68024	14,29452
Varianza		32,265	204,333
Rango		20,00	43,00
Mínimo		31,00	51,00
Máximo		51,00	94,00

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°28, se muestra el resultado de dicha dimensión de la " Evaluación Línea Base". Se observa la puntuación de la Media de Pre-test es 43,58% y la puntuación media Post-test es 67,83%. Con la diferencia de un aumento en 24,25%. A continuación, la evaluación de Pre-test Desviación estándar entre 5,68%. Y Post-test de 14,29% se muestra una vez implementada el SGSST.



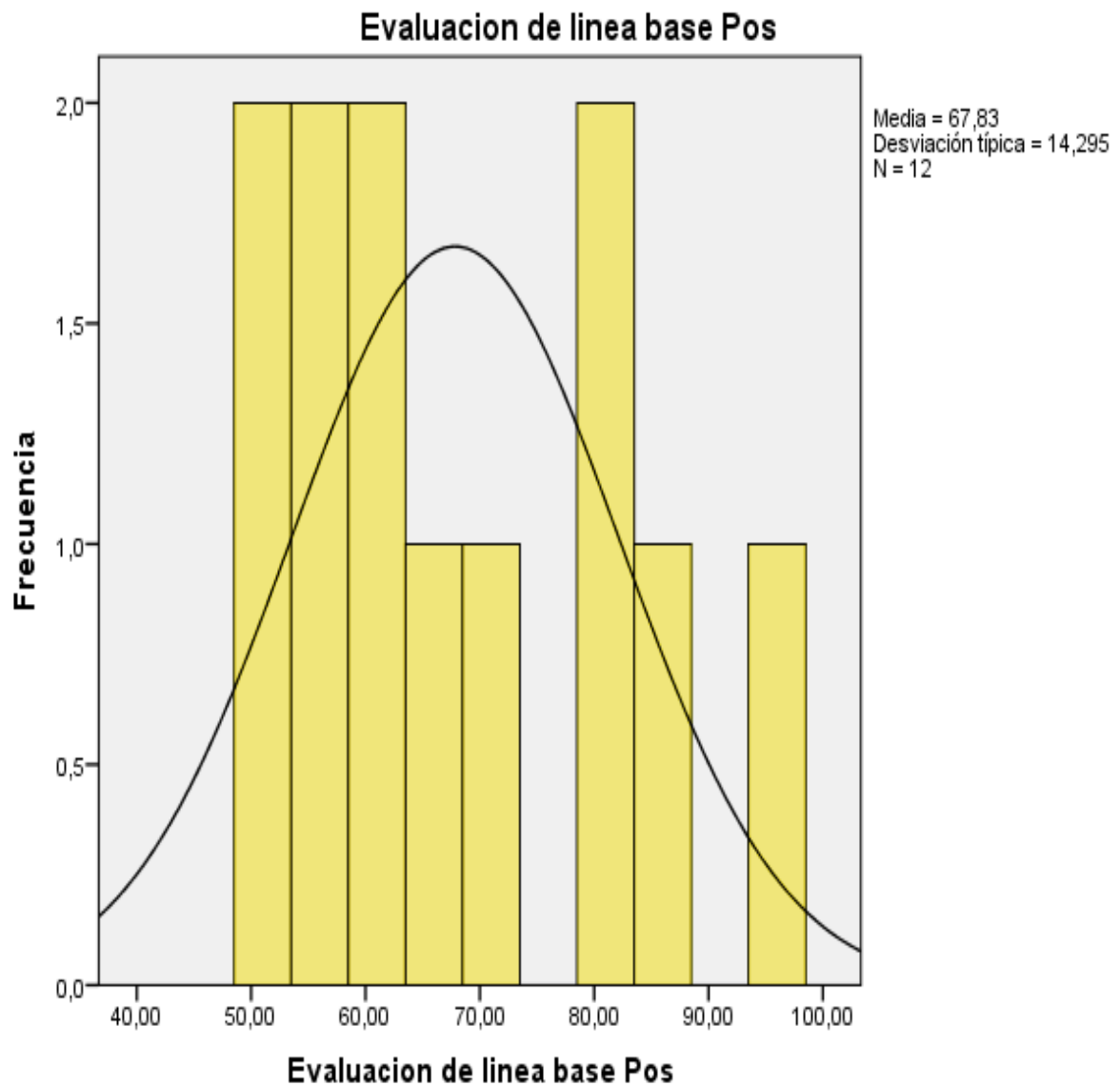
Figura 49: Histograma de Evaluación de la Línea Base Pre Test.



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la figura N° 49, podemos observar el Histograma de la Evaluación de línea de Base el % de cumplimiento del objetivo de la Línea de Base donde podemos observar que la media es de 43,58% y posteriormente su Desviación estándar es de 5,68%, donde se puede apreciar el valor mínimo que es de 31,00% y máximo nos da 51,00%.

Figura 50: Histograma de Evaluación de la Línea Base Post Test



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la figura N° 50, podemos observar la dimensión de Línea de base Post-test, se puede observar el % de la media es de 67,83% y su desviación estándar es de 14,29%. Donde podemos ver puede apreciar el valor mínimo que es 51,00% y máximo es de 94,00%.

**Dimensión 2:** Planificación.

**Indicador:** PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD.

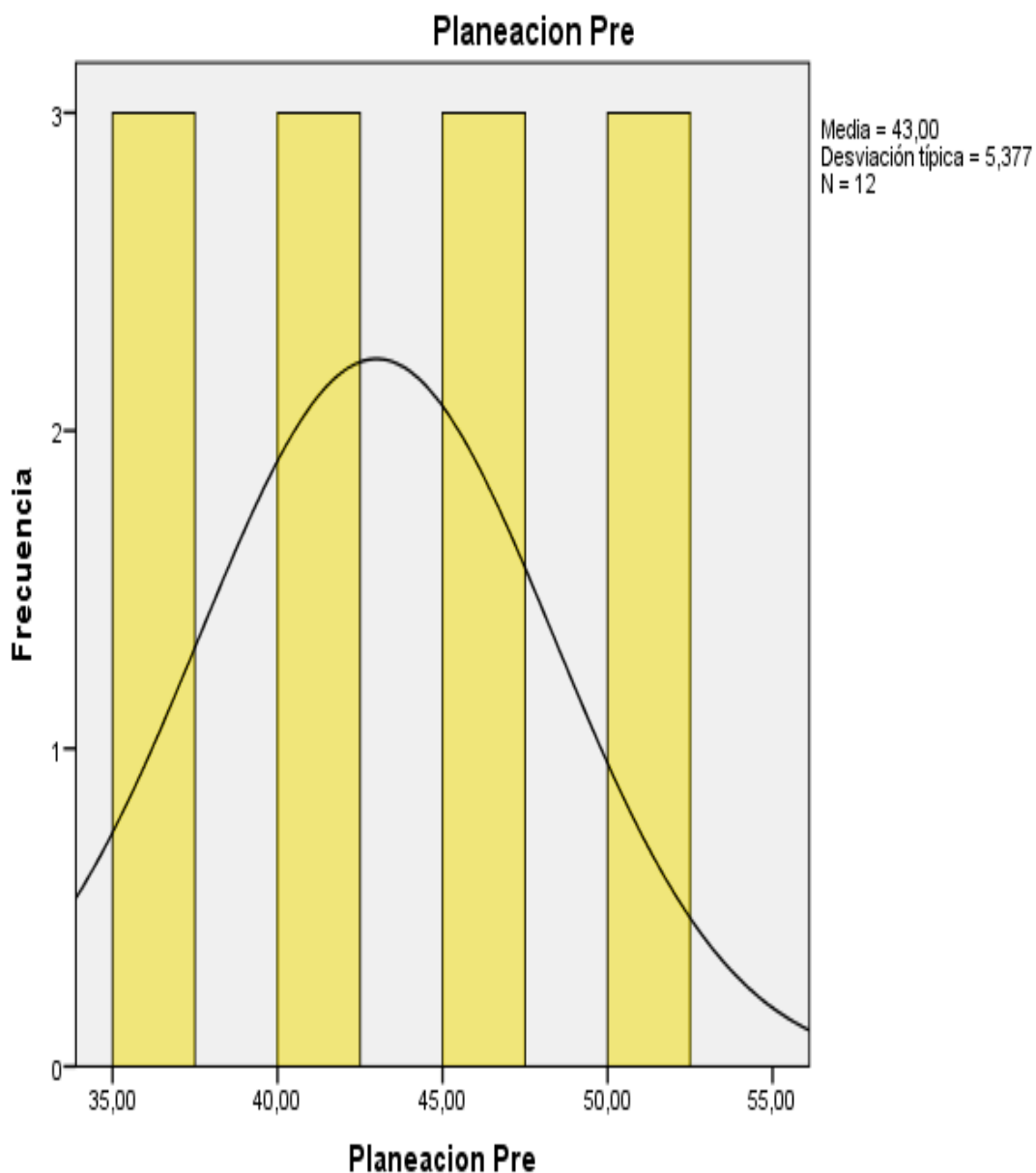
*Tabla 29: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Planeación Descriptivos.*

ESTADÍSTICOS		PLANEACIÓN PRE	PLANEACIÓN POST
N	Válidos	12	12
	Perdidos	0	0
Media		43,0000	77,6667
Mediana		43,0000	82,0000
Moda		36,00 <sup>a</sup>	91,00
Desv. típ.		5,37672	15,07758
Varianza		28,909	227,333
Rango		14,00	45,00
Mínimo		36,00	50,00
Máximo		50,00	95,00

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla N° 29, La evaluación del Índice de Planeación nos muestra los resultados de dicha dimensión, donde se llegó a tomar con 12 semanas de Pre-test y Post-test, podemos observar la puntuación de Media de Pre 43.00% y 77,66%. A continuación, se muestra que la puntuación media de Post 77,66% con la diferencia de aumento del 39,00%. A partir de esto, podemos identificar la desviación estándar, que se muestra el pre-test 5.37%, para el post-test y 15.07%.

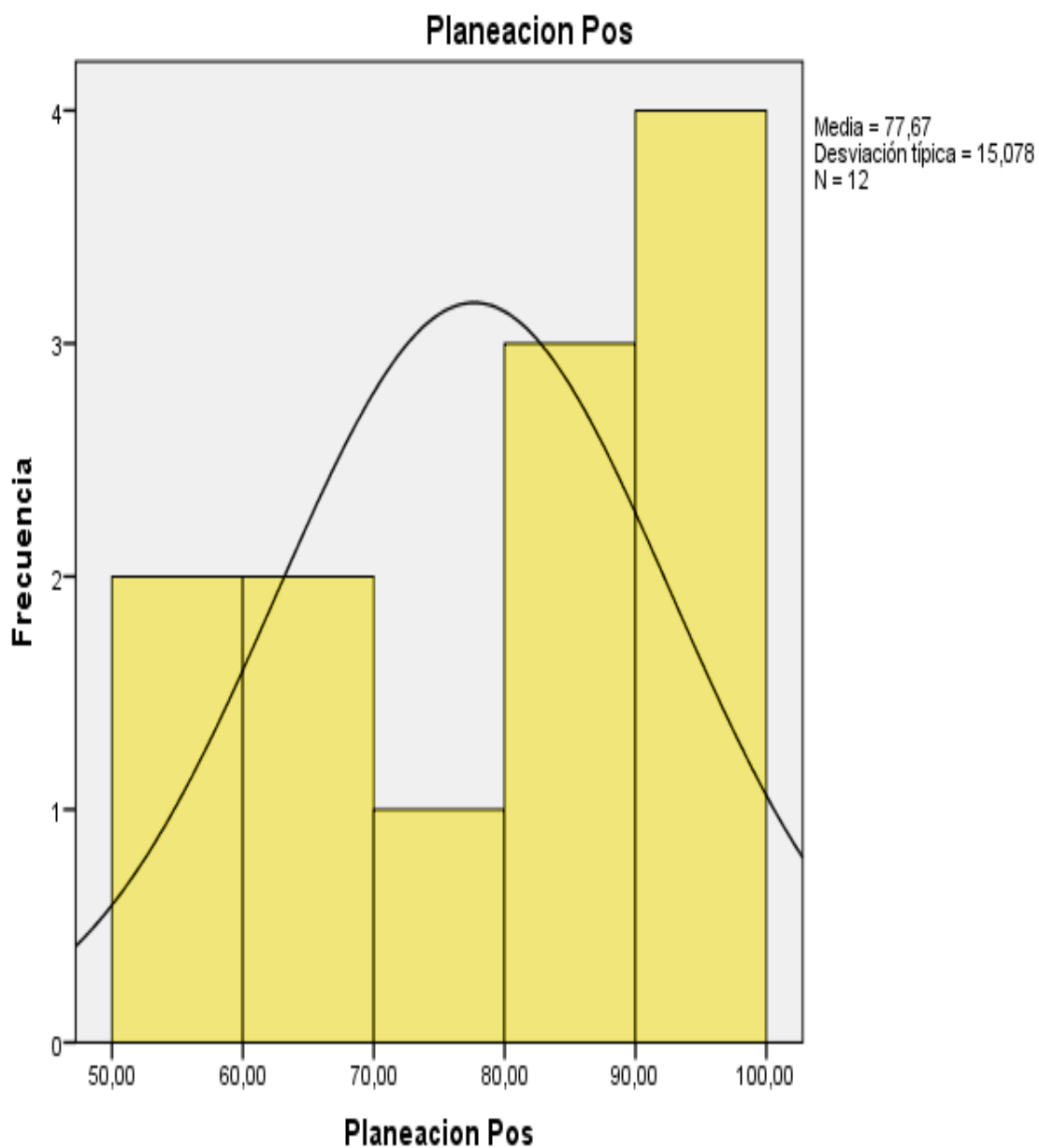
Figura 51: Histograma de Planeación Pre



Fuente: Elaboracion de los Autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura N° 51, Como podemos ver en los resultados del pre-test los resultados %, donde determinamos que la media es 43,00 %, su desviación estándar se muestra en 5,37 %. Posteriormente su mínimo nos da con un 36.00% y su máximo con el resultado 50.00%.

Figura 52: Histograma de Planeación Post



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura 52 podemos ver el histograma de la Planeación del por ciento que se cumple, donde podemos ver que la media es 77,67 % y donde podemos ver resultado de su desviación estándar es entonces 15,07 %, el valor mínimo es 50,00% y el valor máximo es 95,00%.

### Dimensión 3: Implementación.

**Indicador:** Capacitaciones y Entrenamientos.

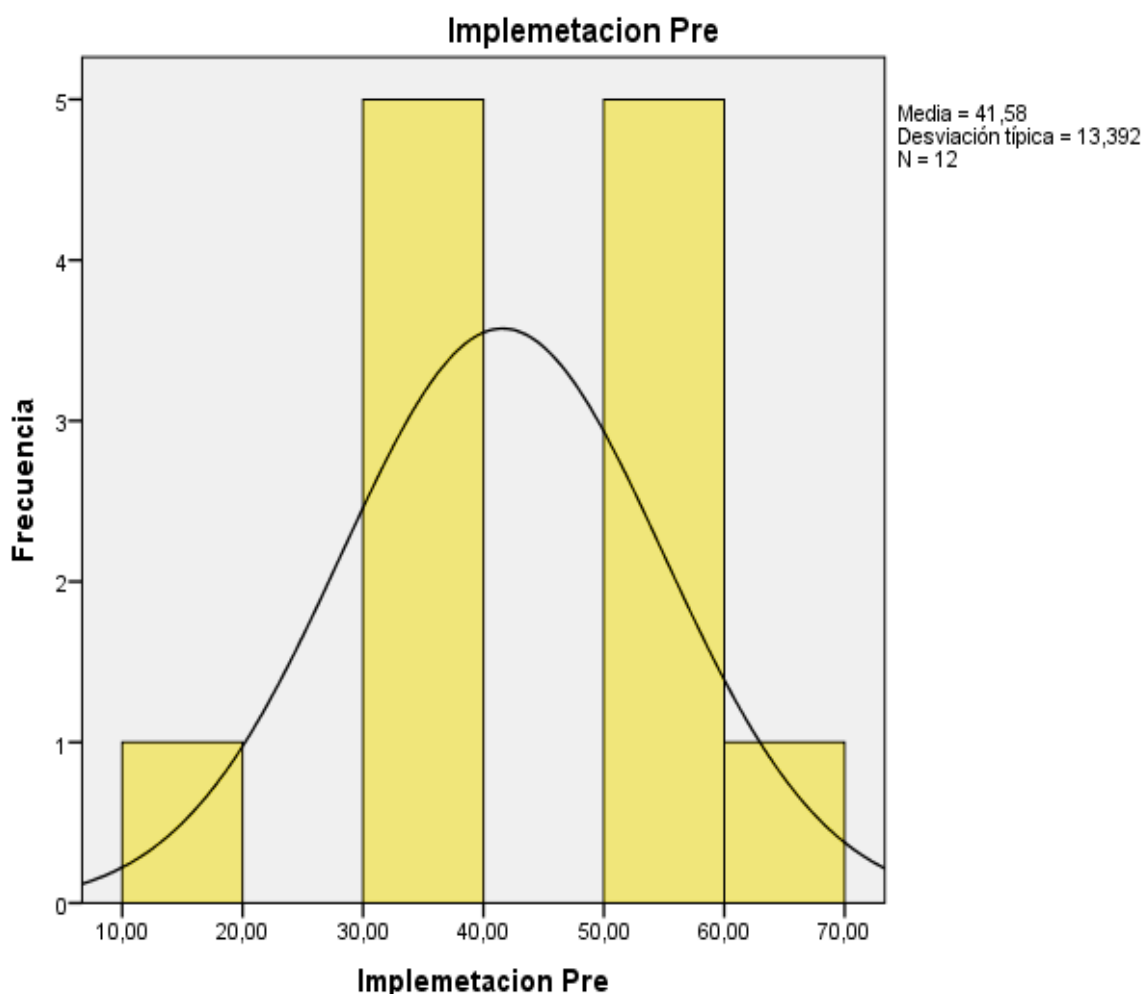
Tabla 30: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Implementación Descriptivos.

ESTADÍSTICOS			
		IMPLEMENTACIÓN PRE	IMPLEMENTACIÓN POST
N	Válidos	12	12
	Perdidos	0	0
Media		41,5833	90,1667
Mediana		41,5000	91,5000
Moda		33,00 <sup>a</sup>	100,00
Desv. típ.		13,39239	11,17492
Varianza		179,356	124,879
Rango		50,00	33,00
Mínimo		17,00	67,00
Máximo		67,00	100,00

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla N° 30, Podemos ver que la media de los datos del pre-test nos muestra que es 41583, mientras que la media de los datos del post - test nos da un resultado de 90,166. La diferencia de aumento es 48,5834. Posteriormente, los resultados de la desviación estándar para los datos Pre-test y Post-test de la prueba muestran entre 13.392 a 11.174.

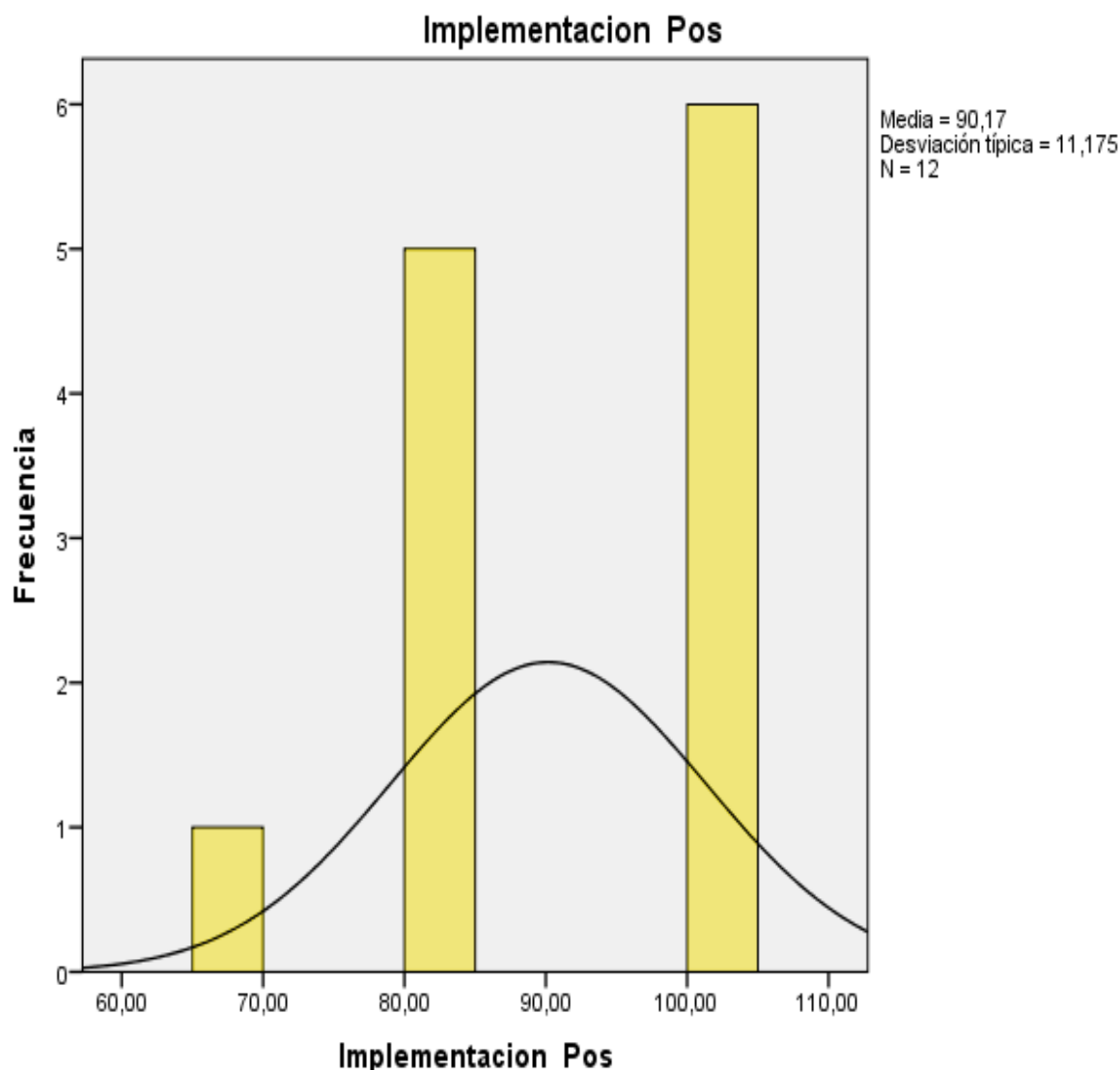
Figura 53: Histograma de Implementación Pre



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura 53, podemos ver el histograma de la evaluación de la Implementación del porcentaje de cumplimiento de la meta de Implementación. Podemos ver que la media es 41,58 % y que la desviación estándar de implantación es 13.39%. También podemos ver la Implementación el valor mínimo, que es 17,00%, y el valor máximo que es 67,00%.

Figura 54: Histograma de Implementación Post



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura 54, podemos observar histograma de la evaluación de la Implementación del porcentaje de cumplimiento de la meta de la Implementación. Podemos ver que la media es 90,1667%, y que la desviación estándar de la Implementación es 11,17492%, y que el valor mínimo es 67,00%, y que el valor máximo de la Implementación es 100,00%.



**Dimensión 4:** Verificación.

**Indicador:** Señala el % de cumplimiento de la Supervisiones y auditorías.

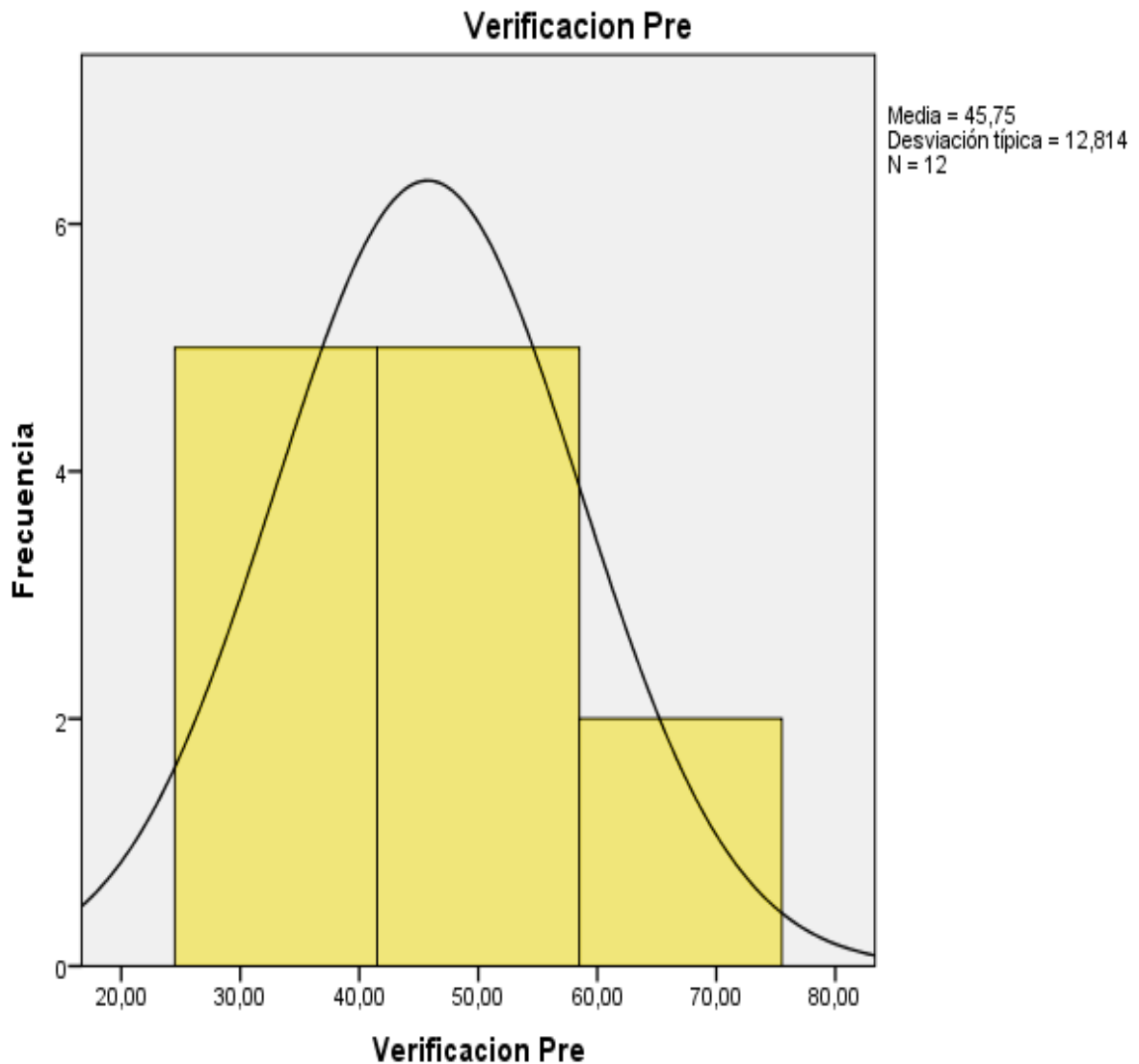
*Tabla 31: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Verificación Descriptivos.*

ESTADÍSTICOS			
		VERIFICACIÓN PRE	VERIFICACIÓN POST
N	Válidos	12	12
	Perdidos	0	0
Media		45,7500	91,5833
Mediana		50,0000	100,0000
Moda		33,00 <sup>a</sup>	100,00
Desv. típ.		12,81423	11,26102
Varianza		164,205	126,811
Rango		34,00	33,00
Mínimo		33,00	67,00
Máximo		67,00	100,00

*Fuente: Elaboración por los Autores.*

**INTERPRETACION:** La siguiente tabla N° 31, nos permite ver en detalle la media de los resultados de los índices de Verificación para las pruebas Pre y Post. Estos resultados oscilan entre 45.750% y 91.583% respectivamente, con un incremento de 45,8333, muestra la desviación estándar de los índices de Verificación entre Pre-test con un 12.814% y Post-test en un 11.261%.

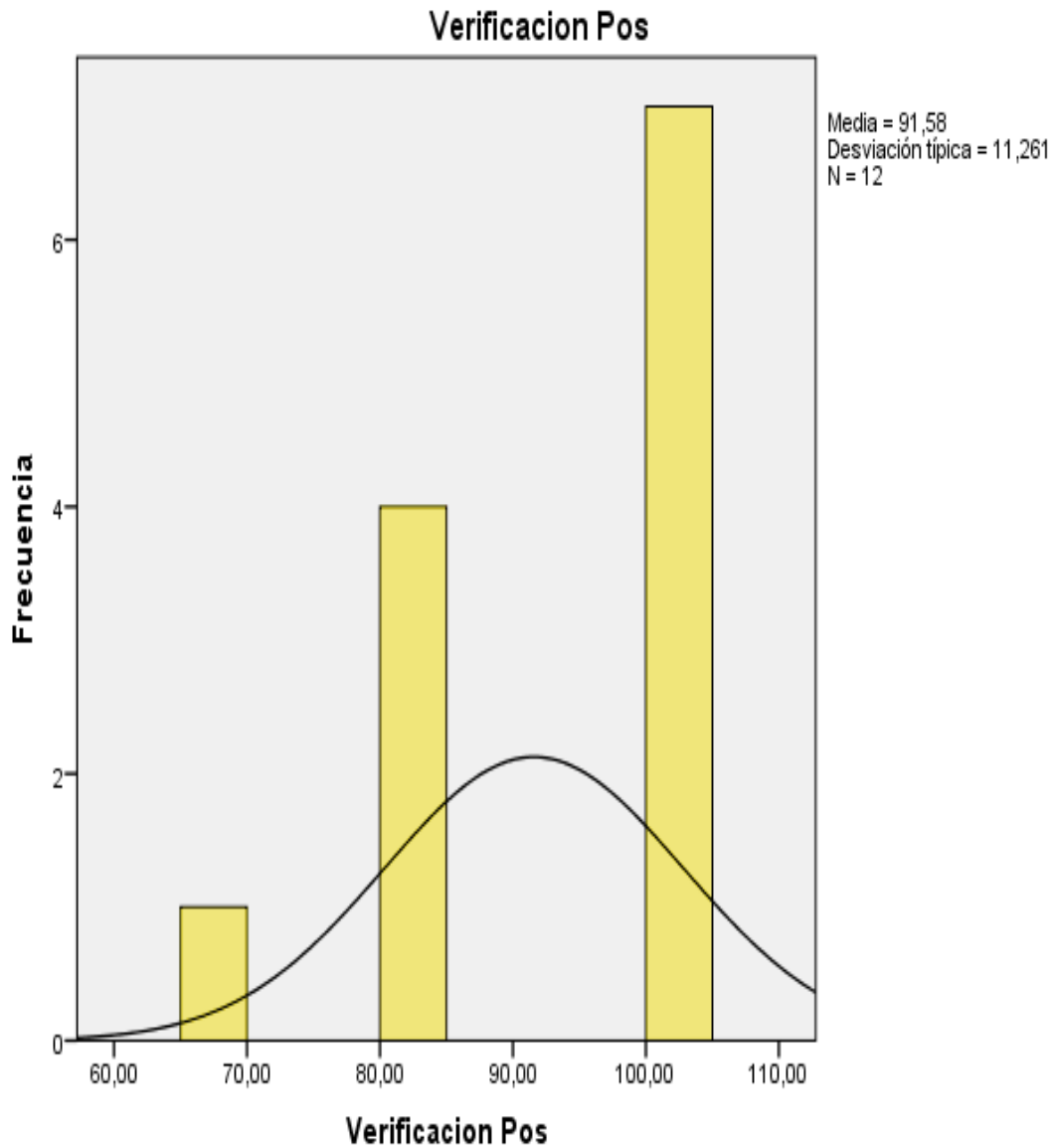
.Figura 55: Histograma de % de cumplimiento de Verificación Pre



*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura 55, podemos observar el % de cumplimiento de Verificación donde podemos observar que la media es de 45,7500% y su desviación estándar es de 12,81423%. Donde también se puede apreciar el valor mínimo que es 33,00% y máximo 67,00%.

Figura 56: Histograma de % de cumplimiento de Verificación Post.



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura 56, podemos observar el % de cumplimiento de Verificación donde podemos observar que la media es de 91,5833% y su desviación estándar es de 11,26102%. Donde también se puede apreciar el valor mínimo que es 67,00% y máximo 100,00%.

**Variable Dependiente: Índice de Accidentabilidad.**

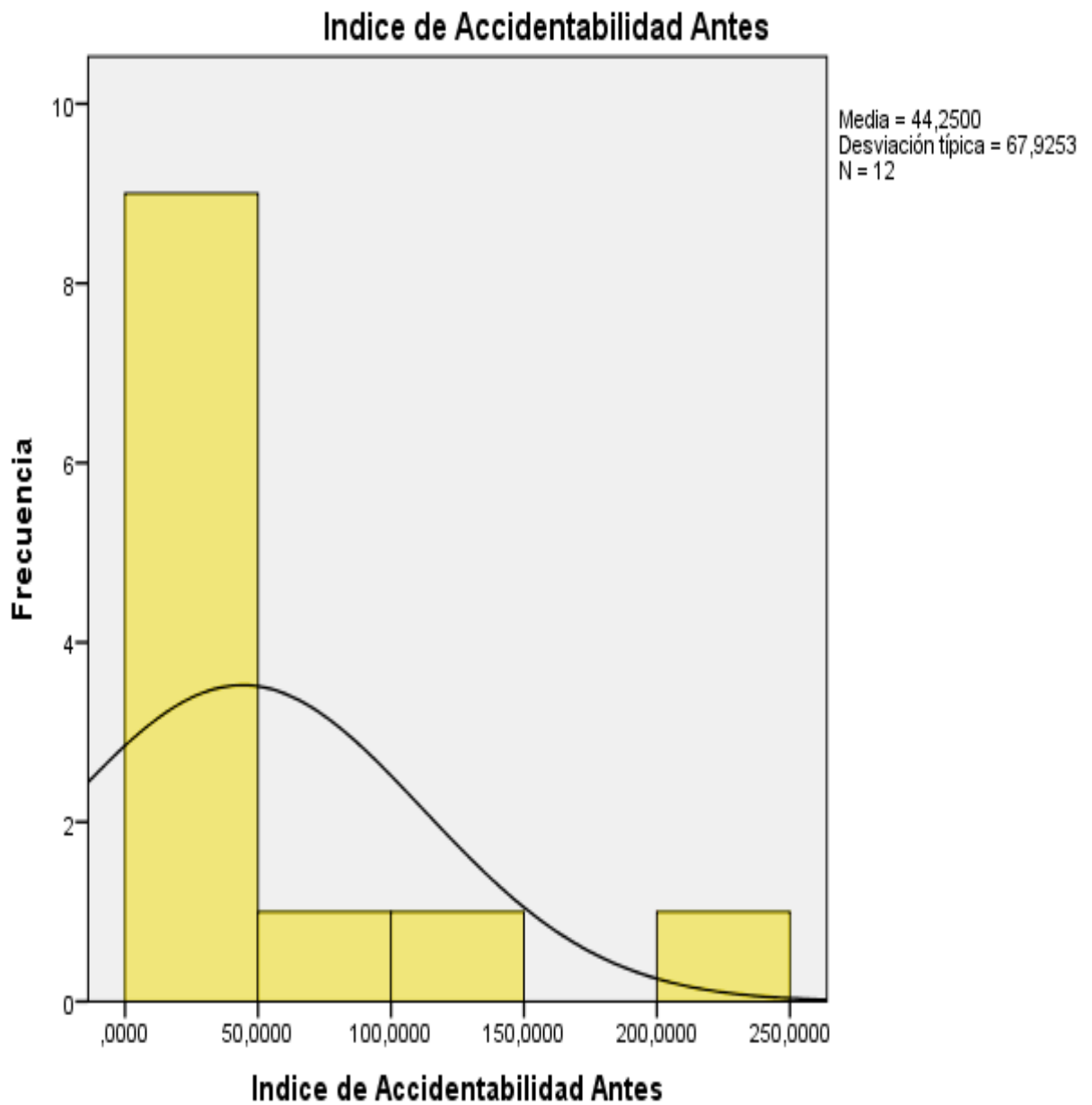
*Tabla 32: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Índice de Accidentabilidad Descriptivos.*

ESTADÍSTICOS			
		ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ANTES	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD DESPUÉS
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	12	12
	<b>Perdidos</b>	0	0
<b>Media</b>		44,250000	1,250000
<b>Mediana</b>		17,500000	,000000
<b>Moda</b>		,0000	,0000
<b>Desv. típ.</b>		67,9252597	2,3788844
<b>Varianza</b>		4613,841	5,659
<b>Rango</b>		213,0000	7,0000
<b>Mínimo</b>		,0000	,0000
<b>Máximo</b>		213,0000	7,0000

*Fuente: Elaboración por los Autores.*

**INTERPRETACIÓN:** Los resultados de los índices de accidentabilidad para las pruebas Pre y Pos se muestran en detalle en la Tabla N°32, a continuación. Los resultados de la Media de 44,25 a 1,250 respectivamente, y la desviación Estandar de los índices de accidentabilidad se muestra entre los resultados de pre test 67,92 y post test 2,37. Donde se observa que se llegó a obtener un 65.55 en la reducción de variabilidad en la obtención de datos en post test.

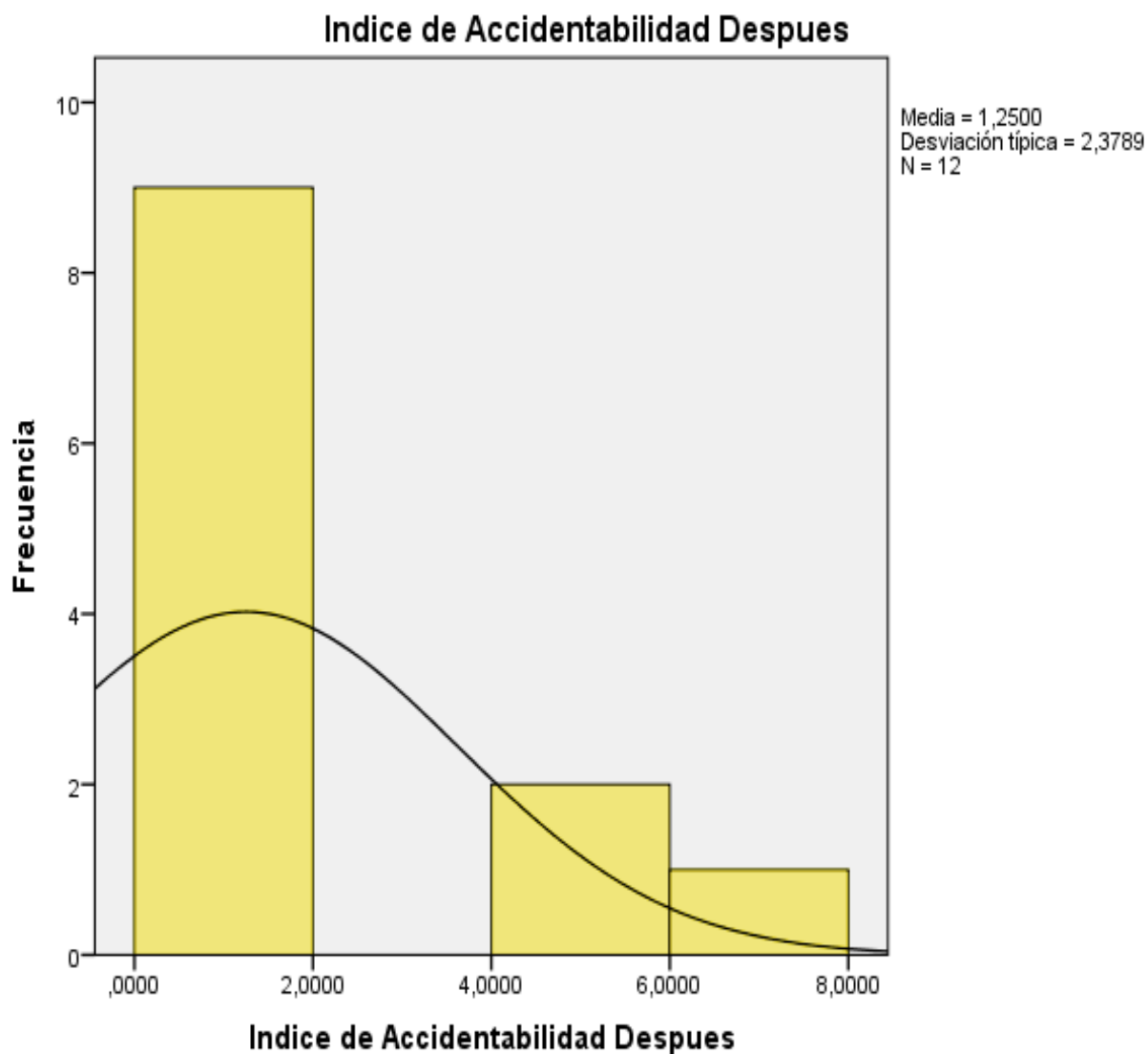
Figura 57: Histograma de % Índice de Accidentabilidad Pre.



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura No. 57, Índice de Accidentabilidad, podemos ver que el promedio de Media es 44,25, y la desviación estándar es 67,92. También podemos ver que los valores mínimo y máximo son 00 y 213 respectivamente.

Figura 58: Histograma de % Índice de Accidentabilidad Post.



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura N° 58, podemos ver el Índice de Accidentabilidad. Aquí, podemos ver que el promedio de Media es 1,25 por ciento y la desviación estándar es 2,37 por ciento. También podemos ver que los valores mínimo y máximo son 00 y 7,00, respectivamente.

## Indicador 2: Índice de Frecuencia

**Dimensión:** Indica el número de Accidentes mortales o incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas.

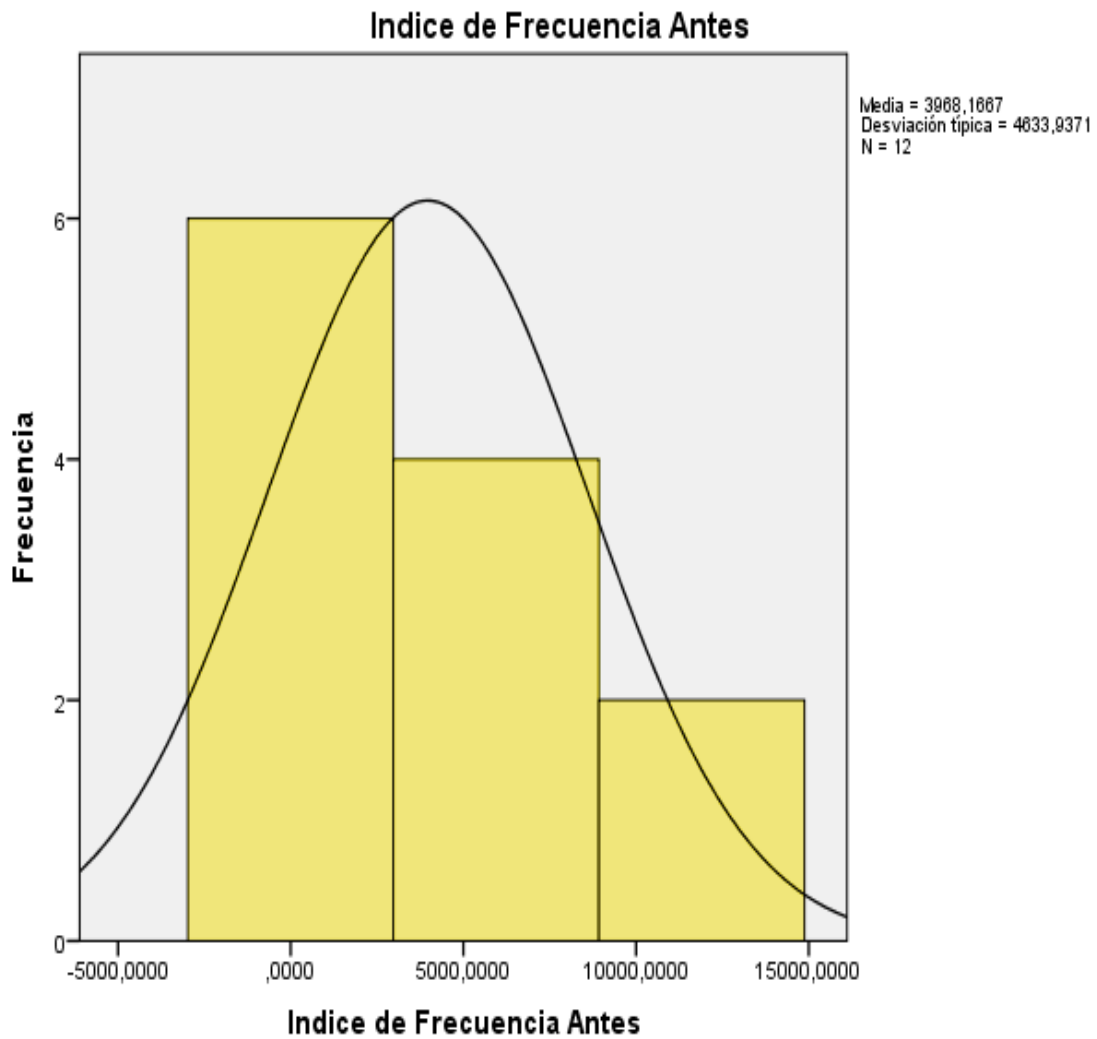
Tabla 33: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Índice de Frecuencia Descriptivos.

ESTADÍSTICOS			
		ÍNDICE DE FRECUENCIA ANTES	ÍNDICE DE FRECUENCIA DESPUÉS
N	Válidos	12	12
	Perdidos	0	0
Media		3968,166667	1488,000000
Mediana		2976,000000	,000000
Moda		,0000	,0000
Desv. típ.		4633,9371211	2691,8932844
Varianza		21473373,242	7246289,455
Rango		11905,0000	5952,0000
Mínimo		,0000	,0000
Máximo		11905,0000	5952,0000

Fuente: Elaboración por los Autores.

**INTERPRETACIÓN:** El Tabla N° 33, muestra la media, donde el índice de frecuencia promedio pre - test es 3968,16 y el índice de frecuencia post - test promedio es 1488,00. Llegando a obtener una disminución de 2480,16. Por lo tanto, la desviación estándar pre - test es 4633,93 y desviación estándar el post - test es 2691,89. Donde se puede observar la disminución de variabilidad de datos en la obtención de datos obtenidos.

Figura 59: Histograma de % Índice de Frecuencia Pre.

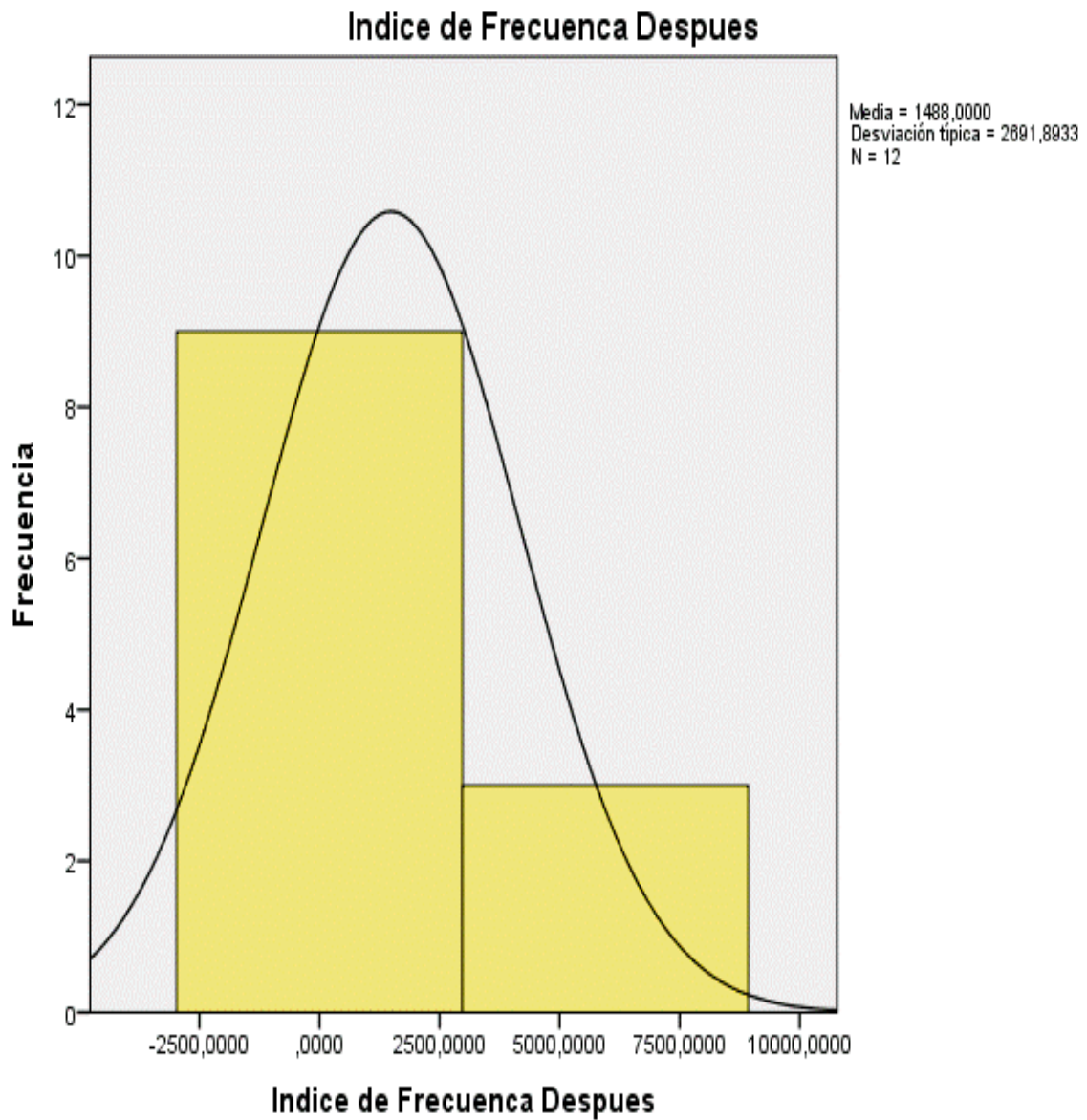


Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura N° 59, como podemos observar el Índice de Frecuencia, de la media es de 3968,16 y su desviación estándar es de 4633. Donde también podemos observar el valor mínimo que es de 00,00 y su máximo 11905.



Figura 60: Histograma de % Índice de Frecuencia Post



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura N° 60, como podemos observar el Índice de Frecuencia, la media es de 1488 y su desviación estándar es de 2691. Donde también podemos observar el valor mínimo que es de 00,00 y máximo 5952.

**Indicador 3:** Índice de Severidad.

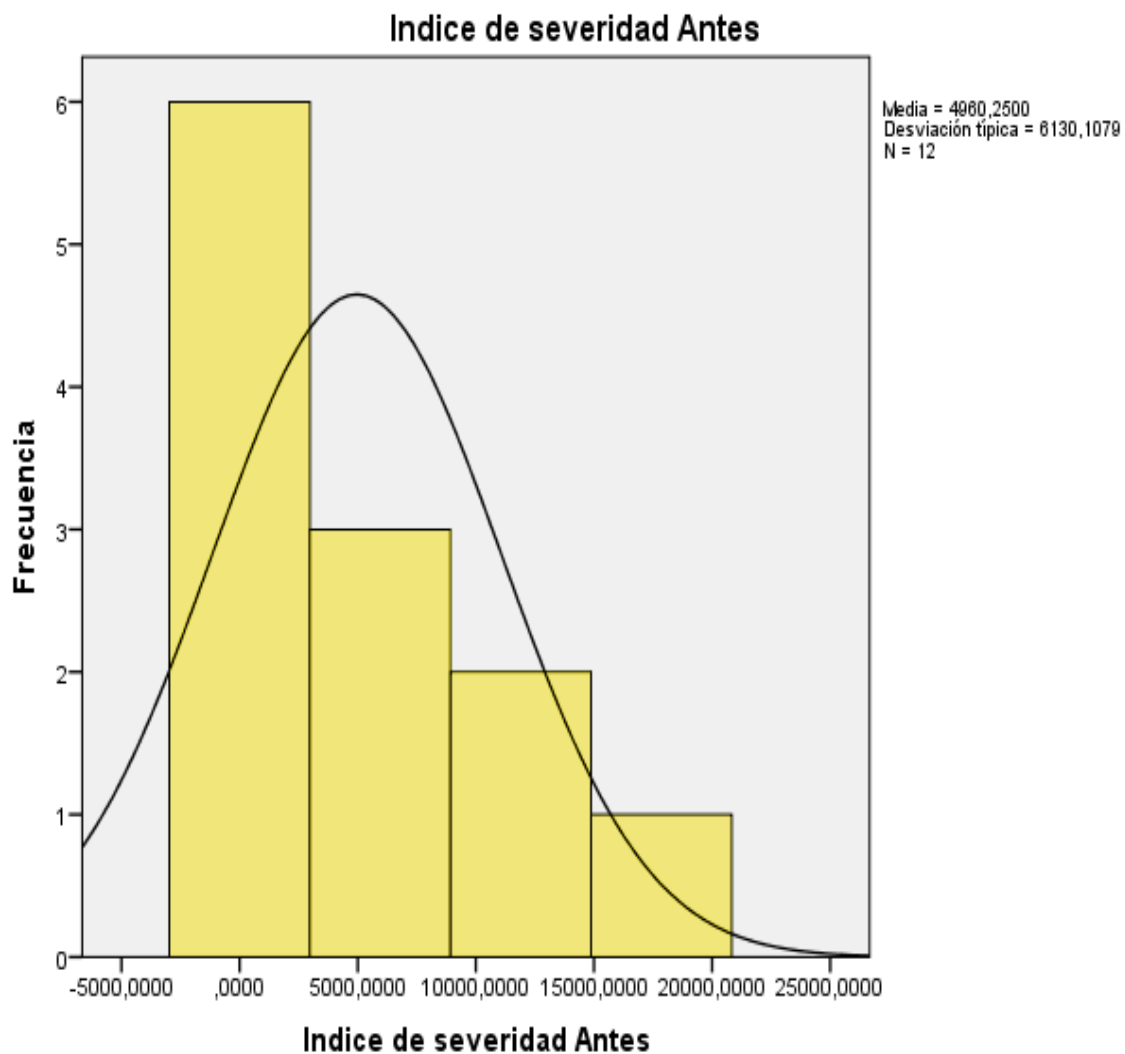
*Tabla 34: Descriptivos de Procesamiento de Datos – Índice de Severidad Descriptivos.*

		<b>ESTADÍSTICOS</b>	
		<b>ÍNDICE DE SEVERIDAD ANTES</b>	<b>ÍNDICE DE SEVERIDAD DESPUÉS</b>
<b>N</b>	<b>Válidos</b>	12	12
	<b>Perdidos</b>	0	0
<b>Media</b>		4960,250000	1984,083333
<b>Mediana</b>		2976,000000	,000000
<b>Moda</b>		,0000	,0000
<b>Desv. típ.</b>		6130,1078906	3877,0020390
<b>Varianza</b>		37578222,750	15031144,811
<b>Rango</b>		17857,0000	11905,0000
<b>Mínimo</b>		,0000	,0000
<b>Máximo</b>		17857,0000	11905,0000

*Fuente: Elaboración por los Autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla N° 34, Acorde a lo desarrollado, el índice de severidad de YADOSAR. Pasando de los resultados de Media de un índice Pre test es de 4960,25 a un índice de 1987,08 en Post. Donde se observa la Desv. Estándar Pre test y Post Test con 6130,10 a 3877,00 respectivamente. Llegando a disminuir el grado de severidad en la empresa.

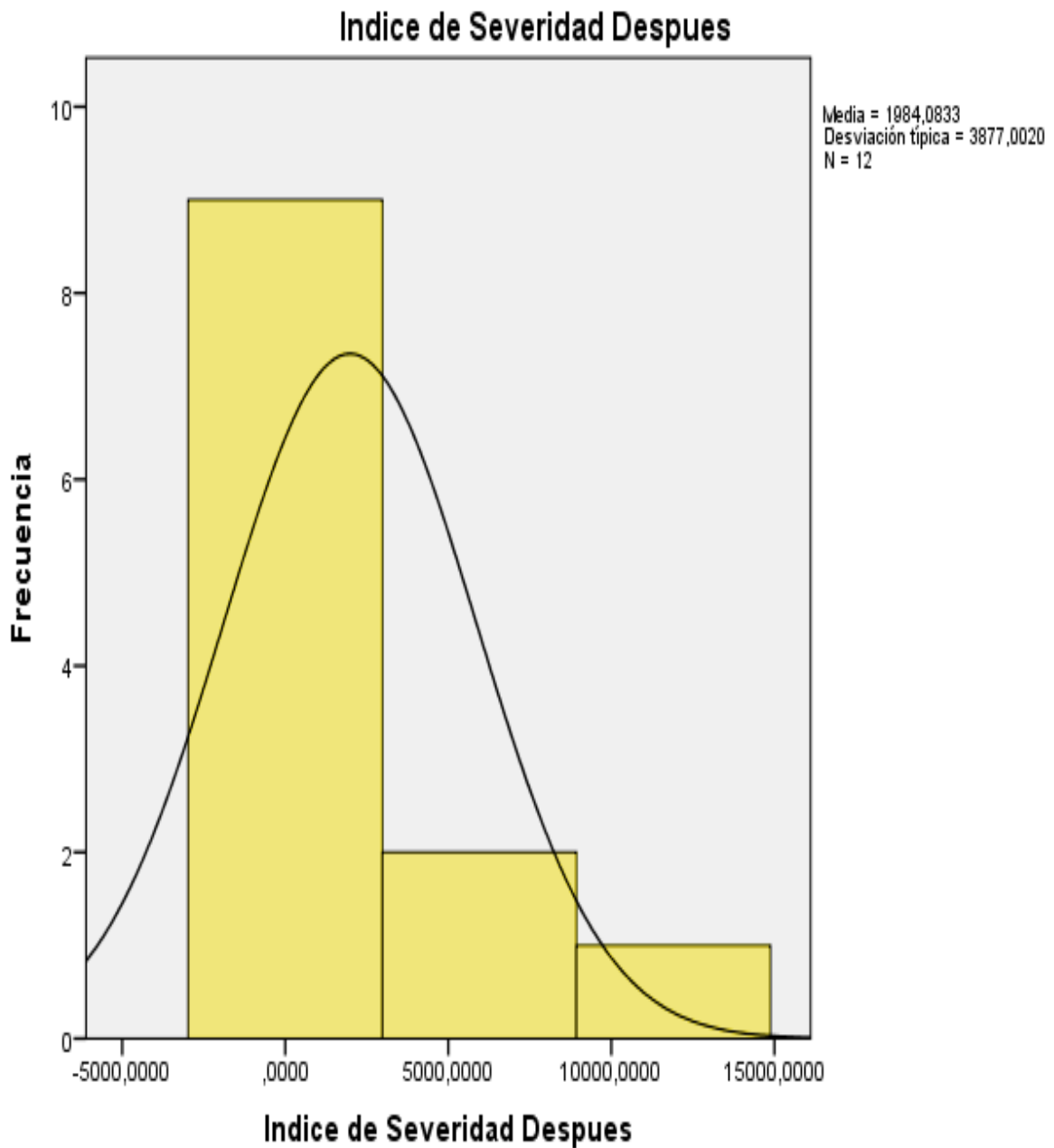
Figura 61: Histograma de % Índice de Severidad pre



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura N° 61, como podemos observar el Índice de Severidad, la media es de 4969 y su desviación estándar es de 6130. Donde también podemos observar el valor mínimo que es de 00,00 y máximo 17857.

Figura 62: Histograma de % Índice de Severidad post



Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Figura N° 62, como podemos observar el Índice de Severidad, la media es de 1484 y su desviación estándar es de 3877. Donde también podemos observar el valor mínimo que es de 00,00 y máximo 11905.

## RESULTADOS DE ESTADÍSTICA INFERENCIAL:

Donde desarrollamos las pruebas de normalidad de la variable dependiente, donde se determina si proviene una distribución paramétrica o no paramétrica, para después utilizar el estadígrafo, donde se tiene dos tipos T-Student o Wilcoxon.

### Prueba de Normalidad- Índice de Accidentabilidad:

**Ha:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma RM N°111-2013-MEN-DM reduce la accidentabilidad en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

Para poder determinar la accidentabilidad en la empresa Pre - test y Post - test, y poder observar el comportamiento paramétrico o no paramétrico, los datos son 12, posteriormente se analizó la normalidad mediante el estadígrafo de shapiro - wilk.

*Tabla 35: Prueba de Normalidad de Accidentabilidad*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice de Accidentabilidad Antes	,304	12	,003	,714	12	,002
Índice de Accidentabilidad Después	,450	12	,000	,598	12	,000

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla N°35, muestra que los resultados de Shapiro-Wilk, los valores de significancia del índice de accidentabilidad Pre - test son (0,002) proviene de una distribución normal y el p valor de la accidentabilidad Post - test es (0,000) destaca que la distribución de datos no es normal, entonces se concluye que el estadígrafo a utilizar en la prueba de hipótesis es Wilcoxon para muestras relacionadas.

### Prueba de Normalidad - Índice de Frecuencia:

Para utilizar el estadígrafo, que tiene dos tipos de pruebas T-Student o Wilcoxon, debemos desarrollar las pruebas de normalidad para la variable dependiente. Estas pruebas determinan si la distribución es paramétrica o no paramétrica.

**Ha:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM reduce la frecuencia de accidentes en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

Tabla 36: Prueba de Normalidad de índice de la frecuencia.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Índice de Frecuencia Antes</b>	,304	12	,003	,777	12	,005
<b>Índice de Frecuencia Después</b>	,460	12	,000	,552	12	,000

Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla N°36, nos muestra el análisis de la normalidad de Shapiro-Wilk encontró que dado que la muestra de la significancia del índice de Frecuencia de Pre - test tiene un valor de 0,005 proviene de una distribución normal y el valor de la dimensión de índice de frecuencia post - test lo cual nos da un valor de 0.000 proviene de una distribución no normal, por lo que implica que el estigrafo la cual se aplica la prueba de la hipótesis es de Wilcoxon para muestras relacionadas.

### Prueba de Normalidad - Índice de Severidad:

**Ha:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM reduce la severidad en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

Pre - test y Post - test tienen un comportamiento paramétrico o no paramétrico, como lo indican los datos, que es de 12 semanas; después de eso, la distribución normal se examina usando el estándar de Shapiro - Wilk . Si pValor > 0.05, Se admite la hipótesis nula.

La regla de decisión:

- ✓ Si  $p \text{ valor} \geq 0.05$ , los datos provienen de una distribución normal (paramétrico).
- ✓ Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$ , los datos provienen de una distribución no normal (no paramétricos).

*Tabla 37: Prueba de Normalidad de Índice de severidad*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Índice de severidad Antes</b>	,291	12	,006	,802	12	,010
<b>Índice de Severidad Después</b>	,446	12	,000	,592	12	,000

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla N°37, Los niveles de significancia del índice de severidad de la empresa, donde el valor pre-test fue 0,010, está proviene de una distribución normal, como se puede observar en el análisis de normalidad de Shapiro-Wilk. La importancia del Post - test es 0,000 que enfatiza que la distribución de los datos no es normal; en este sentido, se utiliza la Prueba de Wilcoxon.

#### **PRUEBA DE HIPOTESIS:**

Donde se examinó el % de significancia, se desarrolló una prueba de comparación de las medias con el siguiente estadígrafo Wilcoxon.

#### **HIPOTESIS GENERAL:**

**Ha:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM reduce accidentes laborales en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

**Ho:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM no reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

La regla de decisión:

- ✓ Si  $p \text{ valor} \geq 0.05$ , los datos provienen de una distribución normal (paramétrico).
- ✓ Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$ , los datos provienen de una distribución no normal (no paramétricos).

Tabla 38: Estadísticas para muestras relacionadas para índice de accidentabilidad.

Estadísticos de muestras relacionadas					
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Índice de Accidentabilidad Antes	44,25000	12	67,9252597	19,6083335
	Índice de Accidentabilidad Después	1,25000	12	2,3788844	,6867248

Fuente: elaboración por los autores.

**INTERPRETACIÓN:** De la tabla N°38, según la comparación de medias en la investigación se observa, que en los datos obtenidos en el pre son de 44,2500, en la obtención de datos post se tiene 1,250000 donde se determina que el grado de accidentabilidad es menor que en el índice de accidentabilidad antes.

Tabla 39 Prueba de Wilcoxon de la Variable Accidentabilidad

RANGOS				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Índice de Accidentabilidad Después - Índice de Accidentabilidad Antes	Rangos negativos	6 <sup>a</sup>	5,50	33,00
	Rangos positivos	2 <sup>b</sup>	1,50	3,00
	Empates	4 <sup>c</sup>		
	Total	12		

Fuente: Elaborado por los Autores.

Tabla 40: Estadísticos de Prueba de Wilcoxon para la Disminución de Accidentabilidad.

	Índice de Accidentabilidad Después - Índice de Accidentabilidad Antes
Z	-2,103 <sup>b</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,035

Fuente: Elaborado por los Autores.



**INTERPRETACIÓN:** Se muestra en la tabla N° 40, La prueba estadística en este caso, el valor del valor z. también demuestra que la prueba de Wilcoxon, que se utilizó para comparar la reducción de accidentabilidad entre Pre-Test y Post Test de las dos pruebas, tiene un nivel de significancia de 0,035%. Según la regla de decisión, esta regla descalifica la hipótesis nula por ser menor a 0.05 y acepta que la implementación de un sistema de gestión de seguridad es lo que provoca la reducción de accidentes eléctricos.

**HIPOTESIS ESPECIFICO:**

**Índice de Frecuencia:**

**Ha:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM reduce el índice de frecuencia en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

**Ho:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM no reduce el índice de frecuencia en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

La regla de decisión:

*Tabla 41: Contrastación de hipótesis específica del Índice de Frecuencia.*

Estadísticos de muestras relacionadas					
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Índice de Frecuencia Antes	3968,16666	12	4633,9371211	1337,7024221
	Índice de Frecuencia Después	1488,00000	12	2691,8932844	777,0826562

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACIÓN:** La Tabla N° 41, nos detalla que la media del índice de frecuencia de Pre-test nos da un resultado de (3968,16), es mayor que la media del índice de frecuencia de Pos-test nos muestra el resultado obtenido (1488,00).

Tabla 42: Prueba de Wilcoxon de la Dimensión de Índice de Frecuencia

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Índice de Frecuencia Después - Índice de Frecuencia Antes	Rangos negativos	5 <sup>a</sup>	4,40	22,00
	Rangos positivos	2 <sup>b</sup>	3,00	6,00
	Empates	5 <sup>c</sup>		
	Total	12		

Fuente: Elaborado por los Autores.

Tabla 43: Estadísticos de Prueba de Wilcoxon para la Disminución de Índice de Frecuencia.

Estadísticos de Prueba	
	Índice de Frecuencia Después - Índice de Frecuencia Antes
Z	-1,406 <sup>b</sup>
<b>Sig. asintót. (bilateral)</b>	<b>,016</b>

Fuente: Elaborado por los Autores.

**INTERPRETACIÓN:** La prueba estadística, que en este caso es el valor del eje z, se muestra en la Tabla N°43. También demuestra que el nivel de significación de Wilcoxon se aplicó a la reducción en el índice de frecuencia entre el pre - test y el post - test, el resultado que se halló fue 0,016 y que esta reducción en el índice de frecuencia es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna.

La regla de decisión:

Si  $p\text{Valor} > 0.05$ , Se admite la hipótesis nula

Si  $p\text{Valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

#### ÍNDICE DE SEVERIDAD:

**Hi:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM reduce el índice de severidad en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

**Ho:** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Sectorial RM N°111-2013-MEN-DM no reduce el índice de severidad en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.

*Tabla 44: Contrastación de hipótesis específica del Índice de severidad.*

Estadísticos de muestras relacionadas					
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Índice de severidad Antes	4960,250000	12	6130,1078906	1769,6097204
	Índice de Severidad Después	1984,083333	12	3877,0020390	1119,1940854

*Fuente: elaboración por los autores.*

**INTERPRETACION:** En la Tabla N°44, como nos muestra que la media de la Dimensión de índice de severidad Pre - test es (4960,25) la cual es mayor que la media de la dimensión de índice de severidad Post - test es de (1984,08). Demostrando de esta manera que después de la implementación se redujo notablemente la severidad de los accidentes.

*Tabla 45: Prueba de Wilcoxon de la Variable Índice de Severidad.*

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Índice de Severidad Después - Índice de severidad Antes	Rangos negativos	5 <sup>a</sup>	4,20	21,00
	Rangos positivos	2 <sup>b</sup>	3,50	7,00
	Empates	5 <sup>c</sup>		
	Total	12		

*Fuente: elaboración por los autores.*

*Tabla 46: Estadísticos de Prueba de Wilcoxon para la Disminución de Índice de Severidad.*

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
	Índice de Severidad Después - Índice de severidad Antes
Z	-1,200 <sup>b</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,023

*Fuente: Elaborado por los Autores.*

**Interpretación:** Esto se muestra en la Tabla N° 46, que también muestra la prueba estadística, en este caso el valor del z, y muestra que el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon es de 0.023%. De acuerdo con la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula por ser menor a 0,05, y se acepta la mejora de un SGSST, determina la disminución de la Severidad de los accidentes.

La regla de decisión:

Si  $p\text{Valor} > 0.05$ , Se admite la hipótesis nula

Si  $p\text{Valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

## V. DISCUSION

La presente investigación se desarrolló respecto, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM. Durante en el transcurso del desarrollo de la tesis se logró una de los principales resultados con el desarrollo de los antecedentes que obtuvimos mediante el transcurso de la investigación en la cual nos establece lo siguiente:

### **Discusión 1.**

Nos permitirá esta presente investigación que desarrollamos de la viabilidad del estudio, que logramos importantes lineamientos de manera que impacto en la empresa, cabe recalcar que lo desarrollamos con las capacitaciones y entrenamientos al personal de una iniciativa de las actividades para así evitar posibles incidentes y/o accidentes. Posteriormente lo que se muestra del objetivo general, es que los resultados obtenidos de la investigación que se mostraron es que cuanto es el impacto la reducción de accidentes laborales mediante un SGSST en la Norma RM N°111-2013-MEM-DM en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca, en el transcurso del desarrollo se encontró que los lineamientos de Línea de base con un resultado de 43,5833%(antes) a 67,8333% (después), así de esta manera se incrementó con un 67,8289%. Asimismo, en la dimensión del porcentaje de cumplimiento del programa anual de seguridad que se desarrolló, antes fue 43,0000% posteriormente 77,6667% después, se obtiene un incremento de 34,6667%. En la dimensión de implementación tenemos los resultados del pre 41,5833% y post 90,1667%. Como se observó en el desarrollo de la investigación realizada, se aprecia el cumplimiento del 45,7500% antes no se cumplían, después se obtuvo un 91,5833% lo que permitió una mejoría en las supervisiones y capacitaciones para los empleados así obteniendo un incremento de 45.8333%. Con el objetivo de disminuir los accidentes los resultados fueron 283,4 (antes) a una disminución de 43.00 (después), así obteniendo la disminución de un 240.3. con la mejora continua. Así aceptando la hipótesis de la investigación. Representa la eficiencia de SGSST basado en la Norma sectorial RM N°111-2013-MEM-DM, disminuyendo la intensidad de la tasa de incidencia de la siguiente manera.

(Saldaña Linarez, 2018) , Implementación de sistema de gestión de seguridad para la disminución de accidentes eléctricos del área de emergencia media tensión de la empresa COBRA PERÚ S.A, que tiene como objetivo principal implementar y mejorar el sistema de gestión de seguridad en el trabajo con base en la ley 29783, para disminuir la siniestralidad laboral en el área de emergencia de media tensión en la empresa posteriormente obtenido los resultados descriptivos, nos muestra la resolución obtenida que el 85,3655% de los empleados de la empresa Cobra Peru S.A. se mostró que es necesario la creación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, se obtuvo a un nivel de significancia 0.028 su promedio de accidentabilidad de post que nos da 8,68. De la misma forma nos muestra su desarrollo en la empresa en el cual disminuye los incidentes laborales. En los posteriores cálculos que se reflejan una gran importancia entre las organizaciones que implementan para su rendimiento de su cumplimiento de las etapas que incorporen un SST, ya nos mostró su desarrollo de los posteriores métodos que ayudara para los colaboradores que no estén expuestos de tantos peligros que se presentan mediante las actividades o sufrir alguna enfermedad. Es muy importante considerar las Auditorias dentro de una organización para así posteriormente enfocar el capital de la empresa que cumple de las normativas de la seguridad. Turpo Chile (2021), El objetivo de la presente investigación es disminuir la siniestralidad de la empresa en el área de la industria metalmecánica. La sede de la empresa se encuentra en Arequipa. A través de la implementación de la estrategia de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001-2018 utilizando la metodología de mejora continua La planificación, realización, verificación y ejecución de la investigación desarrollada es un tipo de estudio. Se utilizó, con un enfoque cuantitativo y un alto nivel de explicación. Como resultado de la implementación del plan de la empresa para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, el diseño de la investigación fue experimental con un enfoque pre experimental; el tamaño de la muestra fue el número de empleados; y la demostración se obtuvo mediante la aplicación de estadísticas no probabilísticas pruebas a 15 colaboradores. La empresa logró reducciones del 9961% en el índice de accidentabilidad, 9175% en la frecuencia de accidentes y, finalmente, 9175% en la tasa de accidentes como resultado de estas implementaciones. MASTERS EIRL Arequipa 2021. en nuestra investigación se logó reducir la accidentabilidad 241

accidentes Como también el índice de frecuencia se logró reducir en 298 lesiones y la severidad se logró reducir en 357 días perdidos. Dando a entender que se logrando los objetivos en ambas investigaciones.

## **Discusión 2:**

En lo que respecta en esta discusión como podemos analizar al Objetivo Especifico 1, se muestra que dan un respectivo resultado que nos refleja, de tanto de reducir de las cantidades de accidentes del índice de frecuencia dentro de la empresa mediante un SGSS en la Norma Sectorial RM N°111-2013-MEM-DM en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca, que se observó de las cantidades de los de accidentes de Pre-test 476,19 y Pos-test 178,57, lo que nos permite sacar una discusión de la investigación que los colaboradores estén menos expuestos a los accidentes que se puedan ocasionar dentro de la empresa. Posteriormente en la figura 59 y 60, se desarrolló en tener la comparación de la desviación estándar de Pre-test de un 4633 a post test de 2691 demostró el reflejo de la reducción en los resultados de Post test. Posteriormente determinaron es su estudio. Ruiz et al., (2019); plantearon en su investigación titulada programa para la gestión del riesgo eléctrico en las actividades de la empresa GCR Ingeniería S.A.C. realizada en la ciudad de Bogotá Colombia, en casos del campo de gestión de riesgo eléctrico en las actividades de la compañía con el propósito de prevenir y reducir de los accidentes. Asimismo, Serenay & Banu Yeşim, (2019) presentan el artículo científico Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model, Ankara, Turquía, posteriormente hacer realizado en los resultados de la tesis Que se necesitaron de la prueba de paramétricas para esta ocasión se observó las muestras emparejadas es decir la prueba mostrada de la estadística con el estigrafo T-student con una gran significancia de menor a 0.05. lo cual se obtuvo los resultados obtenidos mediante el desarrollo de antes fue 6.125 después fue de 0.75. es de que concluye a disminuir de los riesgos es un 68%. Si bien de la importancia de reducir de la muestra de tesis que se obtuvo de una reducción de mayor.

### **Discusión 3:**

En lo que muestra difusivamente el objetivo General, colocando un objetivo de la reducción de la gravedad de accidentes mediante un SGSST de la Norma Sectorial RM N°111-2013-MEM-DM en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca, como pudimos obtener del desarrollo en la tabla N° 34, que el índice de severidad antes su índice fue de 6130 difusivamente el resultado después fue de 3877, además de la tabla N° 44, se evidenció que se acepta la hipótesis alternativa de media de pre-test fue de (4960,25) a pos-test (1984,08), lo que se obtuvo como el objetivo analizar de que empresa Yadosar electric EIRL. Reduce la accidentabilidad en la empresa antes fue de 0.286 y después fue de 0.094. asimismo, (Torres Napa, Yaysa Belisabe, 2018); Con el título de Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 para la reducción de accidentes en la empresa 3T corporation S.A., comas. 2018, donde contribuyo de la reducción de accidentes en los colaboradores de la empresa. Finalmente cabe recalcar que antes fue de 11.90% de accidentes y después 5.57% De esta manera nos permite a observar de la misma manera con, Saldaña, L., (2019). nos muestra en su investigación titulada Implementación de sistema de Gestión de Seguridad para la disminución de accidentes eléctricos del área de emergencia media tensión de la empresa Cobra Perú S.A., donde manifestó que antes de accidentes en la compañía su Antes y después con los resultados de Pre-test (85,36) y Pos-test (8,67) como se observó una disminución en el accidente de la posprueba de la investigación que se desarrolló para los colaboradores de la compañía. Además, Núñez P., (2020) realizo en su trabajo de investigación titulado instalaciones eléctricas seguras y prevención del riesgo eléctrico en la presente de la normatividad actual en instalaciones interiores de la provincia de Cusco, en su investigación nos muestra el propósito de su influencia del diagnóstico es de 95% de confianza y al nivel de la significancia de 5%, como podemos conformar del resultado obtenido de instalaciones eléctricas Seguras y la prevención del riesgo eléctrico, de Pearson que alcanza el valor de 0,133; valor que demuestra una correlación positiva muy débil.



## VI. CONCLUSIONES

**Conclusión 1:** Se concluyó mediante la implementación de un SGSST alineado a la norma RM N°111-2013-MEM-DM se logró reducir la accidentabilidad de la empresa proyectistas, consultores y ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022. Contemplado los resultados pre test de media 44,25000, y los resultados post test media 1,25000. Obteniendo de esta manera una disminución del 43,000 accidente dentro de la empresa. Logrando satisfactoriamente el objetivo general establecido.

**Conclusión 2:** Se concluyó mediante la implementación de un SGSST alineado a la norma RM N°111-2013-MEM-DM, se logró disminuir la frecuencia de los accidentes en la empresa proyectistas, consultores y ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL. Contemplado los resultados pre test de media 3968,16666, y los resultados post test de media 1488,00000. Obteniendo de esta manera una disminución de las 2480,16666 lesiones por cada millón hora trabajada dentro de la empresa. Logrando satisfactoriamente el primer objetivo específico.

**Conclusión 3:** Se concluyó mediante la implementación de un SGSST alineado a la norma RM N°111-2013-MEM-DM se logró disminuir la severidad en la empresa proyectistas, consultores y ejecutores YADOSAR ELECTRIC EIRL. Contemplado los resultados pre test de media 4960,250000 y los resultados post test de media 1984,08333. Obteniendo de esta manera una disminución de los 2976,166667 días perdidos por lesión al llegar al millón de horas trabajadas dentro de la empresa. Logrando satisfactoriamente el segundo objetivo específico.

## VII. RECOMENDACIONES

Primera recomendación: se estableció que la implementación de un SGSST basado en la norma RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la accidentabilidad de la empresa en unos 240 accidentes, por lo tanto se recomendó a la empresa continuar con la implementación de la norma y de sus modificatorias con el fin de mejorar el SGSST logrando así una mejora continua.

Segunda recomendación: se logró el objetivo de reducir significativamente en el índice de frecuencia de accidentes en un 297 lesiones por cada millón de horas trabajadas esto con ayuda de la norma implementada para mejorar el SGSST, se recomienda continuar cumpliendo con lo establecido en el plan anual y de más programas con el objetivo de lograr una frecuencia de 0% esto ayudara a la empresa en reducir significativamente las pérdidas económicas por accidentes como también por pérdidas materiales.

Tercera recomendación: se logró el objetivo de lograr reducir significativamente la índice severidad de los accidentes en la organización en unos 357 días perdidos por lesión al llegar al millón de horas trabajadas, mediante la implementación de la norma para mejorar el SGSST, se recomienda continuar con la aplicación de esta norma y de más normas referentes a seguridad como también a calidad de servicio, con el objetivo de lograr una ventaja competitiva ente la competencia

## REFERENCIAS

- Acosta Rivas, Beltran Lopez y Zelayandia Rodriguez. 2022. Evaluacion de la situacion actual y porpuesta de solucion al sistema de seguridad y salud ocupacional de la planta controles el salvador. El salvador : Universidad de El Salvador, 2022.
- Barakaldo. 2022. Gestión de la edad y prevencion de riesgos labores. Gestión de la edad y prevencion de riesgos labores. Valle de Trápaga-Trapagaran : Osalan, 2022, pág. 300.
- Baraza, Blanco &. 2022. El perito técnico en prevención de riesgos laborales. [aut. libro] José F. y Baraza Sánchez, Xavier Blanco Martínez. El perito técnico en prevención de riesgos laborales. Barcelona. España : Economia y empresa, 2022, pág. 120.
- Cabana Colque, Santiago. 2018. "Propuesta de implementacion de un sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 en la planta concentradora de crucero de la UNA Puno". Puno : <https://es.scribd.com/document/381932695/Tesis-Propuesta-de-Implementacion-de-Un-Sistema-de-Gestion-de-Seguridad-y-Salud-Ocupacional-Bajo-La-Norma-Ohsas-18001>, 2018.
- Callata Mamani, Arnol Neisser y Pumacota Huamani Jorge. 2021. "Propuestas de implementacion de un sistema de Gestion de seguridad y Salud en el trabajo empleado al ribro de empresa dde fabricacion de productos plasticos". Arequipa : Universidad Catolica de Santa Maria , 2021.
- Contreras, gabriela. 2022. Evaluación de riesgos profesionales: una herramienta esencial para la prevención. 2022. págs. <https://www.blog-qhse.com/es/evaluacion-de-riesgos-profesionales.GVB>
- Duvan, Chaverra. 2022. Seguridad industrial Septima Edicion. 2022, págs. [ventasdeseguridad.com/2022091222460/noticias/empresas/en-octubre-se-cumplira-la-septima-edicion-de-seguridad-expo.html](https://ventasdeseguridad.com/2022091222460/noticias/empresas/en-octubre-se-cumplira-la-septima-edicion-de-seguridad-expo.html).

Eduardo, Roig Vazquez Pablo. 2021. Seguridad Industrial y Salud . Mexico : C. Ray Asfahl, 2021.

La norma OSHA 29CFR 1910.135 de Protección para la Cabeza. 2019. Saneamiento Ambiental (22A054 ). s.l. : <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-san-luis-gonzaga/saneamiento-ambiental/charla-1-nota-9/10293136>, 2019, pág. 3.

Ñaupas. 2018. Metodología de la investigación. Metodología de la investigación. mexico : educacion, 2018, pág. 560.

RESESATE. 2022. Reglamento Interno de Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente. Nacional : [https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Políticas/2022/reglamentos\\_internos\\_2022.pdf](https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Políticas/2022/reglamentos_internos_2022.pdf), 2022. pág. [https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Políticas/2022/reglamentos\\_internos\\_2022.pdf](https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Políticas/2022/reglamentos_internos_2022.pdf).

Reynaldo Campos, Jhonatan. 2022. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos laborales del personal de mantenimiento eléctrico de la Empresa VYT Contratistas S.A.C. Lima : Universidad San Ignacio De Oloya, 2022.

Torres Napa, Yaysa Belisabe. 2018. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Lima : Repositorio UCV, 2018. págs. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57173/Torres\\_NYB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57173/Torres_NYB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Vasquez Narvay, Yessica Yulisa. 2018. Implmentacion de la Ley 29783 seguridad y salud en el trabajo para reducir los incidentes laborlaes en la empresa almaksa S.A.C , Los olivos 2018. Lima : [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Vasquez\\_NYY.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Vasquez_NYY.pdf), 2018.

Alvarado Jimenez, K. (2017). implementacion de un sistema de gestion de seguridad y Salud Ocupacional para una empresa de servicios electricos en la ciudad de Guayaquil.: Vol. العدد الحا (Issue 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características mas relevantes del paradigma socio-critico: su aplicacion en investigaciones de educacion ambiental y de enseñanza de las ciencias ffrealizadas en e l Doctorado de educacion de Instituto Pedagogico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación.*, 2(2), 187–202. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3070760>.
- Caceres Bellido, B. A., & Chate Torres, M. (2016). La implementacion de normas de seguridad industrial y la prevencion de riesgos electricos en los laboratorios de la especialidad de electricidad de la facultad de ingenieria de la UNE.
- Camara ANCULLI, R. C. (2017). Propuesta De Mejora De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Basado En La Norma Ohsas 18000 Para Una Empresa De Procesamiento De Cristal. Caso Empresa New Glass S.a. In Arequipa – Perú: Vol. I.
- Hernandez Sampieri, R. (2011). Metodologia de la Investigacion.
- Maigua caiza, E. P. (2018). Riesgos electricos en trabajos de lineas de distribucion energizadas y no energizadas en la empresa IMHOTEP Construcciones de la ciudad de Latacunga. (Vol. 5, Issue 54). [http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8595/1/Tesis\\_t953si.pdf](http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8595/1/Tesis_t953si.pdf)
- Manhualaya Onsihuay, L. F. (2019). Mejoramiento del sistema de protección eléctrica en la empresa Electrocentro S. A. Unidad Chupaca.
- Mena Zapata, J. F. (2017). Propuesta de elaboracion de guia de buenas practicas ensalud y seguridad ocupacional dirigida a los programa de reforzamiento de redes electricas.
- Nuñez Palomino, A. B. (2020). Instalaciones electricas seguras y prevencion del riesgo electrico en base a la normatividad vigente en instalaciones interiores en la provincia de Cusco, 2020. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8791>
- Ruiz, H., Sanchez, W., Paredes, Y., & Cruz Caballero, Y. A. (2019). PROGRAMA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA GCR INGENIERÍA S.A.Sس. In *ペインクリニック学会治療指針* 2 (Issue 2).
- Saldaña Linarez, E. P. (2019). Implementacion de sistema de gestion de seguridad para la disminucion de accidentes electricos del area de emergencia

- mediatension de la empresa Cobra Peru S.A. Carmen de la Legua, 2018.
- Alvarado Jimenez, K. (2017). implementacion de un sistema de gestion de seguridad y Salud Ocupacional para una empresa de servicios electricos en la ciudad de Guayaquil.: Vol. العدد الحا (Issue 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características mas relevantes del paradigma socio-critico: su aplicacion en investigaciones de educacion ambiental y de enseñanza de las ciencias ffrealizadas en e l Doctorado de educacion de Instituto Pedagogico de Caracas. Sapiens: Revista Universitaria de Investigación., 2(2), 187–202. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3070760>
- Caceres Bellido, B. A., & Chate Torres, M. (2016). La implementacion de normas de seguridad industrial y la prevencion de riesgos electricos en los laboratorios de la especialidad de electricidad de la facultad de ingenieria de la UNE.
- Camara ANCULLI, R. C. (2017). Propuesta De Mejora De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Basado En La Norma Ohsas 18000 Para Una Empresa De Procesamiento De Cristal. Caso Empresa New Glass S.a. In Arequipa – Perú: Vol. I.
- Hernandez Sampieri, R. (2011). Metodologia de la Investigacion.
- Maigua caiza, E. P. (2018). Riesgos electricos en trabajos de lineas de distribucion energizadas y no energizadas en la empresa IMHOTEP Construcciones de la ciudad de Latacunga. (Vol. 5, Issue 54). [http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8595/1/Tesis\\_t953si.pdf](http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8595/1/Tesis_t953si.pdf)
- Manhualaya Onsihuay, L. F. (2019). Mejoramiento del sistema de protección eléctrica en la empresa Electrocentro S. A. Unidad Chupaca.
- Mena Zapata, J. F. (2017). Propuesta de elaboracion de guia de buenas practicas ensalud y seguridad ocupacional dirigida a los programa de reforzamiento de redes electricas.
- Núñez Palomino, A. B. (2020). Instalaciones electricas seguras y prevencion del riesgo electrico en base a la normatividad vigente en instalaciones interiores en la provincia de Cusco, 2020. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8791>

Ruiz, H., Sanchez, W., Paredes, Y., & Cruz Caballero, Y. A. (2019). PROGRAMA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA GCR INGENIERÍA S.A.S. In *ペインクリニック学会治療指針* 2 (Issue 2).

Saldaña Linarez, E. P. (2019). Implementacion de sistema de gestion de seguridad para la disminucion de accidentes electricos del area de emergencia mediatension de la empresa Cobra Peru S.A. Carmen de la Legua, 2018.

SOBRE LA ACCIDENTABILIDAD EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN LA REGIÓN LIMA METROPOLITANA. Sector: Industrias Manufactureras.

Periodo 2018. [en línea]. S.I.: Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/600037/informe\\_accidentabilidad\\_en\\_la\\_industria\\_manufacturera.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/600037/informe_accidentabilidad_en_la_industria_manufacturera.pdf).

MURALIDHAR, P., KUMAR JAIN, R., SRIVASTA, B. y CHANDRA RAO, V., 2018.

Analysis of delay in execution of construction projects. *Journal of Civil Engineering, Science and Technology*, vol. 9, no. 1, pp. 41-49.

ÑAUPAS, H., VALDIVIA, M., PALACIOS, J. y ROMERO, H., 2018. Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis. 5. S.I.: s.n.

NAVARRO GONZÁLES, P., 2020. Seguridad basada en el Comportamiento: qué es y cómo implementarla. INERCO [en línea]. Disponible en: <https://www.inerco.com/blog/seguridad-basada-comportamiento/#:~:text=Fase de inicial de Implantación,Seguimiento y reformulación del Plan.>

NICOMEDES, E., 2018. Tipos de investigación [en línea]. S.I.: Universidad Santo Domingo de Guzmán. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS\\_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187).

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 2017. Prevención de Accidentes [en línea]. S.l.: s.n. Disponible en:

[https://issuu.com/isemvirtual/docs/6\\_oit\\_-\\_parte\\_8.\\_cap.\\_56\\_-\\_prevenci](https://issuu.com/isemvirtual/docs/6_oit_-_parte_8._cap._56_-_prevenci).

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 2020. Seguridad y salud en el trabajo. [en línea]. S.l.: Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.

OVELGÖNNE, M., DUMITRAȘ, T., PRAKASH, B.A., SUBRAHMANIAN, V.S. y WANG, B., 2017. Understanding the Relationship between Human Behavior and Susceptibility to Cyber Attacks. ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology [en línea], vol. 8, no. 4, pp. 1-25. ISSN 2157-6904. DOI 10.1145/2890509. Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2890509>.

PARIONA-PALOMINO, J. y MATOS-ORMEÑO, W., 2021. Seguridad Basada en el Comportamiento. Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas [en línea], vol. 24, no. 47. DOI <https://doi.org/10.15381/iigeo.v24i47.19195>. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/19195>.

POSSO PACHECO, R. y BERTHEAU, E., 2020. Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física. Revista Educare, vol. 24, no. 3. DOI <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1410>.

RENDÓN-MACÍAS, M., VILLASÍS-KEEVE, M. y MIRANDA-NOVALES, M., 2016. Estadística descriptiva. Revista Alergia México [en línea], vol. 63, no. 4, pp. 397-407. Disponible en:



<https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>.

REYES POLO, J. y ALVARES LUJAN, J., 2018. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC) para reducir costos por accidentes e incidentes en el área de operaciones de una empresa minera de La Libertad-Perú [en línea]. S.l.: Universidad Privada del Norte. Disponible en:

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14626?show=full>.

RICO, D., 2016. Seguridad basada en el comportamiento. Poder, saber y querer trabajar seguro. Actualidad [en línea]. Disponible en: <https://prevencionar.com/2016/06/05/seguridad-basada-comportamientopoder-saber-querer-trabajar-seguro/>.

RIEKO, H., BÖRDLEIN, C., HAMAJIMA, K., UMEZAKI, S. y SHIMIZU, S., 2020. For a quantitative evaluation of risk assessment behavior based safety. Global Conference on life science and technologies, vol. 20.

RODRÍGUEZ DEL CARPIO, C., 2020. Influencia del programa comportamiento seguro en los trabajadores de planta Callao - Clsa, Lima-Perú. Revista Industrial, vol. 23, no. 2, pp. 95-107. DOI..

# **ANEXOS**

**Anexo -1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULAS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>INDEPENDIENTE:</b> Sistema de gestión y salud en el trabajo.	Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos. (p. 08)	Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.(p.08)	Evaluación de línea base	Nivel de cumplimiento o evaluación de la gestión SST	$\frac{N^{\circ} \text{ de Requisitos Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de Requisitos por aplicar}} * 100\%$	Razón
			Planeación	Programa anual O plan de objetivo	$\frac{N^{\circ} \text{ de Objetivos cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de objetivos por cumplir}} * 100\%$	Razón
			Implementación	Capacitaciones o entrenamientos	$\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$ % C = Cumplimiento de capacitación y charlas CE = Capacitaciones y charlas Ejecutadas CP = Capacitaciones Programadas	Razón
			verificación	Señala el % del cumplimiento de las Supervisiones y auditorias	$\% I = \frac{n * IE}{n * IP} * 100$ I = Cumplimiento de inspecciones IP = Inspecciones programadas IE = Inspecciones Ejecutadas	Razón
<b>DEPENDIENTE:</b> Accidentes Laborales	Participación de personas durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento, trabajos de emergencia, conexiones para el suministro, comercialización y utilización de la energía eléctrica incluyendo las obras civiles y otras relacionadas con dichas actividades, u otras que se desarrollan cercanas a infraestructura eléctrica, aunque no haya presencia de electricidad. RM N°111-2013.(p.07)	Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. También se incluye el posible daño al tercero. RM N°111-2013. (P. 07).	Índice de frecuencia	Indica el número de accidentados mortales o incapacitados por cada millón de horas hombre trabajadas	$IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes} * 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	Razón
			Índice de severidad	Indica el número de días perdidos por cada 1000 horas de trabajo	$IS = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos} * 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	Razón

**Anexo N° 2 matriz de consistencia**

<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la Norma Sectorial RM 111-2013-MEM-DM para reducir accidentes laborales en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.</b>				
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variable Independiente</b>	<b>Dimensiones</b>
¿En qué medida Un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce la accidentabilidad laboral en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022?	Según Norma Sectorial RM N°111-2013 EM. Es la aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos. (p.10). Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos. (p.14)	El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la accidentabilidad laboral en YADOSAR. ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.	Sistema de gestión y salud en el trabajo.	Evaluación de Línea de base
				Planeación
				Implementación
				Verificación
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especifico</b>	<b>Variable Dependiente</b>	<b>Dimensiones</b>
¿En qué medida un sistema de gestión de seguridad y salud construido sobre la RM N°111-2013-MEM-DM reduce la frecuencia de accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022?  ¿De qué manera un sistema de seguridad y salud basado en la RM N° 111-2013-MEM-DM reduce la severidad de los accidentes de trabajo en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022?	Según Norma Sectorial RM N°111-2013 EM. Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece una organización con el objetivo de prevenir riesgos en el trabajo.	Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la frecuencia de accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022  El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la RM N°111-2013-MEM-DM reduce significativamente la gravedad de los accidentes laborales en YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022	Accidentes Laborales	Índice de Frecuencia
				Índice de Severidad

*Fuente: Elaboración de los autores*



## REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES

N° REGISTRO:	<b>REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES</b>										
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>											
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:											
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>											
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
<b>DATOS DEL TRABAJADOR (A):</b> Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).											
11								12		13	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :								N° DNI/CE		EDAD	
14	15	16	17	18	19	20	21				
ÁREA	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° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)				
<b>INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>											
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
23 INCIDENTE PELIGROSO						24 INCIDENTE					
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS						DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)					
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS											
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO				
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO					
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. <b>Adjuntar:</b> - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.											
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.											
30 MEDIDAS CORRECTIVAS											
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA						RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
							DÍA	MES	AÑO		
1.-											
2.-											
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN											
Nombre:					Cargo:			Fecha:		Firma:	
Nombre:					Cargo:			Fecha:		Firma:	

Fuente: SERVIR PERU 2017

## REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

N° REGISTRO:	<b>REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>																				
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>																					
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL										
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																					
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>																					
9	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10	RUC	11	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			12	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL										
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																					
14	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	15						COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO		16		LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS									
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA															
<b>DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL</b>																					
17	TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)	18										19	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	20	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	21	N° TRAB. AFECTADOS	22	ÁREAS	23	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO
		N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE																			
		AÑO:																			
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
		Insertar más filas																			
<b>24 TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES</b>																					
FÍSICO			QUÍMICO			BIOLÓGICO			DISERGONÓMICO			PSICOSOCIALES									
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1												
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2												
Iluminación	F3	Nebulinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3												
Ventilación	F4	Rocío	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento.	P4												
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	D5	Autoritarismo	P5												
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6												
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7																
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8																
Otros, indicar	F9																				
<b>25 DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE</b>																					
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.																					
Insertar más filas																					
<b>26 COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)</b>																					
RELACION DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS										SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)											
Insertar más filas																					
<b>27 MEDIDAS CORRECTIVAS</b>																					
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA										RESPONSABLE					FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)			
															DÍA	MES	AÑO				
1.-																					
2.-																					
Insertar más filas																					
<b>28 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN</b>																					
Nombre:					Cargo:					Fecha:					Firma:						
Nombre:					Cargo:					Fecha:					Firma:						

## REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FISICO, QUIMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNOMICOS

Nº REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNOMICOS		
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
<b>DATOS DEL MONITOREO</b>				
6 ÁREA MONITOREADA		7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNOMICOS)	
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)		10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL	
<b>12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)</b>				
Agrega más filas				
<b>13 RESULTADOS DEL MONITOREO</b>				
Agrega más filas				
<b>14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS</b>				
Agrega más filas				
<b>15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO</b>				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
Agrega más filas				
<b>ADJUNTAR :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa anual de monitoreo.</li> <li>- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.</li> <li>- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.</li> </ul>				
<b>17 RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				

Fuente: SERVIR PERU 2017



## REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>						
<b>1</b> RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	<b>2</b> RUC	<b>3</b> DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	<b>4</b> ACTIVIDAD ECONÓMICA	<b>5</b> N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
<b>6</b> ÁREA INSPECCIONADA	<b>7</b> FECHA DE LA INSPECCIÓN	<b>8</b> RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	<b>9</b> RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN			
<b>10</b> HORA DE LA INSPECCIÓN	<b>11</b> TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)					
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR			
<b>12</b> OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA						
<input type="button" value="Agregar más filas"/>						
<b>13</b> RESULTADO DE LA INSPECCIÓN						
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.						
<input type="button" value="Agregar más filas"/>						
<b>14</b> DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN						
<input type="button" value="Agregar más filas"/>						
<b>15</b> CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES						
<input type="button" value="Agregar más filas"/>						
<b>ADJUNTAR :</b> - Lista de verificación de ser el caso.						
<b>16</b> RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

Fuente: SERVIR PERU 2017



**REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA**

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA					
DATOS DEL EMPLEADOR:							
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
<b>MARCAR (X)</b>							
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA			
10 TEMA:							
11 FECHA:							
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR							
13 N° HORAS							
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES			
Agrega más filas							
<b>19 RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>							
Nombre							
Cargo:							
Fecha:							
Firma							

Fuente: SERVIR PERU 2017

**REGISTRO DE AUDITORIAS**

N° REGISTRO:		<b>REGISTRO DE AUDITORÍAS</b>				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
6 NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO			
Agregar más filas						
8	9	10				
FECHAS DE AUDITORÍA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS				
Agregar más filas						
11	12					
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR					
a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).						
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES						
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
Agregar más filas						
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS		16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN			18
			DÍA	MES	AÑO	Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
Agregar más filas						
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

**LINEA DE BASE**

<b>1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>					
<b>LINEAMIENTOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACION</b>	
		<b>FUENTE</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>					
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			X	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			X	
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.			X		
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>					
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Su contenido comprende: El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.			X	Falta actualizar

**1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</li> </ul>			X	
<b>Dirección</b>	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.			X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la Empresa, entidad pública o privada.			X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X	
<b>Competencia</b>	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.				
<b>III. Planeamiento y aplicación</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	
	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 y mejorar continuamente. La planificación permite:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con normas nacionales</li> <li>- Mejorar el desempeño</li> </ul> Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros			X	Falta actualizar la información

# 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las actividades</li> <li>- Todo el personal</li> <li>- Todas las instalaciones</li> </ul>			X	Solo se realiza a grandes rasgos
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.</li> <li>- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Mantener políticas de protección.</li> <li>- Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul>		X		Los trabajadores no están comprometidos con ello
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X		
	La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>- Medidas de prevención.</li> </ul>		X		
	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.				X
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los riesgos del trabajo.</li> <li>- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.</li> <li>- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> <li>- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.</li> <li>- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</li> </ul>			X	

# 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			X	
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			X	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			X	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X		
<b>IV. Implementación y operación</b>					
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).			X	Se cuenta con 7 trabajadores
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X		
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.</li> </ul>		X		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, di ergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X		



# 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
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.		X		
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.			X	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Las capacitaciones están documentadas.		X		
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. Durante el desempeño de la labor.</li> <li>- 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.</li> <li>- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>- Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>		X		No en todos los casos

# 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>- 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.</li> </ul>				No se aplican en ese sentido y no se aplican todas las mencionadas en los indicadores
	<input type="checkbox"/> En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.			x	
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			x	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			x	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			x	
	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.		x		
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.La</li> <li>- vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de</li> </ul>			x	

## I. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
	seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad públicao privada que destacan su personal.			x	
	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.		x		
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en eltrabajo.</li> <li>- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y saluden el trabajo</li> <li>- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>			x	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en suseguridad y salud.			x	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinenteslleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		x		Mediante las capacitaciones

### V. Evaluación normativa

<b>Requisitos legales yde otro tipo</b>	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		x		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores haelaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	
	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 normasectorial no establezca un número mínimo inferior).			x	No aplica
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		x		

## 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
	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.		X		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X		
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		X		
	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.		X		
	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul>		X		
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> </ul> <p>Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes</p>			X	

## 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>– Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>– Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>– Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>– Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>– Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>			x	
<b>VI. Verificación</b>					
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	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.			x	
	La supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>– Adoptar las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>		x		
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			x	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		x		
<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		x		

## 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	Los trabajadores son informados: A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		x		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		x		
<b>Accidentes, incidentes peligrosos incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		x		Aun no hay casos registrados
	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.		x		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			x	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		x		Algunas medidas
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	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.		x		
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			x	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		x		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			x	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o		x		

## 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.				
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están 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.				
<b>Gestión del cambio</b>	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.				
<b>Auditorias</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.				
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.				
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.				
<b>VII. Control de información y documentos</b>					
<b>Documentos</b>	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.				
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.				

## 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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</li> </ul>				
	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.				
	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>- 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.</li> </ul>				
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>				



# 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
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.				
	Este control asegura que los documentos y datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>- Están disponibles en los locales.</li> <li>- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>- Sean adecuadamente archivados.</li> </ul>				
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> </ul>				
	- Registro de exámenes médicos ocupacionales.				
	- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos.				
	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.				
	- Registro de estadísticas de seguridad y salud.				
	- Registro de equipos de seguridad o emergencia.				
	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.				
	- Registro de auditorías.				
La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus trabajadores.</li> <li>- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. Beneficiarios</li> <li>- bajo modalidades formativas.</li> <li>- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul>				No cuenta con un registro documental	

# 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	Los registros mencionados son: Legibles e identificables. Permite su seguimiento. -- Son archivados y adecuadamente protegidos.				
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>					
<b>Gestión de la mejora continua</b>	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.				
	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. Los cambios en las normas.</li> <li>- La información pertinente nueva.</li> <li>- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>				No cuenta con todo lo requerido en los indicadores correspondientes
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> <li>- El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>				
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso,				

**1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO	
	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>				
	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 pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.				

**Fuente: Estudio de Línea Base Ley  
2978**

**ANEXO 4 - VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE LOS 3 JUECES**
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y LA REDUCCION DE ACCIDENTES LABORALES**

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de seguridad Y Salud en el trabajo</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Evaluación de la línea Base  $\frac{N^{\circ} \text{ de Requisitos Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de Requisitos por aplicar}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Planeación  $\frac{N^{\circ} \text{ de Objetivos cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de objetivos por cumplir}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 3: Implementación  $\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$ % C = Cumplimiento de capacitacione sy charlas CE = Capacitaciones y charlas Ejecutadas CP = Capacitaciones Programadas	X		X		X		
Dimensión 4: Verificación  $\% I = \frac{n * IE}{n * IP} * 100$ I = Cumplimiento de inspecciones IP = Inspecciones programadas IE = Inspecciones Ejecutadas	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentes Laborales</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Índice de Frecuencia  $IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes } X 1\ 000\ 000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	X		X		X		
Dimensión 2: Índice de Severidad  $IS = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos } X 1\ 000\ 000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	X		X		X		—

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ si hay suficiencia \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ x]            Aplicable después de corregir [ ]            No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Roberto Farfán Martínez

DNI: 02617808

Especialidad del validador: MAESTRO EN GERENCIA DE PROYECTOS DE INGENIERÍA.

Lima 02 Setiembre 2022

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



-----

Firma del Experto Informante

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y LA REDUCCION DE ACCIDENTES LABORALES

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de seguridad Y Salud en el trabajo</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Evaluación de la línea Base  $\frac{N^{\circ} \text{ de Requisitos Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de Requisitos por aplicar}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Planeación  $\frac{N^{\circ} \text{ de Objetivos cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de objetivos por cumplir}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 3: Implementación  $\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$ % C = Cumplimiento de capacitacione sy charlas CE = Capacitaciones y charlas Ejecutadas CP = Capacitaciones Programadas	X		X		X		
Dimensión 4: Verificación  $\% I = \frac{n * IE}{n * IP} * 100$ I = Cumplimiento de inspecciones IP = Inspecciones programadas IE = Inspecciones Ejecutadas	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentes Laborales</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Índice de Frecuencia  $IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	X		X		X		
Dimensión 2: Índice de Severidad  $IS = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ si hay suficiencia \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ x]            Aplicable después de corregir [ ]            No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Bazán Robles, Romel Darío

DNI: 41091024

Especialidad del validador: Maestro en Productividad y Relaciones Industriales.

Lima 07 de setiembre del 2022

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



-----  
Firma del Experto Informante

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y LA REDUCCION DE ACCIDENTES LABORALES

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de seguridad Y Salud en el trabajo</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Evaluación de la línea Base  $\frac{N^{\circ} \text{ de Requisitos Cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de Requisitos por aplicar}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Planeación  $\frac{N^{\circ} \text{ de Objetivos cumplidos}}{N^{\circ} \text{ Total de objetivos por cumplir}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 3: Implementación  $\% C = \frac{n * CE}{n * CP} * 100$ % C = Cumplimiento de capacitacione sy charlas CE = Capacitaciones y charlas Ejecutadas CP = Capacitaciones Programadas	X		X		X		
Dimensión 4: Verificación  $\% I = \frac{n * IE}{n * IP} * 100$ I = Cumplimiento de inspecciones IP = Inspecciones programadas IE = Inspecciones Ejecutadas	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentes Laborales</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Índice de Frecuencia  $IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	X		X		X		
Dimensión 2: Índice de Severidad  $IS = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	X		X		X		



Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ si hay suficiencia \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable** [x]            **Aplicable después de corregir** [ ]            **No aplicable** [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Melanie Yunnete Baldeon Montalvo**

**DNI: 47460661**

**Especialidad del validador: Ing. Industrial / Maestra en Administración de Empresas**

**07 de septiembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



-----  
**Firma del Experto Informante**

## ANEXO – 5: AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

### AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20602649866
YADOSAR ELECTRIC E.I.R. L	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos ROLANDO S. SALAZAR SURCO	DNI: 80184740

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ **X** ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Plan de seguridad basado en la Norma Sectorial RM 111-2013 para reducir accidentes laborales en la empresa Yadosar Electric EIRL Juliaca 2022.	
Nombre del Programa Académico: TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS	
Autor: Nombres y Apellidos DANTE A. SALAZAR CONDORI	DNI: 72438647

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) de estudio.

  
**YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L.**  
.....  
**Rolando S. Salazar Surco**  
**GERENTE GENERAL**

Firma: \_\_\_\_\_

**(Titular o Representante legal de la Institución)**

Lugar y Fecha: 14 de agosto del 2022

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f ” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde**

**se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.**

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales


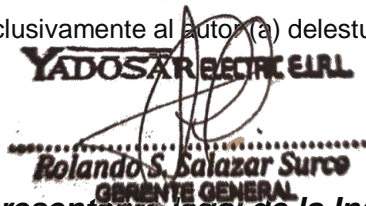
Nombre de la Organización:	RUC: 20602649866
YADOSAR ELECTRIC E.I.R. L	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos	DNI:
ROLANDO S. SALAZAR SURCO	80184740

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [  ], no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Plan de seguridad basado en la Norma Sectorial RM 111-2013 para reducir accidentes laborales en la empresa Yadosar Electric EIRL Juliaca 2022.	
Nombre del Programa Académico:	
TALLER DE ELABORACIÓN DE TESIS	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
YENY E. YARETA MAMANI	73011782

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) de estudio.

  
  
Rolando S. Salazar Surco  
GERENTE GENERAL

Lugar y Fecha: 14 de agosto del 2022

Firma: \_\_\_\_\_

**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\* ) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

### Anexo N°6 - POBLACIÓN DE MUESTRA

<b>CARGO</b>	<b>CANT. TRABAJADORES</b>	<b>%</b>
Gerente General	01	14.28
Ing. Seguridad	01	14.28
Técnicos electricistas	02	28.57
oficiales	03	42.85
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>100%</b>


Fuente: Elaboración de los autores

**Anexo N° 7 - ANALISIS FRANK BIRT**

<b>FALTA DE CONTROL</b>	<b>CAUSAS BÁSICAS</b>	<b>CAUSAS INMEDIATAS</b>	<b>INCIDENTES</b>	<b>PERDIDAS</b>
Programas inexistentes	<b>FACTORES PERSONALES</b> Falta de conocimiento Falta de habilidad Falta de motivación	<b>ACTOS SUBESTANDARES</b> Mala manipulación de carga No usar EPPS No respetar la señalización	Mala maniobra al izar unposte a maniobra la caída del poste al realizar el traslado a maniobra Descargas estáticas al tender y poner en flecha el conductor	Retraso en el tiempo de trabajo Perdida de horas hombre Perdida material
Estándares de procedimiento sin existentes				
Incumplimiento de los estándares				



## ANEXO N°8 - MATRIZ IPER

															CODIGO	SSTMA
															VERSION	3
															FECHA	31/01/2022
Tarea	Peligros	Riesgo	Consecuencia	EVALUACION DE RIESGO INICIAL			JERARQUIA DE CONTROL					RE-EVALUACIÓN DEL RIESGO			ACCION DE MEJORA	RESPONSABLE
				SEGURIDAD Y SALUD								SEGURIDAD Y SALUD				
				PROBABILIDAD			PROBABILIDAD									
Nivel Probabilidad (P)	Nivel Severidad (S)	Clasific de Riesgo (P x S)	1. Eliminación.	2. Sustitución.	3. Controles de ingeniería.	4. Señalizaciones, alertas y/o controles administrativos.	5. Usar Equipos de Protección Personal. (EPP)	Nivel Probabilidad (P)	Nivel Severidad (S)	Clasific de Riesgo (P x S)						
<b>traslado de herramientas y materiales de trabajo</b>	EQUIPOS MOVILES (Camionetas)	Atropellos , choques	Incapacidad parcial temporal, muerte.	4	2	<b>8</b>	NA	NA	Uso de cinturón de seguridad, manejo a la defensiva.	Delimitación del área de trabajo, usar conos y/o mallas de seguridad.	NA	4	3	<b>12</b>	constante capacitación para operadores de camioneta. (En manejo a la defensiva)	Gerencia general.
	AREA DE TRABAJO	Caidas a mismo nivel	Incapacidad parcial temporal, torceduras contusiones, etc	4	4	<b>16</b>	NA	NA	NA	Retirar obstáculos y/o materiales de acceso y zonas de trabajo	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI Z-41.	5	5	<b>25</b>	Mantener orden y limpieza en todo momento.	Gerencia general.
	HERRAMIENTAS, EQUIPOS PORTATILES Y MATERIALES	Golpes, cortaduras, contusiones , atrapamiento, sobre esfuerzo fisico	Incapacidad parcial temporal, contusiones , golpes , cortes.	4	4	<b>16</b>	NA	NA	NA	Estandares de orden y limpieza	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI Z-41.	5	5	<b>25</b>	capacitación sobre orden y limpieza.	Gerencia general.
	Peligro biologico (COVID-19)	Contagio de ZARS COV 2	Incapacidad parcial temporal, muerte	3	2	<b>6</b>	vacunas, uso de mascarillas	NA	Examen de prueba rápida, ficha sintomatologica , ficha de triaje.	Capacitación y/ sensibilización de contagio frente al covid-19, uso adecuado de mascarillas, lavado y desinfección de manos.	Mascarilla N95 ,KN95, Protector facial.	4	4	<b>16</b>	capacitación, distanciamiento social, uso de mascarillas.	Gerencia general.

<b>TRABAJO S DE EXCAVACION</b>	RUIDO ( Productos de la perforacion)	Exposicion al ruido	Enfermedades irreversibles	4	3	18	NA	NA	NA	Examen medico ocupacional anual	uso de EPPs de seguridad completo(proteectores auditivos , oregeras)	4	4	21	Concientizacion sobre el uso adecuado de los EPPs de seguridad.	Gerencia general.
	POLVO (Productos de la perforacion).	Exposicion al Polvo	Enfermedades irreversibles	4	3	18	NA	NA	NA	Examen medico ocupacional anual	uso de EPPs de seguridad completo(Mascarillas, )	4	4	21	Concientizacion sobre el uso adecuado de los EPPs de seguridad.	Gerencia general.
	SUPERFICIES IRREGULARES O EN DESNIVEL (Superficie)	Caidas de personas a mismo nivel o distinto nivel	lesiones incapacitantes parcial permanente.	4	2	14	NA	NA	NA	Delimitacion del area de trabajo, usar conos y/o mallas de seguridad.	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI Z-41.	4	3	18	Inpeccion del area de trabajo antes de iniciar con las actividades	Gerencia general.
	POSTURA DE TRABAJO (Ergonomico)	lumbalgias, estirones, etc	Enfermedades irreversibles	3	3	13	NA	NA	NA	Examen medico ocupacional anual	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI Z-41.	3	4	17	Implementar monitoreo de ergonomia, posturas correcta al desarrollar sus actividades, realizar pausas activas	Gerencia general.
	LEVANTAMIENTO O Y TRANSPORTE MANUAL DE POSTE (Accesorios).	lumbalgias.h ernias, contusiones , sobreesfuerzo fisico	enfermedades reversibles	3	3	13	NA	NA	NA	Examen medico ocupacional anual	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI Z-41.	3	4	17	Implementar monitoreo de ergonomia, posturas correcta al desarrollar sus actividades, realizar pausas activas	Gerencia general.
	OBSTACULOS EN EL PISO (Materiales y herramientas innecesarias en el areas de trabajo).	caidas al mismo nivel, contusiones , golpes.	lesiones incapacitantes total temporal	4	2	14	NA	NA	NA	Campaña de orden y limpieza Reporte de desvios por vías en mal estado.	Uso de EPPS Completo estandar	4	3	18	Mantener orden y limpieza	Gerencia general.

	EQUIPO DE IZAJE DEFECTUOSOS (Slingas)	Golpe o aplastamiento por equipos y/o poste de concreto.	fatalidad	2	3	8	Internar e informar sobre slingas , fajas en mal estado.	acta de inspeccion del de herramientas y equipos portatiles.	NA	Inspeccion de herramientas y equipos portatiles con la cinta del mes.	NA	2	4	12	Inspeccion de de equipos de izaje.	Gerencia general.
IZAJE DE POSTES DE CONCRETO DE MANERA MANUAL	TRABAJO CON CABALLETE( Actividad de izaje de postes manualmente).	Atrapamiento , caidas a distinto y mismo nivel	Enfermedades reversibles	4	3	18	NA	NA	NA	Delimitacion del arae de trabajo, usar conos y/o mallas de seguridad.	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI 7-41	4	3	18	realizar trabajos en equipo y cordinado	Gerencia general.
	SOBRESFUERZO FISICO ( Levantar los postes al momento de anclarlo al caballete).	contusiones , hernias sobreesfuerzo fisico).	enfermedades irreversibles	3	3	13	NA	NA	NA	Delimitacion del arae de trabajo, usar conos y/o mallas de seguridad.	uso de guantes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI 7-41	3	4	17	realizar trabajos en equipo y cordinado	Gerencia general.
	Uso de escaleras	Caidas de personas a distinto nivel, caida de objetos a distinto nivel.	Incapacidad parcial temporal, fatalidad	3	3	9	NA	NA	NA	Delimitacion del arae de trabajo, usar conos y/o mallas de seguridad.	uso de guantes, arnes, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANSI ZB7.1 , zapatos dielectricos de seguridad ANSI 7-41	4	4	16	Uso de PETS de trabajos seguros, y trabajos en altura.	Gerencia general.
	Trabajos en altura	Caida de personas a distinto nivel , caida de materiales a distinto nivel.	Incapacidad parcialtemporal , fatalidad.	4	2	8	NA	NA	NA	Señalizar y demarcacion de areas , iluminacion adecuada del area de trabajo, uso de conos y cintas señalizadoras.	Uso de guantes, arnes cuerpo completo, linea de vida, conector de anclaje, casco ANSI ZB7.1 , barbiquejo, lentes ANST	4	5	20	Capacitacion en PETS de trabajos en altura.	Gerencia general.
	EQUIPO DE MONTAJE DEFECTUOSO (Slingas sogas de servicio, poleas, etc.).	Atrapamiento, frcturas , contusiones , golpes, cortes.	fatalidad	2	3	8	Internar e informar sobre slingas , fajas en mal estado.	acta de inspeccion del de herramientas y equipos portatiles.	NA	Inspeccion de herramientas y equipos portatiles con la cinta del mes.	NA	2	4	12	Inspeccion de de equipos de izaje.	Gerencia general.

Fuente: Elaboración de los autores



## Anexo 9: Plan Anual de seguridad y salud en el trabajo.

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																				
DATOS DEL EMPLEADOR:																				
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA			N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL											
YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L.		20602649866	AV. LEONIDAS HALLASI NRO. 824 SANTA CATALINA			Brinda servicios de mantenimiento y tendido de redes eléctricas de tensión media			7 colaboradores											
1° Objetivo General		Política																		
Objetivos Específicos		Difusión de la Política																		
Meta		Política comunicada al Personal 100%																		
Indicador		N° de personal que recibió la difusión / N° total de personal programado para la difusión																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ÁREA DE EJECUCIÓN	ÁREA	AÑO												ACCIÓN	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar la normatividad legal vigente	JSST, Área legal.	SST, Área legal											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST, Área legal.	SST. Área legal											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Elaboración y aprobación de la Política	JSST, GG, RR, HH.	Área legal, SST, Áreas											X				Setiembre	Proceso 50%	Ninguna
04	Difusión de la Política	GG, RR, HH, CSST, JSS T.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Dos al año indica 50%.

2° Objetivo General		Establecimiento de objetivos y metas																		
Objetivos Específicos		Presentación, Aprobación y Difusión del PLASST (plan anual)																		
Meta		Plan Aprobado																		
Indicador		Plan Aprobado																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	SST.	SST, Área legal										X					Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y aprobación del plan anual de SST	Todas las Áreas.	SST, Área legal										X					Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Difusión del plan anual de SST.	Todas las Áreas.	Área legal, SST, Gerencias										X					Setiembre	Realizado	Dos al año indica 50%.
04	Seguimiento y medición al cumplimiento del PLASST.	Todas las Áreas	Todas las Áreas.										X	X	X	X		Proceso	Proceso 50%	Ninguna
3° Objetivo General		Establecimiento de objetivos y metas																		
Objetivos Específicos		Presentación, Aprobación y Difusión del PASST (programa anual)																		
Meta		PASST Comunicada al Personal 100%																		
Indicador		N° de actividades identificadas-comprometidas / N° total de actividades aplicables																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST.GG	SST,										X					Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y aprobación del programa anual de SST	JSST.	SST, GG.										X					Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Difusión del PASST.	GG, CSST, JSST.	Todas las Áreas										X					Setiembre	Proceso 50%	Dos al año por eso indica 50%
04	Seguimiento y medición al cumplimiento del PASST.	GG, CSST, JSST	Todas las Áreas										X	X	X	X		Proceso	Proceso	Permanente

4 Objetivo General		Establecimiento de objetivos y metas																		
Objetivos Específicos		Presentación, Aprobación y Difusión del PCE (programa de capacitación y entrenamiento)																		
Meta		PCE Comunicada al Personal 100%																		
Indicador		N° de actividades identificadas-comprometidas / N° total de actividades aplicables																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												ACADÉMICO	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST.GG.RR.HH.	SST.											X			Setiembre	Realizado	Ninguna	
02	Elaboración y aprobación del Programa de Capacitación y Entrenamiento	JSST,CSST,GG, RR.HH.	Todas las áreas.											X			Setiembre	Realizado	Ninguna	
03	Difusión del programa de Capacitación y Entrenamiento	GG,RR.HH, CSST, JSST.												X			Setiembre	Realizado	Ninguna	
04	Seguimiento y medición al cumplimiento del PCE..	GG,CSST,JSST	Todas las áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
5-º Objetivo General		Establecimiento de objetivos y metas																		
Objetivos Específicos		Presentación, Aprobación y Difusión del PASSST (programa de servicio de seguridad y salud)																		
Meta		Actividades del PASSST identificadas para verificación de cumplimiento 100%																		
Indicador		N° de actividades identificadas-comprometidas / N° total de actividades aplicables																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												ACADÉMICO	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	RR.HH.JSST.	SST, RR.HH											X			Setiembre	Realizado	Ninguna	
02	Elaboración y aprobación del programa anual de SSST	GG,RR.HH, CSST,JSST.	GG,R R.HH, CSST, SST.											X			Setiembre	Realizado	Ninguna	
03	Difusión del programa anual de SSST.	GG, RR.HH, CSST,SST.	Todas las Áreas											X			Setiembre	Realizado	Ninguna	
04	Seguimiento y medición al cumplimiento del PASSST..	GG,CSST,JSST, RR.HH.	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

6.- Objetivo General		Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo																		
Objetivos Específicos		Conformación del CSST																		
Meta		Cumplimiento con RM -111-2013 100%																		
Indicador		N° de actividades ejecutadas/ N° de actividades programadas																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												MES	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG, JSST.RR.HH.	GG. SST. RR.HH.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Conformación del comité electoral del CSST.	GG.JSST.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Elecciones del CSST.	GG,RR,HH, Comité electoral	Todas las áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Conformación y funcionamiento del CSST.	GG,JSST.RR.HH.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
7-º Objetivo General		Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo																		
Objetivos Específicos		Realizar reuniones mensuales del CSST																		
Meta		Reuniones mensuales realizadas 100%																		
Indicador		N° reuniones mensuales realizadas/ N° reuniones programadas																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												MES	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	S	C	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST,CSST	SST,											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Realizar reuniones mensuales del CSST	CSST,JSST.GG.	CSST.											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
03	Difusión de acuerdos	CSST,JSST, RR.HH.	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

8.- Objetivo General		Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo																			
Objetivos Específicos		Charla del mes y de Inicio de turno																			
Meta		Charlas Realizadas 100%																			
Indicador		N° Charlas realizadas/ N° Charlas Programadas																			
Presupuesto																					
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES			
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST.CSST	SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna	
02	Realizar charlas del mes e inicio de turno	Todas las áreas	Todas las Áreas.												X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
03	Realizar el control documentario de las charlas	JSST	Todas las áreas.												X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
9-º Objetivo General		IPER Laborales																			
Objetivos Específicos		Presentación/ Actualización y aprobación del Mapeo de Procesos																			
Meta		Las actividades a realizar se encuentran mapeadas, identificadas y evaluadas. 100%																			
Indicador		N° de actividades mapeadas-evaluadas / N° total de actividades																			
Presupuesto																					
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES			
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST.CSST	Todas las Áreas.												X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y aprobación del Mapeo de Procesos	GG,JP, OP,ALM.JSST	Todas las Areas.												X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Difusión del Mapeo de Procesos.	GG, RR.HH, JP,OP,JSS T, CSST	Todas las Áreas												X				Proceso	Proceso	Permanente

100%  
N° de actividades mapeadas-evaluadas /  
N° total de actividades

10.- Objetivo General	IPER Laborales																			
Objetivos Específicos	Presentación/ Actualización y aprobación del Matriz IPER Laborales																			
Meta	Presentación/ Actualización y aprobación del Matriz IPER Laborales																			
Indicador	N° de actividades mapeadas-evaluadas /																			
	N° total de actividades																			
Presupuesto																				
Recursos	Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST. CSST.	SST. Área legal.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración Presentación y Aprobación de la Matriz IPER Laborales	JSST.GG.CSST.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Difusión de la Matriz IPER Laborales	GG,RR,HH,JP,OP CSST,JSS T.ALM.	Todas las áreas.												X			Proceso	Proceso	Permanente
04	Evaluación al personal de la Matriz IPER Laborales	JSST.RR.HH.	Todas las Áreas.													X		Proceso	Proceso	Permanente
11.- Objetivo General	Organización y Responsabilidades																			
Objetivos Específicos	Mantener vigente la estructura organizacional de la empresa																			
Meta	Estructura organizacional de la empresa para la atención del servicio actualizado																			
Indicador	Cumplimiento																			
Presupuesto																				
Recursos	Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos del Plan Anual de SST.	GG,RR,HH,	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Revisar y/o Actualizar la estructura organizacional de la empresa.	GG,RR,HH.	Todas las Áreas.											X				Enero	Realizado	Ninguna
03	Difusión de la estructura organizacional de la empresa.	RR.HH.	Todas las Áreas													X		Proceso	Proceso	Permanente

12.- Objetivo General		Organización y Responsabilidades																			
Objetivos Específicos		Presentación y Aprobación del documento con las funciones y responsabilidades																			
Meta		Puestos con Funciones, Responsabilidades y Competencias definidas. 100%																			
Indicador		N° de puestos con Funciones y Responsabilidades definidas/N° de puestos existentes en la empresa.																			
Presupuesto																					
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES			
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos del Plan Anual de SST.	RR.HH,JSST.	Todas las Áreas.											X					Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y Aprobación del documento con las funciones y responsabilidades.	GG.RR.HH.	Todas las Áreas.											X					Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Difusión del documento con las funciones y responsabilidades competencia y autoridad.	GG,RR,HH,	Todas las áreas.											X					Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Evaluación a los trabajadores del documento de funciones y responsabilidades competencia y autoridad.	RR.HH,	Todas las Áreas.											X					Setiembre	Realizado	Ninguna
13.- Objetivo General		Capacitaciones en SST																			
Objetivos Específicos		Asegurar que todos los trabajadores de la empresa y contratistas hayan cumplido con el proceso de inducción según el artículo de la Ley 29783																			
Meta		Los trabajadores cumplen con el proceso de inducción.m100%																			
Indicador		N° de trabajadores que recibió la inducción completa / N° de trabajadores de la Empresa y Contratistas																			
Presupuesto																					
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES			
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	RR. HH,JSST.	SST.											X					Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Comunicación personal del cronograma de Inducción.	RR, HH.	Todas las Áreas.											X	X	X	X		Proceso	proceso	Permanente
03	Capacitación y Evaluación al personal en Inducción de SST.	JSST, RR, HH.	Todas las áreas.											X	X	X	X		Proceso	Proceso	Permanente
04	Actualización de la base de datos de personal con inducción vigente.	RR.HH, JSST.	Todas las Áreas.											X	X	X	X		Proceso	Proceso	Permanente

14.- Objetivo General		Capacitaciones en SST																	
Objetivos Específicos		Presentación y Aprobación del Programa de Capacitaciones y Entrenamiento Según el Art.,35 de la ley 29783.																	
Meta		Las actividades a realizar se identificaron e implementaron de acuerdo a la naturaleza de la Empresa. 100%																	
Indicador		N° de actividades realizadas / N° de actividades programadas																	
Presupuesto																			
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	AÑO												VERIFICACIÓN	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES	
				E	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	RR. HH, JSST.	GG, SST. RR.HH.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Comunicación al personal del programa de Capacitaciones y Entrenamiento	RR, HH.SST.	Todas las Áreas.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Capacitación y Evaluación al personal del programa de Capacitaciones y Entrenamiento SST.	JSST, RR,HH.	Todas las áreas.											X	X		Proceso	Proceso	Permanente
04	Actualización de la base de datos del personal capacitado y entrenado.	RR. HH,JSST.	Todas las Áreas.														Proceso	Proceso	Permanente
05	Asegurar el cumplimiento de los cursos de la Matriz obligatoria de capacitación y entrenamiento	GG, RR. HH, CSST, JSST.	Todas las áreas.										X		X		Proceso	Proceso	Permanente.
15.- Objetivo General		Capacitaciones en SST																	
Objetivos Específicos		Asegurar la "Certificación en trabajos críticos" para trabajadores que lo requieran.																	
Meta		Trabajadores programados cuentan con certificación en trabajos críticos. 100%																	
Indicador		N° de trabajadores certificados / N° de trabajadores que necesiten la capacitación para los trabajos críticos que realizan																	
Presupuesto																			
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ÁREA	AÑO												VERIFICACIÓN	ESTADO (Realizado, Pendiente proceso)	OBSERVACIONES	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
01	Identificar los requisitos de la normatividad	JSST.CSST	SST.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Comunicación personal de los trabajos críticos identificados	CSST, JSST.	Todas las Áreas.										X				Setiembre	Realizado	Permanente
03	Capacitación y Evaluación al personal en los trabajos críticos identificados.	JSST, RR, HH.	Todas las áreas.										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
04	Actualización de la base de datos de personal con capacitación en trabajos críticos.	RR. HH,JSST.	Todas las Áreas.										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente



16.- Objetivo General		Procedimientos																	
Objetivos Específicos		Elaboración y Aprobación de Procedimientos																	
Meta		Las actividades de los diferentes procesos estarán documentadas. 100%																	
Indicador		N° de Actividades con procedimientos / N° total de Actividades																	
Presupuesto																			
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																	
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												ESTAD O (Realizado, Pendiente Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
01	Identificar losrequisitos de la normatividad	CSST, JSST.	SST.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Identificar los trabajos que necesiten procedimientos	CSST, JSST, OP, JP.	Todaslas Áreas.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Elaborar y Aprobar los procedimientos de Trabajo	OP, JP, JSST CSST, GG.	Todaslas áreas.										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
04	Capacitación al personal en el desarrollo de los procedimientos.	OP, JP,JSST.	Todaslas Áreas.										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
05	Controlar que los procedimientos se encuentren registrados y en los puntos de trabajo	OP, JP , CSST,JSST.	Todaslas Áreas										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
17.- Objetivo General		Inspecciones																	
Objetivos Específicos		Presentación y Aprobación del programa de inspecciones de acuerdo al procedimiento de Inspecciones																	
Meta		Contar con el Programa de inspecciones aprobado. 100%																	
Indicador		Programa aprobado																	
Presupuesto																			
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																	
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												ESTAD O (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
01	Identificar losrequisitos de la normatividad	JSST.CSST.	SST.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Realizar la Elaboración yAprobación del Programade Inspecciones	GG, CSST, JSST.	Todaslas Áreas.										X				Setiembre	Realizado	Permanente
03	Comunicaciónal personal del cronograma de Inspecciones	JSST,CSST	Todaslas áreas.										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
04	Cumplimientodel Programa de Inspecciones	JSST.CSST	Todas las Áreas.										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

05	Seguimiento y control de las Observaciones Preventivas y Correctivas.	CSST, JSST.	Todas las áreas										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente.	
18.- Objetivo General		Inspecciones																		
Objetivos Específicos		Cumplir con el Procedimiento Evaluación de Materiales y Productos Químicos-MSDS																		
Meta		MSDS de productos químicos usados por la empresa y contratista cuentan con la aprobación de JSST. 100%																		
Indicador		N° de Productos químicos usados con Hojas MSDS aprobadas / N° total de productos químicos usados																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	AÑO												VERIFICACIÓN	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	CSST, JSST.	SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Realizar la Elaboración y Aprobación del Procedimiento de Evaluación de materiales y productos químicos –MSDS.	JSST, CSST, GG.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Identificación de los Materiales y Productos químicos usados por la Empresa y su MSDS Aprobadas.	JSST, CSST, ALM.	Todas las áreas.											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
04	Difusión al personal del Procedimiento de Evaluación de Materiales y Productos químicos y las MSDS. Aprobadas.	CSST, JSST. OP, JP.	Todas las Áreas.													X		Proceso	Proceso	Permanente
05	Evaluación al personal de la difusión del procedimiento y MSDS.	JSST.RR.HH,	Todas las Áreas.													X		Proceso	Proceso	Permanente.

19.- Objetivo General		Inspecciones																		
Objetivos Específicos		Implementar los controles operativos definidos en la Matriz IPER Laborales, teniendo en cuenta la jerarquía de control de riesgos, Según Ley 29783. Y la criticidad de las actividades a realizar.																		
Meta		Controles Operacionales definidos en el IPER elaborados y aprobados. 100%																		
Indicador		N° de controles operativos implementados / N° total de controles operativos definidos en la Matriz IPER Laborales.																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la Normatividad	CSST, JSST.	SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Realizar la Elaboración y Aprobación del Procedimiento de la Matriz IPER Laborales	JSST, CSST, GG.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Capacitación al personal en la Elaboración de Matriz IPER Laborales	JSST. OP, JP.	Todas las Áreas.											X				Proceso	Proceso	Permanente
04	Evaluación al personal en la Elaboración de la Matriz IPER Laborales	RR. HH, JSST.	Todas las Áreas.											X				Proceso	Proceso	Permanente.
05	Realizar la Elaboración de Matrices IPERC. Laborales y su Listado	JSST	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

20.- Objetivo General		Inspecciones																		
Objetivos Específicos		Presentación y Aprobación del Programa de Mantenimiento Preventivo para Equipos, Herramientas y Vehículos que serán utilizados durante el servicio																		
Meta		Equipos, Herramientas, Vehículos identificados Y tienen implementado su programa demantenimiento preventivo.100%																		
Indicador		N° de Equipos, Herramientas y Vehículos programados / N° total de Equipos, Herramientas y Vehículos utilizados																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	CSST, JSST, OP, JP.	OP, JP, CSST, SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Realizar la Elaboración y Aprobación del Programa de mantenimiento preventivo para equipos, herramientas y vehículos	OP, JP, JSST, CSST, GG.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Cumplir con el programa de Mantenimiento.	OP, JP, CSST, JSST, GG	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
04	Seguimiento al cumplimiento de las observaciones del programa de Mantenimiento.	CSST, JSST, GG	Todas las áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

21.- Objetivo General		Salud Ocupacional																		
Objetivos Específicos		Identificación de la fuerza laboral																		
Meta		Todo el personal identificado según puesto de trabajo. 100%																		
Indicador		N° de trabajadores identificados según puesto de trabajo/ N° de trabajadores identificados activos																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	RR. HH,GG. CSST, JSST.	RR. HH . SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Realizar la Elaboración de la Base de datos de la fuerza laboral de la empresa según la actividad.	RR.HH.	Todas las áreas.											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Ninguna
03	Elaboración del programa anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.	RR. HH,GG. CSST, JSST.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Cumplimiento del programa anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo	RR. HH, GG. CSST, JSST..	Todas las Áreas.											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
05	Realizar la elaboración de la base de datos de trabajadores con examen médico vigente.	RR. HH, CSST, JSST.	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

22.- Objetivo General		Clientes Subcontratos Servicios y Proveedores																			
Objetivos Específicos		Clientes Subcontratos Servicios y Proveedores																			
Meta		Plan Aprobado																			
Indicador		Plan Aprobado																			
Presupuesto																					
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																			
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES			
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	RR. HH,GG. CSST, JSST.	Area legal, RR. HH . SST.											X					Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Identificación de los Clientes, Sub contratos, Proveedores y Servicios.	RR.HH.	Todaslas áreas.											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente	
03	Elaboración y Aprobación del procedimiento para Clientes, Sub contratos, Proveedores y Servicios.	RR. HH,GG. CSST, JSST.	Todaslas Áreas.											X				Setiembre	Proceso	Permanente	
04	Difusión y Cumplimiento del procedimiento para clientes, Sub contratos, Proveedores y Servicios por los mismos.	RR. HH, GG. CSST, JSST.	Todaslas Áreas.											X	X	X	X	Setiembre	Proceso	Permanente	
05	Seguimiento a las No conformidades de los clientes, Sub contratos, Proveedores y Servicios	RR. HH, CSST, JSST.	Todaslas Áreas											X	X	X	X	Setiembre	Proceso	Permanente	

23.- Objetivo General		Plan de Contingencias																		
Objetivos Específicos		Desarrollar e Implementar el Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias, Según Ley 29783																		
Meta		Planes de contingencias elaborados y aprobados que cubra las potenciales emergencias identificadas. 100%																		
Indicador		N° de planes de contingencia elaborado e implementado / N° de planes de contingencia identificados																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG. CSST, JSST.	GG. SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Identificar las Potenciales emergencias que involucran a la Empresa.	GG, CSST, JSST.	Todas las áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
03	Elaboración, Aprobación y Capacitación del Plan de Contingencias y respuesta a Emergencias atodo el personal.	JSST.CSS T, GG. RR.HH.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Proceso	Permanente
04	Elaboración y Cumplimiento del Programa de Simulacros ante Potenciales Emergencias	GG. CSST, JSST..	Todas las Áreas.											X	X			Proceso	Proceso	Permanente
05	Seguimiento alas Observacionesde los Simulacros.	CSST, JSST.	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

24.- Objetivo General		Investigación de Accidentes e Incidentes y Enfermedades Ocupacionales																
Objetivos Específicos		Elaborar y Aprobar el Procedimiento de Identificación de Reporte e Investigación de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales.																
Meta		Plan Aprobado																
Indicador		N° de trabajadores que recibió la capacitación /N° Total de trabajadores de la empresa.																
Presupuesto																		
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																
			AREA	AÑO												ESTAD O (Realizado,		
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	VERIFICACION	Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG. CSST, JSST.	GG, SST.									X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y Aprobación del Procedimiento de Identificación y Reporte e Investigación de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales	JSST, CSST, GG.	Todas las Áreas.									X				Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Capacitación y Evaluación al personal del Procedimiento de Identificación y Reporte e Investigación de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales	GG. CSST, JSST..	Todas las Áreas.									X	X			Proceso	Proceso	Permanente
05	Preparar la Estadística Mensual y Anual de la Gestión de SST.	JSST.	Todas las Áreas									X	X		X	Proceso	Proceso	Permanente



25.- Objetivo General		Auditorías																
Objetivos Específicos		Elaborar y aprobar el Programa anual de Auditorías Internas de SST																
Meta		Actividades del Programa anual de Auditorías Internas de SST. 100%																
Indicador		N° actividades realizadas / N° actividades programadas																
Presupuesto																		
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ÁREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES
				E	F	A	M	J	J	S	C	D						
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG. CSST, JSST.	SST.G G. RR. HH									X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y Aprobación del Programa de Auditorías Internas de SST.	GG.RR.HH, CSST, JSST.	Todas las Áreas.									X				Setiembre	Proceso	
04	Verificación del cumplimiento del Programa de Auditorías Internas de SST.	GG. CSST, JSST..	Todas las Áreas.									X		X	Proceso	Proceso	Permanente	
05	Análisis y Manejo de No Conformidades Acciones Preventivas y Correctivas.	GG, CSST, JSST.	Todas las Áreas									X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente	

26.- Objetivo General		Estadísticas																		
Objetivos Específicos		Preparar Análisis estadísticos Mensuales y Anual de SST.																		
Meta		Reportes Semanales, Mensuales y Anual ejecutados 100%																		
Indicador		N° de reportes generados Semanales, Mensuales y Anual / N° total de reportes requeridos																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	AÑO												VERIFICACIÓN	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG. CSST, JSST.	SST.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Elaboración y Aprobación del cronograma de presentación del Análisis Estadísticos	GG.RR.HH, CSST, JSST.	Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Presentación de los reportes estadísticos correspondientes.	JSST.	Todas las Áreas.											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
05	Presentación de informes Mensuales y Anuales.	JSST.	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

26.- Objetivo General		Implementación del Plan Anual de SST																	
Objetivos Específicos		Cartas de Compromiso de Responsabilidades y Funciones en la implementación del Plan Anual de SST.																	
Meta		Implementación del Plan Anual de SST. 100%																	
Indicador		N° Cartas de Compromiso Firmadas /N° Cartas de Compromiso elaboradas																	
Presupuesto																			
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	AREA	AÑO												VERIFICACION	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG.RR.HH, CSST, JSST.	GG, SST.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Implementación del Plan Anual de SST.	GG, Todas las áreas	GG. Todas las Áreas.										X				Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Firma de Cartas de Compromiso.	RR. HH,CSST.	Todas las Áreas.										X				Proceso	Proceso	
05	Seguimiento y Medición al Cumplimiento del Plan Anual de SST.	GG. RR. HH, CSST, JSST.	Todas las Áreas										X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente

27.- Objetivo General		Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros																		
Objetivos Específicos		Identificar e implementar los Requisitos Legales Obligatorios aplicables Generales y Específicos.																		
Meta		Requisitos legales Obligatorios aplicables implementados. 100%																		
Indicador		N° de requisitos legales obligatorios identificados / N° de requisitos legales obligatorios aplicables																		
Presupuesto																				
Recursos		Ley 29783, RM 111-2013, Recurso Humano,																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	AÑO												VERIFICACIÓN	ESTADO (Realizado, Pendiente, Proceso)	OBSERVACIONES		
01	Identificar los requisitos de la normatividad	GG.RR.HH, CSST, JSST.	GG, SST. RR. HH											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
02	Identificar los Requisitos Legales Obligatorios Generales y Específicos Aplicables a la Empresa	GG.RR.HH, CSST, JSST.	GG. Todas las Áreas.											X				Setiembre	Realizado	Ninguna
04	Implementación de los Requisitos Legales.	RR. HH, CSST.	Todas las Áreas.											X				Proceso	Proceso	
05	Seguimiento y Medición al Cumplimiento de la implementación de los Requisitos Aplicables a la Empresa.	GG. RR. HH, CSST, JSST.	Todas las Áreas											X	X	X	X	Proceso	Proceso	Permanente
Elaborado		Revisado											Aprobado							
													<b>CSST</b>							
Cargo: JSST		Cargo: GG											Fecha:							

Fuente: Elaboración de los autores

## **ANEXO N°10- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD**

### **REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO EMPRESA YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L.**

#### **CAPÍTULOS**

- I. Generalidades, finalidad y alcance del Reglamento.
- II. Requisitos de Ingreso al Servicio
- III. Derechos y obligaciones de la Empresa.
- IV. Derechos y obligaciones del trabajador. Mantenimiento de la armonía laboral y procedimiento de reclamos.
- V. Jornada Legal de Trabajo, Lugar, Turnos y Horas Extras
- VI. Control de Asistencia, Permisos, Inasistencias y Tardanzas
- VII. Remuneraciones, Vacaciones y Retiros, Prohibiciones del personal durante los procesos electorales; Infracciones al Código Marco de Ética de los Trabajadores de las Empresas del Estado y al Código de Etica de EGASA, Medidas Disciplinarias y Sanciones por incumplimiento a las Directivas de FONAFE.
- VIII. Capacitación y Entrenamiento
- IX. Normas sobre Seguridad y Salud Ocupacional
- X. Disposiciones Finales

## **CAPITULO I**

### **GENERALIDADES, FINALIDAD Y ALCANCE DEL REGLAMENTO**

**ARTICULO 1ro.** La Empresa de YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L., es una Empresa derecho Privado, perteneciente al Sector Energía y Minas, organizada como empresa Individual de Responsabilidad Limitada y los trabajadores que la integran están sujetos al régimen laboral de la actividad privada. La Empresa tiene por objeto dedicarse a las actividades propias de la Generación de Energía Eléctrica servicio básico y estratégico de vital importancia para el desarrollo económico y social del País.

**ARTICULO 2do.** El presente Reglamento Interno de Trabajo determina las condiciones a que deben sujetarse los trabajadores de YADOSAR ELECTRIC EIRL, en el cumplimiento de sus labores.

**ARTICULO 3ro.** El presente Reglamento se formula respetando las disposiciones legales y convenciones laborales vigentes. En el supuesto no previsto que algún artículo del Reglamento entrara en conflicto con disposiciones legales, pactos y convenios, primarán estos últimos sobre aquel.

**ARTICULO 4to.** Para efectos de la Administración de su personal, la Empresa está organizada en las siguientes categorías:

- Gerente
- Empleados
- Obreros

El presente Reglamento alcanza a cada una de estas categorías, en lo que corresponda. Los funcionarios son responsables de supervisar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente reglamento, debiendo informar a Recursos Humanos sobre las inobservancias a éste, para la aplicación de las medidas correctivas.

**ARTICULO 5to.** Todo trabajador que ingrese al servicio de YADOSAR ELECTRIC EIRL y los que ya se encuentren trabajando, tienen la obligación de enterarse del contenido del presente Reglamento, a cuyo efecto la Empresa les proporcionará un ejemplar del mismo debiendo agregarse al legajo del trabajador el cargo que acredite su recepción.

## **CAPITULO II**

### **REQUISITOS DE INGRESO AL SERVICIO**

**ARTICULO 6to.** Para ser admitido como trabajador de YADOSAR ELECTRIC EIRL, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser mayor de 18 años.
- Contar con la competencia requerida en cada caso de acuerdo a las estipulaciones o requisitos señalados para el puesto.
- Presentar los documentos de identificación personal, certificado de antecedentes penales y otros exigidos por la Empresa.
- Obtener la aprobación de ingreso de los niveles correspondientes.

**ARTICULO 7mo.** Toda persona que ingrese a prestar servicios a la Empresa estará sometida al período de prueba conforme a ley. El derecho a la estabilidad laboral se regirá por las disposiciones legales vigentes.

**ARTICULO 8vo.** Al ingresar el nuevo trabajador, recibirá instrucciones sobre el horario de trabajo, obligaciones y responsabilidades de su puesto, turnos de trabajo, la organización y jerarquía empresarial y demás instrucciones que la Empresa decida hacer conocer por intermedio del Departamento de Recursos Humanos, debiendo el ingresante interesarse en conocer las normas internas que rigen en la Empresa. Se proporcionará al trabajador un fotocheck, que le servirá como documento de identificación en el centro de trabajo y como medio para registrar su asistencia.

### **CAPITULO III**

#### **DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA**

**ARTICULO 9no.** Es facultad exclusiva de la empresa administrar el trabajo, teniendo entre otras, las siguientes prerrogativas:

- a) Determinar la capacidad e idoneidad del trabajador para el puesto o tarea a que haya sido asignado, así como para apreciar sus méritos y decidir su ascenso o mejorar su remuneración.
- b) Planear, organizar, dirigir y controlar las operaciones de la Empresa y los programas de producción.
- c) Determinar, modificar y/o suprimir las horas, los turnos y horarios de
- d) trabajo en concordancia con la legislación vigente.
- e) Designar el trabajo y/o las personas que lo han de ejecutar, así como introducir y aplicar los sistemas y métodos de trabajo más convenientes a la producción.
- f) Constituir su plana jerárquica y elegir sus representantes.
- g) Seleccionar y contratar nuevo personal.
- h) Crear nuevas ocupaciones, categorías de clasificación o eliminar las que considere innecesarias.
- i) Formular normas, reglamentos y directivas que regulen el desempeño de la función, conducta, higiene y seguridad del servidor en el trabajo.
- j) Transferir al trabajador de una sección a otra o de un turno a otro; cambiarlo de puesto u ocupación, sea en forma permanente o eventual, según las necesidades respetando la remuneración y categoría.
- k) Amonestar, suspender y/o despedir en aplicación de su facultad disciplinaria y/o disposiciones legales vigentes.

**ARTICULO 10mo.** Son obligaciones de la Empresa:

- a) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Interno de Trabajo.
- b) Cumplir con el pago de las remuneraciones al personal, respetando la normativa legal vigente y los convenios colectivos; dotando asimismo de ambiente y condiciones de trabajo adecuados para que el trabajador



desempeñe eficientemente su labor.

- c) Comunicar al Departamento de Recursos Humanos cualquier cambio o variación de sus datos personales, familiares, domicilio, etc. caso contrario la Empresa tendrá por cierta la última información proporcionada por el trabajador.
- d) Leer los avisos y comunicaciones de la Empresa.
- e) Portar el fotocheck en lugar visible, mientras se encuentre en las instalaciones de la Empresa.
- f) No exigir pruebas de VIH o exhibición del resultado de éstas para la contratación de nuevo personal, durante la relación laboral, ni como requisito para que el trabajador permanezca en la Empresa.
- g) Promover el desarrollo y la implementación de políticas y programas de VIH y SIDA, destinados a ejecutar acciones permanentes, para prevenir y controlar su progresión, proteger los derechos laborales, así como erradicar el rechazo, estigma y la discriminación de los trabajadores real o supuestamente VIH - positivos.

**CAPITULO V**  
**MANTENIMIENTO DE LA ARMONÍA LABORAL Y PROCEDIMIENTO DE**  
**RECLAMOS**

**ARTICULO 13ro.** La Empresa promueve el respeto mutuo y cordialidad entre todos los niveles ocupacionales, sin soslayar los principios de autoridad, orden y disciplina.

El Departamento de Recursos Humanos es el encargado de ejecutar las políticas y normas tendientes al mantenimiento de la paz y armonía laboral dentro de la Empresa, lo cual es apoyado por Servicio Social.

**ARTICULO 14to.** Si el trabajador considera necesario presentar una queja o reclamo podrá hacerlo verbalmente o por escrito dentro de los tres días de producido el hecho ante su jefe inmediato. La Jefatura de Recursos Humanos, de ser el caso, resolverá el reclamo en segunda y última instancia.

## CAPITULO VI

### JORNADA LEGAL DE TRABAJO: LUGAR, TURNOS Y HORAS EXTRAS

**ARTICULO 15to.** Es potestad de la Empresa, el establecer los lugares de trabajo del personal, los que estarán ubicados en las localidades o zonas en donde YADOSAR ELECTRIC EIRL tenga instalaciones u oficinas.

**ARTICULO 16to.** Los trabajadores que realizan su labor fuera de las instalaciones de la Empresa, lo harán en el lugar que les corresponde, de acuerdo a la naturaleza de su labor.

**ARTICULO 17mo.** Corresponde a la Empresa la facultad de establecer sus propios horarios, de acuerdo a las disposiciones y necesidades internas, pudiendo variar los mismos en base a dichas condiciones.

**ARTICULO 18vo.** Los trabajadores cumplirán su jornada de trabajo de acuerdo a los horarios establecidos por la Empresa. En las dependencias en que sea necesario laborar las 24 horas del día, se laborará por turnos, observándose la correspondiente rotación y debiendo hacer uso del descanso semanal obligatorio, ya sea en domingo u otro día de la semana (descanso sustitutorio), conforme al mandato de la ley y de acuerdo a los roles establecidos.

**ARTICULO 19no.** El trabajador que labore en turnos, no abandonará el puesto mientras no llegue su relevo o mientras el jefe inmediato no tome las medidas del caso, para lo cual debe darle el aviso respectivo. El trabajador relevado debe proporcionar a su reemplazante, bajo responsabilidad, informe de las ocurrencias producidas en su turno, estando terminantemente prohibido cambiar de turno sin autorización del jefe inmediato. Para todos los casos deberán dejarse los materiales y/o herramientas con las seguridades del caso.

**ARTICULO 20mo.** Ningún trabajador podrá abandonar su puesto o centro de labor sin autorización de su jefe inmediato.

**ARTICULO 21ro.** A la hora indicada para iniciar las labores, el personal de trabajadores debe estar presente en su puesto de trabajo.

**ARTICULO 22do.** El personal de trabajadores suspenderá sus labores para tomar su refrigerio, en las horas señaladas por la Empresa. El personal hará uso en forma estricta de dicho período.

**ARTICULO 23ro.** Cuando el personal por razones de labores urgentes, no pudiera hacer uso de su período de refrigerio a la hora correspondiente, el supervisor o jefe inmediato, la sustituirá por otra, según sea el caso.

**ARTICULO 24to.** El trabajo en horas extras tiene carácter de excepcional y es reconocido solo cuando ha sido previamente autorizado por la jefatura competente, no teniendo carácter de tal la permanencia del trabajador en su centro de labor antes o después de la jornada laboral sin dicha autorización.

**ARTICULO 25to.** El trabajo en horas extraordinarias es voluntario, pero una vez que el trabajador se compromete a efectuarlo, es responsable de su ejecución y está obligado a realizarlo. Igualmente, es obligatorio la realización de trabajo extraordinario en casos de emergencias y suma necesidad, tales como: accidentes, catástrofes y otros cuya desatención implique alteraciones del Servicio Público, riesgos y situaciones similares.

**ARTICULO 26to.** El pago de sobretiempo será retribuido según las disposiciones legales vigentes, siendo independiente a cualquier tipo de descuento derivado de la falta de asistencia y/o puntualidad, por lo que no se podrá utilizar las horas extraordinarias como compensación de las faltas indicadas.

## CAPITULO VII

### CONTROL DE ASISTENCIA. PERMISOS, INASISTENCIAS Y TARDANZAS

**ARTICULO 27mo.** Permiso es toda autorización que faculta al trabajador a interrumpir la ejecución de sus labores habituales, dentro del horario normal de trabajo. El permiso se otorgará por horas. En caso de otorgarse en plazos mayores se denominará licencia.

**ARTICULO 28vo.** Los permisos o licencias que puedan otorgarse al personal estarán supeditados a las necesidades del trabajo, no siendo obligación de la empresa concederlos cuando las mismas no lo permitan.

**ARTICULO 29no.** Las licencias se solicitarán por escrito a la jefatura inmediata con una anticipación no menor de 24 horas, salvo caso de urgencia debidamente acreditada.

**ARTICULO 30mo.** La Empresa podrá, de acuerdo a su decisión, comprobar las causales expuestas en las solicitudes de permiso o licencia, por medio de las dependencias de Recursos Humanos y/o Servicio Social.

**ARTICULO 31ro.** El goce de permiso o licencia se hará una vez que éste haya sido autorizado, no siendo suficiente la sola presentación de la solicitud.

**ARTICULO 32do.** El trabajador que no obtuviera la autorización para hacer uso del permiso o licencia y no concurriera a sus labores, será considerado con inasistencia injustificada, haciéndose acreedor a las sanciones disciplinarias pertinentes.

**ARTICULO 33ro.** Ningún trabajador que desempeñe labores en una determinada sección puede dirigirse a otra sin la justificación debida.

**ARTICULO 34to.** La asistencia del personal se controlará diariamente, al inicio de la jornada de trabajo, al inicio y término del refrigerio, al término de la jornada laboral y todas las salidas y retornos producidos dentro de la jornada.

Los trabajadores están obligados a registrar personalmente sus ingresos o salidas mediante los relojes marcadores, tarjetas, formularios, libros o cualquier otro medio de control que la Empresa determine.

El trabajador que de manera reiterada omitiera registrar sus ingresos o salidas del centro de labores, incurrirá en falta y podrá ser sancionado con la aplicación de las medidas disciplinarias señaladas en el presente reglamento.

**ARTICULO 35to.** El cumplimiento de las exigencias de asistencia y puntualidad es requisito indispensable en la Empresa. Para el ingreso al trabajo existe un horario establecido de acatamiento obligatorio.

El ingreso de personal en días no laborables deberá contar con autorización expresa de la jefatura inmediata.

**ARTICULO 36to.** Las tardanzas serán computadas en su totalidad para efectos legales y de registro; sin embargo, sólo se descontará de los haberes los minutos de tardanza que excedan a 30 minutos en el mes.

La tardanza reiterada constituye falta grave, de acuerdo a lo señalado en la legislación laboral vigente.

**ARTICULO 37mo.** Es considerada como falta grave el marcar intencionalmente la tarjeta o control de asistencia de otro trabajador. Incurrir en falta similar el jefe que permita o autorice dicha marcación o control anormal.

**ARTICULO 38vo.** Es obligación de las jefaturas, verificar al inicio de la jornada de trabajo, la presencia del personal a su cargo en sus puestos respectivos, reportando inmediatamente las ocurrencias a Recursos Humanos.

**ARTICULO 39no.** Toda ausencia al trabajo debe ser comunicada en el día, por el trabajador o familiar de éste, a su jefe inmediato y/o a Servicio Social, sin perjuicio de su debida justificación dentro del plazo que resulte razonable, sin exceder del tercer día laborable. La Empresa se reserva el derecho de investigar y en su caso, verificar las razones aducidas por la ausencia.

**ARTICULO 40mo.** Se considera falta injustificada cuando el servidor, a juicio de la Empresa, no haya justificado fehacientemente la inasistencia al trabajo.

## **CAPITULO VIII**

### **REMUNERACIONES, VACACIONES Y RETIROS**

**ARTICULO 41ro.** Es facultad de la Empresa determinar y administrar la política de remuneraciones, establecer las categorías que correspondan a los distintos niveles de los puestos existentes en la organización y ejecutar cada vez que lo considere conveniente, las modificaciones que la técnica recomiende.

**ARTICULO 42do.** El pago de remuneraciones se hará efectivo en las fechas designadas previamente por la Empresa.

**ARTICULO 43ro.** El trabajador que hace uso de vacaciones, deberá hacer entrega obligatoria del puesto de trabajo a su jefe inmediato o persona que éste designe, así como de todos los bienes de propiedad de la Empresa asignados para su uso.

**ARTICULO 44to.** Al dejar de prestar servicios a la Empresa, el trabajador tiene obligación de hacer entrega formal del puesto a su Jefe inmediato, así como devolver todo objeto o bien de propiedad de la Empresa, en buen estado de conservación y funcionamiento.

**ARTICULO 45to.** Cuando el trabajador cese en la Empresa, sus remuneraciones, beneficios sociales y otros le serán abonados previa comprobación que haya devuelto las pertenencias de la empresa.

**ARTÍCULO 46to.** Es nulo el despido basado en que el trabajador sea una persona portadora del VIH, así como todo acto dentro de la relación laboral fundado en esta condición.

## **CAPITULO IX**

### **PROHIBICIONES DEL PERSONAL DURANTE LOS PROCESOS ELECTORALES, CONFORME A DIRECTIVA IMPARTIDA POR FONAFE**

**ARTICULO 47mo.** Disposiciones específicas:

- a) Los trabajadores de YADOSAR ELECTRIC EIRL están prohibidos de realizar proselitismo político y cualquier actividad política partidaria o electoral durante el desarrollo de los procesos electorales, durante su horario de trabajo o de prestación de servicios, mientras permanezcan en los locales institucionales, así como durante las comisiones de servicio dentro y fuera de su centro de trabajo, bajo responsabilidad. Igualmente, en dichas oportunidades, no podrán asistir a ningún comité u organización política, ni realizar actos de cualquier naturaleza o hacer propaganda a favor o en contra de una organización política o candidato.
- b) Los trabajadores de que, YADOSAR ELECTRIC EIRL por la naturaleza de sus funciones, tengan contacto frecuente con un determinado grupo que recibe algún beneficio dentro de un programa estatal, están prohibidos de utilizar esa circunstancia para orientar el voto de los beneficiados o ejercer presión sobre ellos con la finalidad de favorecer o perjudicar a una organización política o candidato que participen en los futuros
- c) procesos electorales, bajo responsabilidad.
- d) Está prohibido el uso de cualquiera de las instalaciones de la Empresas para realizar reuniones o actos políticos o para elaborar instrumentos de propaganda de naturaleza política a favor o en contra de las organizaciones políticas o de los candidatos que participan en los procesos electorales que se desarrollen a partir de la fecha. Asimismo, está prohibido el uso de cualquiera de los recursos con los que cuenten las Empresas, para los mismos fines.
- e) Está prohibido que YADOSAR ELECTRIC EIRL, así como sus trabajadores, hagan propaganda política a favor o en contra de las organizaciones políticas o de los Candidatos que participan en el proceso electoral del año 2006 y de los futuros procesos eleccionarios que se convoquen, utilizando para ello los



medios de comunicación escrita, radial o televisiva de propiedad del Estado o privados. Esta disposición incluye el uso de las páginas Web y del correo electrónico.

- f) Ningún trabajador de YADOSAR ELECTRIC EIRL puede interferir en los actos preparatorios de las Elecciones Generales del año 2006, o de los futuros procesos electorarios que se convoquen ni en el funcionamiento de las mesas de sufragio o de cualquier otro órgano del Sistema Electoral. Asimismo, están prohibidos de ejercer presión sobre los electores para inducir u orientar el sentido de su voto.

### **INFRACCIONES AL CÓDIGO MARCO DE ÉTICA DE LOS TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS DEL ESTADO Y AL CÓDIGO DE ÉTICA DE YADOSAR ELECTRIC EIRL**

**ARTICULO 48vo.** La inobservancia al Código Marco de Ética de los Trabajadores de las Empresas del Estado y al Código de Ética de YADOSAR ELECTRIC EIRL será calificada como falta, sujeta a las sanciones previstas en el presente Reglamento.

## MEDIDAS DISCIPLINARIAS

**ARTICULO 49no.** A fin de garantizar el orden, la disciplina y la moralidad dentro de la Empresa, se establecen las siguientes medidas disciplinarias, que se aplicarán según la magnitud de la falta, no necesariamente en forma correlativa:

1. Amonestación verbal
2. Amonestación escrita
3. Suspensión
4. Despido

**ARTICULO 50mo.** Solo con carácter enunciativo y no limitativo se señalan a continuación algunas de las causas más comunes que justifican la aplicación de una medida disciplinaria:

1. Efectuar en el centro de trabajo y dentro de las horas de labor, actividades ajenas a la función tales como la venta de objetos, colectas o asuntos de índole personal.
2. Ejecutar actos que puedan poner en peligro la vida de sus compañeros o afectar los intereses de la Empresa.
3. No usar el uniforme o la ropa de trabajo, botines e implementos y equipos de seguridad asignados al trabajador, no obstante estar obligados a usarlos; así como el incumplimiento de las normas preventivas y restrictivas sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
4. Portar cualquier clase de armas o elementos peligrosos en el centro de trabajo, sin autorización.
5. Dar cualquier clase de información referente a aspectos de la Empresa que no sean de dominio público sin estar autorizado para ello o dar informes mal intencionados que perjudiquen a la Empresa.
6. Fumar en las zonas de trabajo o hacer fuego en lugares prohibidos.
7. Variar el turno de trabajo sin contar con la respectiva autorización.
8. Llevar a cabo cualquier tipo de propaganda.
9. Interrumpir la labor por cualquier causa injustificada.

10. Ausentarse sin permiso del área de trabajo. Son agravantes de esta falta si, por razón de ausencia se retrasa la labor de los demás o la producción en general; si en dichos lugares se conservan valores, mercaderías, materiales inflamables, que por estar al cuidado del trabajador quedan
11. expuestos durante su ausencia.
12. Causar intencionalmente o por descuido inexcusable, daños, averías o cualquier perjuicio en los locales, servicios sanitarios, muebles, materiales, útiles, maquinarias, herramientas o aparatos de la Empresa o ensuciar deliberadamente y/o hacer uso indebido de materiales o herramientas causando daño a personas y/o instalaciones.
13. Extraviar por descuido o negligencia los materiales, útiles, herramientas, aparatos o equipos que proporciona la Empresa para el desempeño de su función o hacer uso indebido de equipos, materiales y/o herramientas en beneficio personal.
14. Permitir a los trabajadores o personas extrañas el manejo de máquinas, aparatos, equipos o vehículos confiados a su cuidado.
15. Abandonar, estando en funcionamiento, máquinas o aparatos de talleres confiados a su cuidado y que requieren atención.
16. Infringir, ordenar o permitir la violación de las medidas preventivas de accidentes de trabajo, Seguridad y Salud Ocupacional, dispuestas por el personal competente de la Empresa.
17. No concurrir a los exámenes y controles médicos periódicos que disponga la Empresa de acuerdo a las disposiciones vigentes.
18. Cometer cualquier acto discriminatorio contra un trabajador real o supuestamente VIH-positivo.
19. Falsear y falsificar documentos sobre el trabajo, datos personales o de cualquier naturaleza, en favor o en contra de otros trabajadores y suyo propio.
20. Intimidar a otros trabajadores para lograr objetivos ajenos a la producción o cometer actos que contravengan los reglamentos y disposiciones legales.
21. Discutir, pelear o liarse a golpes dentro del centro laboral, amenazar o herir la dignidad personal, hostigar u obligar a un trabajador a hacer algo
22. en contra de su voluntad.

23. Obstaculizar al personal de seguridad en el cumplimiento de sus funciones.
24. Cambiar de lugar, alterar, romper y/o deteriorar a propósito avisos, afiches o recomendaciones que haga la Empresa sobre seguridad.
25. Recibir en el trabajo y en horas de labor a personas para tratar asuntos ajenos a las necesidades del servicio.
26. Utilizar vehículos de la Empresa para uso particular.

ARTICULO 51ro. La sanción de suspensión sin goce de haber será aplicada por un período que será determinado en función a la calificación de la falta cometida, pudiendo sancionar con suspensión hasta por treinta (30) días.

ARTICULO 52do. Las medidas disciplinarias de suspensión sin goce de remuneración, serán aplicadas por Recursos Humanos.

## **CAPITULO X CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

**ARTICULO 53ro.** Es función de la Empresa, determinar las necesidades de capacitación y entrenamiento para todos los niveles de su personal, organizar los programas necesarios, verificar su desarrollo y evaluar sus resultados.

**ARTICULO 54to.** Las funciones de capacitación y en general todas las actividades de este rubro, se desarrollarán según la normatividad y las disposiciones pertinentes dictadas por la Empresa. Los trabajadores designados, deben asistir y participar efectivamente en los ciclos y programas de capacitación establecidos por la Empresa.

**ARTICULO 55to.** Es obligatorio para los Jefes cumplir con las actividades permanentes de capacitación y adiestramiento del personal a su cargo.

**ARTICULO 56to.** Tiene carácter obligatorio para el personal especializado el intervenir como instructores en los programas de capacitación de su especialidad, dentro de su horario normal de trabajo.

**ARTICULO 57mo.** En los casos de introducción de nueva tecnología, es obligatorio para el personal involucrado, concurrir a las actividades de capacitación y entrenamiento que le corresponda según su función. De no hacerlo será objeto de las medidas que adopte la Empresa, por su falta de cooperación, interés y espíritu de superación.

## CAPITULO XI

### NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

**ARTICULO 58vo.** Es competencia de la Empresa impartir a través de sus organismos pertinentes las normas, instructivos y disposiciones de Seguridad y Salud Ocupacional destinadas a preservar la vida, la salud física y mental de sus trabajadores y la seguridad de sus instalaciones y patrimonio.

**ARTICULO 59no.** El trabajador está obligado a usar durante las horas de labor, el uniforme y ropa de trabajo que la Empresa le proporcione, siendo responsable de la conservación del mismo.

**ARTICULO 60vo.** La Empresa entregará al trabajador las herramientas necesarias para el debido cumplimiento de su labor.

La empresa repondrá las herramientas en caso de desgaste normal y/o daño o destrucción justificados.

**ARTICULO 61ro.** Cuando la pérdida o rotura de la o las herramientas se deba a negligencia del trabajador, éste será responsable por su reposición.

**ARTICULO 62do.** Las herramientas utilizadas serán devueltas al encargado al término de labor; si las herramientas no son devueltas dentro de este término, la nota o ficha de cargo pasará a la Jefatura, para que el trabajador la reponga de inmediato.

**ARTICULO 63ro.** La Empresa otorga a los trabajadores los implementos de seguridad y brinda instrucción sobre las normas, instructivos y procedimientos e seguridad y salud ocupacional.

**ARTICULO 64to.** Durante la labor diaria, todo trabajador está obligado a protegerse a sí mismo y advertir a sus compañeros de trabajo los peligros y riesgos presentes, debiendo reportar inmediatamente a la Jefatura respectiva todo peligro o riesgo identificado.

Asimismo, todo incidente o accidente de trabajo, por leve que sea, deberá ser puesto en conocimiento del Jefe inmediato o persona encargada quién emitirá el reporte y/o informe a fin de impartir las instrucciones pertinentes que el caso amerite y las medidas correctivas necesarias.

Es obligatorio el uso de los equipos e implementos de Seguridad y Salud Ocupacional asignados para la protección personal del trabajador, para el normal desarrollo de sus actividades. Cualquier daño o accidente de trabajo que pudiera producirse como consecuencia de hacer uso indebido de éstos, será sancionado.

**ARTICULO 65to.** Queda prohibido tomar alimentos encima de las máquinas y equipos de las distintas áreas de trabajo, así como dormir o descansar en las referidas áreas.

**ARTICULO 66to.** Los trabajadores están en la obligación de asistir a los cursos, charlas y simulacros de seguridad y salud ocupacional programados por la Empresa.

**ARTICULO 67mo.** Es responsabilidad de los trabajadores mantener sus zonas de trabajo limpias de materiales y desperdicios, en resguardo de la salud y seguridad de todos los trabajadores, cumpliendo las disposiciones y restricciones que se den para tal fin.

**ARTICULO 68vo.** Todos los trabajadores deberán prestar su colaboración al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional existente en la Empresa y cuando sean requeridos para la formación y composición de éste.

**ARTICULO 69no.** Por razones de seguridad, el ingreso al centro de trabajo solo es permitido a los trabajadores que laboren en los turnos respectivos, estando en consecuencia, terminantemente prohibido el ingreso de trabajadores fuera del turno correspondiente, así como el ingreso del personal ajeno al área de trabajo, salvo casos autorizados por la Jefatura del Área.

**ARTICULO 70vo.** La Empresa pone al servicio de los trabajadores vestuarios y casilleros, debiendo mantenerlos cada cual en buen estado.

**ARTICULO 71ro.** La Empresa podrá en cualquier momento inspeccionar los casilleros del personal en su presencia o autoridad policial o notario.

**ARTICULO 72do.** Está totalmente prohibido para los trabajadores abrir un casillero o escritorio ajeno.

**ARTICULO 73ro.** La Empresa no se responsabiliza por la pérdida de objetos personales de los trabajadores, que pudiesen ocurrir dentro de sus instalaciones.

**ARTICULO 74to.** La Empresa a través del personal de seguridad, revisará al ingreso y salida de sus instalaciones, al personal, vehículos, paquetes, maletas, bolsos de damas - entre otros - pudiendo hacer uso de aparatos de detección y revisar los bolsillos y ropa de los trabajadores.

Para el caso de las damas, lo hará otra dama. La negativa será considerada como falta grave. Asimismo, los trabajadores están obligados a cumplir las instrucciones, procesos y disposiciones (documentos, guías, autorizaciones y revisiones) para el resguardo y control del patrimonio de la Empresa.

**ARTICULO 75to.** Examen Médico:

- En resguardo de la salud del personal, la Empresa someterá a los trabajadores a un examen médico anual, siendo obligación de los trabajadores supeditarse a dicho examen y acatar las prescripciones del médico.
- En caso que algún trabajador contrajera enfermedad contagiosa, deberá dar aviso de inmediato a su jefatura y a Servicio Social.
- Cuando existan sospechas fundadas que el trabajador presenta síntomas de haber ingerido alcohol, drogas, enervantes o cualquier otra sustancia que altere sus facultades psíquicas, las dependencias competentes de la Empresa están obligadas a someterlo de inmediato al examen correspondiente.

**ARTÍCULO 76to.** La Empresa, realizará acciones de promoción y prevención del VIH y SIDA, mediante consejería especializada, capacitaciones, charlas sobre el tema con la finalidad de coadyuvar a la promoción y prevenir el contagio.



## CAPITULO XII

### DISPOSICIONES FINALES

**ARTICULO 77mo.** La Empresa queda autorizada para dictar las normas administrativas y disposiciones complementarias que juzgue convenientes, para la aplicación del texto y espíritu del presente Reglamento, el mismo que entrará en vigencia en cuanto sea aprobado por la Autoridad Administrativa de Trabajo, quedando a partir de dicha fecha sin efecto, toda disposición que se oponga al mismo.

**ARTICULO 78vo.** La Empresa imprimirá un folleto con el contenido del Reglamento Interno de Trabajo aprobado por la Autoridad Administrativa de Trabajo y distribuirá un ejemplar a cada uno de los trabajadores de la Empresa y a los que ingresen a laborar en ésta, siendo obligatorio el conocimiento y cumplimiento de su contenido.

**ARTICULO 79no.** La Empresa, mediante su organismo de Recursos Humanos es responsable de la evaluación y actualización periódica del presente Reglamento, debiendo promover su perfeccionamiento. Asimismo, toda variación deberá contar con la aprobación de la Autoridad Administrativa de Trabajo y entrará en vigencia a los tres días de haber sido entregado al personal de la Empresa.

**YADOSAR ELECTRIC E.I.R.L.**  
*Rolando S. Salazar Surco*  
**GERENTE GENERAL**

## **ANEXO N° 11 - PLAN DE CONTINGENCIA**

### **PLAN DE CONTINGENCIA**

#### **PRESENTACIÓN**

“Toda Institución entre otros aspectos, debe contribuir en el resguardo de sus bienes materiales. Sin embargo, su mayor fortaleza es velar por el bienestar y seguridad de las personas que en ella trabajan, o de las que acceden por distintas razones”. El presente documento tiene como finalidad establecer en los trabajadores de YADOSAR ELECTRIC EIRL, el saber actuar correctamente frente a situaciones de emergencia, tanto con sus procedimientos, acciones, y manejo de los elementos necesarios, para hacer frente adecuadamente a este tipo de situaciones anormales de cualquier índole, que pudiesen especialmente afectar a las personas en los recintos de la Institución.

Toda organización, es vulnerable frente a diferentes emergencias que pueden ser internas o externas, como consecuencias de factores tanto humanas como naturales. Tales situaciones frente a eventos no deseados, deben tener como resultado estrategias que minimicen su alcance ya sea en personas o bienes materiales.

Finalmente, las autoridades de la Empresa, conscientes de la importancia que conlleva este accionar frente a la Comunidad, presentan auspiciosamente este Protocolo en el bien entendido que, en forma conjunta con el apoyo y cooperación de todos, es factible optimizar aún más los lugares de trabajo con ambientes y condiciones seguras que serán orgullo de todos nosotros.

#### **OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Poner en conocimiento a los trabajadores, visitas, entre otros, los procedimientos adecuados que se deberán llevar en cada uno de los trabajos ejecutados en la implementación de líneas eléctricas en MT-BT. En la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL, en el proyecto “PROYECTO INSTALACIÓN DE BANDA ANCHA

PARA LA CONECTIVIDAD INTEGRAL Y DESARROLLO SOCIAL EN LA REGIÓN -

PUNO”, para hacer frente a situaciones de emergencia, o anormales de cualquier índole que pudiesen afectar especialmente a las personas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Para lograr este objetivo se seguirán las siguientes directrices:

- h) Generar en los trabajadores de YADOSAR ELECTRIC EIRL, una actitud de autoprotección, teniendo por sustento la responsabilidad colectiva frente a la prevención y seguridad.
- i) Proporcionar a los trabajadores de YADOSAR ELECTRIC EIRL, un efectivo ambiente de seguridad integral mientras cumplen con sus actividades regulares.
- j) Constituir en cada recinto de YADOSAR ELECTRIC EIRL, un modelo (Plan) participativo de protección y seguridad frente a emergencias. Se contará con una organización de emergencia de carácter permanente.
- k) Se mantendrán procedimientos escritos para las acciones a seguir, los que serán informados a todos los ocupantes. Se mantendrán vías de evacuación libres de obstrucciones.
- l) Se dispondrá de los elementos y equipos necesarios para alertar a los ocupantes de la ocurrencia de una emergencia.
- m) Se dispondrá de equipos de combate de incendios y personal capacitado en su uso.
- n) Se dispondrá de la señalización necesaria para las vías de evacuación y equipos contra incendios.
- o) Se tomarán las medidas necesarias para facilitar la labor de Bomberos y Policías.
- p) Se realizarán inspecciones y una adecuada mantención a todos los equipos e instalaciones de cada edificio de la Universidad, especialmente aquellos relacionados con la protección contra incendios.

## **ALCANCES**

El presente Plan de Emergencia y Evacuación, debe ser llevado a cabo por aquellas personas que han sido capacitadas como Líderes de Emergencias y aplicable a toda la comunidad en general que por diversas razones se encuentren en los recintos afectados. Las unidades que deben velar para el buen cometido, de actualización, revisión y aplicación del Plan está bajo la Dirección de: Gerencia general y administración de YADOSAR ELECTRIC EIRL. Se establece también que en los Planes de Emergencia de la Empresa los principales responsables frente a una posible emergencia es el Gerente General de la Emergencia secundado por el Coordinador de la Emergencia.

La emisión de este Plan, está dirigido especialmente a quienes tienen que velar por las acciones y condiciones de trabajo de las personas que están bajo su dirección, (Gerente general y Administrador), todas las personas del recinto deben y están obligados a seguir el protocolo de seguridad frente a una emergencia, evitando de este modo situaciones lamentables que deben ser previstas. Para complementar las acciones que pudiesen afectar a las personas, equipamiento e infraestructura de nuestra Empresa, cada uno de nosotros debe ser activo protagonista del cuidado de nuestro entorno de trabajo.

### **EN CASO DE UNA EMERGENCIA, HAY QUE TENER PRESENTE:**

- **NO CORRA:** Son más los accidentados por correr en un incidente, que por la misma emergencia.
- **NO GRITE:** Su acción provoca pánico entre los presentes, y repercute en la evacuación.
- **NO DIVULGE RUMORES:** Esta acción es tan nefasta como las anteriores, no sólo distrae a las personas, sino que entorpece el trabajo de los profesionales a cargo. Infunda calma y confianza.

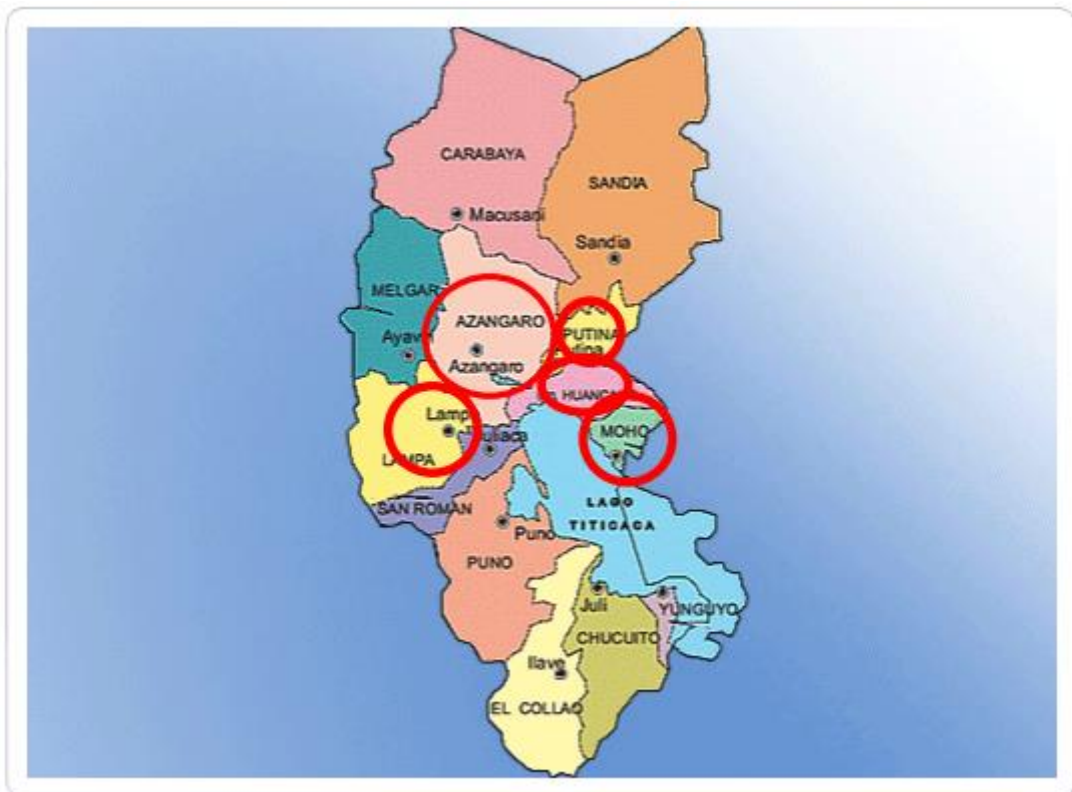
## INFORMACIÓN GENERAL

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Los trabajos se realizan en distintas comunidades de la provincia de la región puno.

- En la provincia de Huancané.
- Provincia de moho
- Provincia de patina
- Provincia de Azángaro
- Provincia de lampa

### ILUSTRACIÓN DE LUGARES DE TRABAJO



## ORGANIGRAMA DE LA EMERGENCIA



### RESPONSABLES ANTE UNA EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

El objetivo fundamental de este Plan, es asegurar la integridad física de los miembros permanentes, colaboradores y visitas que se encuentren dentro de las instalaciones de YADOSAR ELECTRIC EIRL, donde la participación de todas las personas es fundamental, por lo que las actividades preventivas (Capacitación, Protocolos de acción, Esquemas Escritos y Visuales), se deben efectuar en forma sistemática y permanente, como una de las funciones inherentes dentro de la gestión normal de trabajo. El equipo de emergencia, debe capacitarse en cursos específicos de Incendio, Emergencia y Primeros Auxilios.

Para la identificación de los integrantes del Equipo de Emergencia, llevarán un chaleco reflectante, el que deberá ser utilizado en la evacuación.

Con el propósito de evitar estados de confusión, debido a la forma en que se imparten órdenes durante una emergencia, se establecen los niveles de

Responsabilidad con sus respectivas funciones las cuales se detallan a continuación:

#### **DIRECTOR GENERAL DE EMERGENCIA:**

Tendrá a su cargo el conocimiento total del acontecimiento. De acuerdo a las informaciones que le entregará el Coordinador de la Emergencia; determinarán conjuntamente la evacuación parcial o total del Edificio. El Director General de Emergencia; una vez finalizado el incidente, debiera reunirse con: prevención de

riesgos y coordinador de emergencia, para recabar mayor información, analizar la emergencia; determinar acciones en conjunto ante lo sucedido.

#### **COORDINADOR DE EMERGENCIA:**

Es el responsable de dirigir las acciones en terreno, garantizar los contactos apropiados (Ambulancia, Bomberos, Policías) e informar al Director General de Emergencia si deciden desalojar total o parcialmente el lugar para coordinar las siguientes acciones. Chequeará que se sigan los procedimientos establecidos para cada tipo de evento.

- Evaluará y tomará decisiones junto al Líder de Emergencias; en caso que no se cumplan los procedimientos de evacuación establecidos para cada tipo de emergencia, en las dependencias de la oficina.
- En el punto de encuentro, orientará a los organismos externos (bomberos) acerca si existe algún funcionario que pueda estar atrapado en la zona siniestrada. (realizará la revisión del personal presente e informará al Coordinador de Emergencia la situación que se presente)
- Solicitará al Administrador y líderes, un informe de cada evento para reportar al director general de Emergencia.

#### **LÍDERES DE EMERGENCIA:**

Son los “responsables de guiar a las personas” por las vías de evacuación de la oficina, dejarlos en los puntos de encuentro de emergencias de acuerdo a lo determinado en este Plan de Emergencia. Una vez dada la orden de realizar la evacuación; deberán velar por la seguridad para que todas las personas (visitas, entre otros) que se encuentren en el momento del evento; deban acatar el procedimiento y las ordenes de los guías.

En caso de ausencia del Coordinador de la Emergencia, reemplazará él líder de Emergencias y serán quienes tomen las decisiones en la Emergencia. Los Líderes designados, responsables de “cortes de energía y suministros

ejecutarán las acciones cuando corresponda según procedimientos (deben conocer el lugar donde están ubicados: Extintores, tableros eléctricos, red húmeda, líneas de gases y líneas de agua potable).

- Al recibir la alerta de emergencia a través de activación de altavoz dará instrucciones para la apertura de puertas y ordenará el inicio ordenado en la evacuación de las personas.
- Deberá proceder rápidamente a conducirlos a los puntos de encuentro de emergencia en forma rápida, pero sin correr.
- Preventivamente deberá mantener actualizada una nómina de los colaboradores que se encuentren en el edificio para que en caso de evacuación pueda contabilizarlos en el punto de encuentro y determinar si hay alguien en la zona afectada que se deba rescatar.
- Deberá reportar al Coordinador de Emergencia y a la Unidad de Prevención de Riesgos ante cualquier eventualidad ocurrida durante la Evacuación.

### **PRIMEROS AUXILIOS:**

Se consideran en este grupo todas las personas que tengan conocimiento en primeros auxilios y estén acreditados mediante curso de capacitación, la función principal es entregar apoyo y contención a las personas que necesiten atención primaria en caso de accidentes por causa de la evacuación. Su responsabilidad es limitada, puesto que cualquier acción debe ser coordinada con la autoridad en ese momento y solo ellos podrán autorizar cualquier maniobra.

- Serán quienes presten primera atención en caso de algún tipo de emergencia de salud, en espera de la llegada de personal especializado al lugar de los hechos.
- Deberán conocer donde se encuentran los dispositivos de auxilio en el lugar de trabajo y serán los encargados de su uso y revisión periódica para que se encuentren en el lugar indicado y señalizado. Tendrán contacto directo con el Coordinador de Emergencia.
- Botiquín de primeros auxilios. El Botiquín debe contener al menos los elementos que se indican a continuación:

### **Características:**

- Debe estar en un sitio seguro y accesible.
- Nunca debe estar sometido a calor o humedad extrema (baño).



- Mantenerla lista de su contenido y pegarla en la tapa interior del Botiquín.
- Todo elemento debe estar debidamente identificado (rotulado).
- Revisar mensualmente fecha vencimiento, estado de conservación, cantidades de insumos.
- Definir persona responsable del abastecimiento permanente del botiquín y frecuencia de chequeo.
- **IMPORTANTE:** El botiquín **NO** debe contener medicamentos, ya que algunas personas podrían presentar reacciones no previstas.

## **TIPOS DE EVACUACIÓN**

**evacuación parcial** Se desarrollará cuando la emergencia sea detectada oportunamente y solo requiera la evacuación del piso afectado y, además, por seguridad, los pisos inmediatamente superior e inferior. Las personas se dirigirán hasta el Punto de Encuentro de Emergencia, según sea el tipo de situación.

La Evacuación Parcial se produce generalmente ante un asalto, inundación local o un foco de fuego controlado inmediatamente.

**evacuación total** Se realizará cuando la situación de emergencia sea de gran envergadura (incendio declarado, llamas violentas hacia el exterior o interior del edificio, presencia de humo en áreas comunes y peligro inminente de propagación. También en casos que pongan en riesgo la seguridad de las personas, como escape de gas o amenaza de bomba.

## **MECANISMOS DE ALERTA**

**teléfono** La oficina cuenta con un teléfono ubicado en Administración. Al mismo tiempo, este equipo permite la comunicación con organismos externos de emergencia.

## **METODOLOGÍA DE LA EVACUACIÓN**

**vías de evacuación** La única vía de evacuación es la puerta que da a la Av. Leónidas Hallasi, el cual cuenta con una señalización de salida. Se realizará una revisión periódica (semestral) de las distintas señalizaciones a fin de mantenerlas en perfecto estado de visibilidad, conservación e iluminación.

**procedimientos.** Dos vertientes pueden afectar el quehacer normal de la Institución a saber; uno de origen natural, donde el factor humano no tiene intervención, y las otras emergencias tienen injerencia humana, sin embargo, es necesario estar preparado para hacer frente a algunas situaciones que pueden causar lesiones físicas y patrimoniales.

Son situaciones de emergencia de origen natural las siguientes:

- Sismos
- Vientos fuertes.
- Tormentas eléctricas
- Desprendimientos de rocas.
- Inundaciones.

Son situaciones de emergencia de origen humano las siguientes:

- Incendios
- Derrame de productos químicos
- Atentados Explosivos, incendiarios
- Conflictos socio-ambientales.

#### **PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN.**

#### **ANTE UNA EVENTUAL EVACUACIÓN, DEBERÁN SEGUIRSE LAS SIGUIENTES ACCIONES:**

- Sólo evacuar si se da la orden de hacerlo por parte del director general de Emergencia, Coordinador de Emergencia o reemplazante.
- Siempre se debe actuar con calma y sin apuros. El pánico puede contagiarse al resto de las personas que están en el lugar.
- Una vez recibida la orden de evacuar, seguir las instrucciones preestablecidas o las indicaciones de las personas a cargo de la emergencia.
- Trate de apagar los equipos eléctricos si la emergencia lo permite (computadores, calefactores, ventiladores, hervidores, etc.), antes de salir.
- Informar a los usuarios o visitas que deben salir.
- Verificar que todos los usuarios hayan abandonado el área afectada. No devolverse una vez evacuado la oficina.

- Dirigirse al punto de encuentro o zona segura previamente establecida para la empresa.
- Permanecer en el punto de encuentro o zona segura hasta que el Director General de Emergencia, Coordinador de Emergencia o reemplazante, de la instrucción de reingresar a los puestos de trabajo, y retomar las actividades normales.

## **METODOLOGÍA.**

El que se logre superar una emergencia, asegurando la integridad de las personas y protegiendo las instalaciones de daños mayores, se consigue concentrándose en dos aspectos fundamentales:

- Infraestructura:** Conocimiento del tipo de infraestructura existente y su forma de utilización. La cual tiene como objetivo informar cuáles son los elementos y equipos de los que se dispone para detectar y combatir emergencias.
- Tipos de Emergencia:** Posibles tipos de emergencia y las medidas de acción a seguir ante cada una de ellas. La segunda tiene como objetivo el informar cuales son las acciones necesarias para superar una emergencia minimizando al máximo los posibles daños y trastornos en las personas.

## **TENER PRESENTE ANTE UNA EVACUACIÓN:**

- Interrumpir lo que está haciendo.
- No volver por ningún objeto personal.
- No provoque pánico.
- Evacúe la zona, en forma rápida y ordenada (sin correr y sin detenerse)
- No forme grupos en pasillos, o escaleras que dificulten la evacuación de las personas.
- Si hay personas con dificultad para trasladarse o con alguna discapacidad, ayúdelas a evacuar.
- Guíe a las visitas en la evacuación hacia los puntos de encuentro de emergencias.
- Podrá volver a las actividades normales solo cuando el Director General de emergencia, Coordinador de Emergencia, o reemplazante de la orden.

Los Líderes de Emergencia contarán con un megáfono o silbatos para guiar hacia los puntos de encuentros internos o externos.

Ante una emergencia, el personal de portería podrá asumir el rol de líder de emergencia quien deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Cooperar en forma permanente con la evacuación de personas.
- b) Dar preferencia a la salida de personas antes que vehículos.
- c) Informar al personal de apoyo (bomberos, ambulancia, policías, entre otros) el lugar donde dirigirse dentro de la oficina.
- d) Ayudar a vincular a los funcionarios según requerimientos del Coordinador de Emergencia.
- e) Ayudar con el cierre total de las instalaciones.
- f) Restringir el acceso de personas extrañas a las instalaciones.

#### **AVISO DE TÉRMINO DE EMERGENCIA A VOZ EN ALTO:**

Responsables: Coordinador General (Líder de Evacuación) Lea el siguiente mensaje a través del megáfono o intercomunicador.

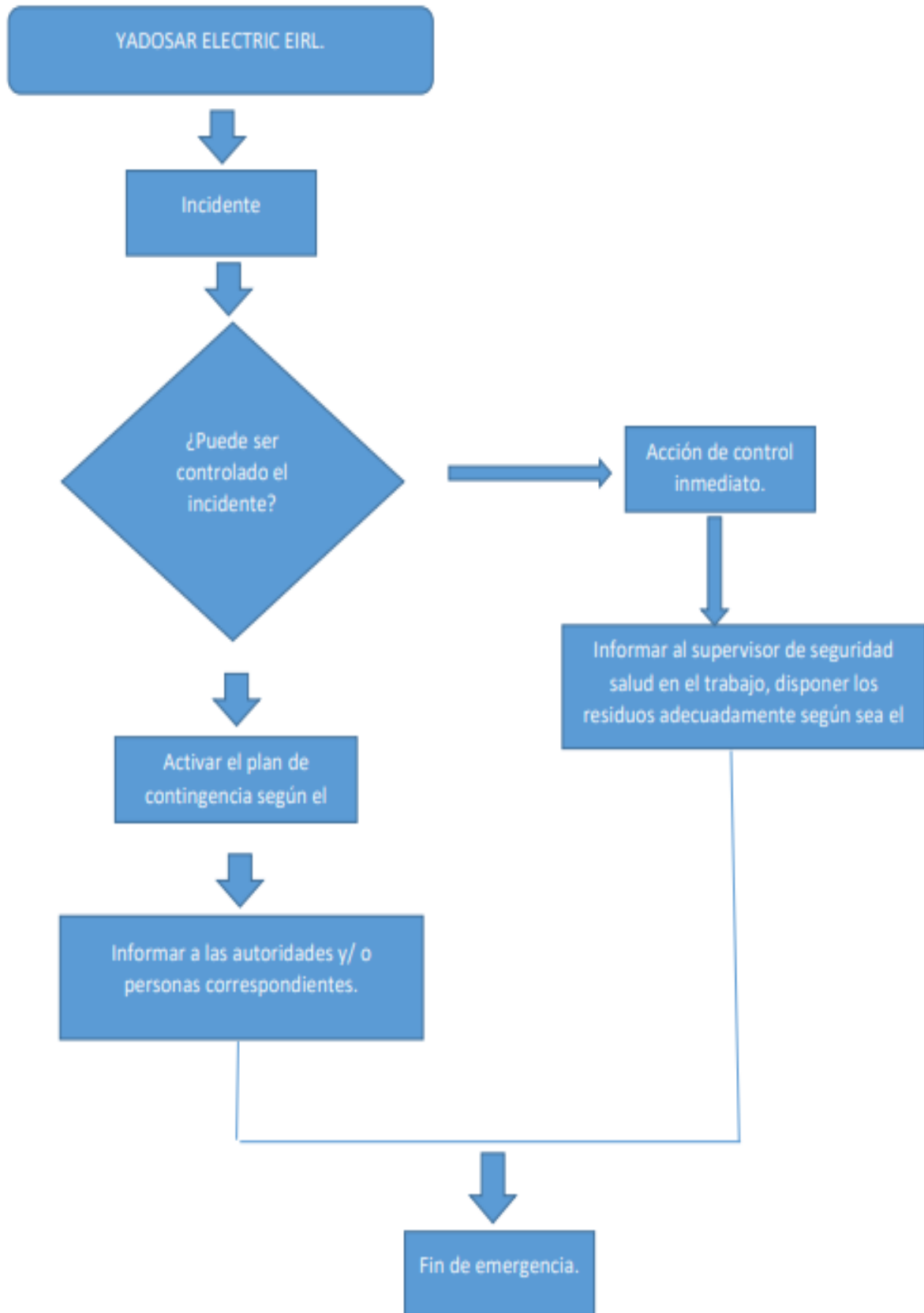
Atención, Atención. Se da por superada la emergencia de (sismo/ incendio/ aviso de bomba/etc.), pudiendo retornar a sus lugares de trabajo o salas de clases (Repetir 2 veces)

#### **PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA**

El Plan de Respuesta a la Emergencia tiene por finalidad establecer los procedimientos y acciones adecuadas, efectivas y oportunas que serán aplicadas para minimizar y/o eliminar las pérdidas relacionadas a personas, instalaciones de la planta, propiedades de terceros y el impacto negativo al medio ambiente ocurridas por una emergencia. Niveles de Alerta Sobre la base del grado de severidad de las Emergencias la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL., clasifica Tres Niveles De Alerta. Esta clasificación convencional sirve para mejorar significativamente la comunicación, la atención y velocidad de respuesta a la emergencia. Siendo el nivel de alerta uno el menor y el más alto o más severo es el nivel de alerta tres.

- a) **Nivel de Alerta I** Cuando la emergencia o sus consecuencias pueden ser controladas por el o los trabajadores del área afectada.
- b) **Nivel de Alerta II** Cuando la emergencia o sus consecuencias, (que no causan ningún daño público o al ambiente) deben ser controladas por las brigadas de emergencia al mando del Jefe de Seguridad.
- c) **Nivel de Alerta III** Un evento mayor o de gran magnitud, cuya emergencia o consecuencias superen la capacidad de respuesta y mitigación de las brigadas de emergencia al mando del Jefe de Seguridad, causando además daños al medioambiente. En este nivel se podrá solicitar la ayuda externa (bomberos, policía) de organizaciones regionales, nacionales o internacionales, según sea el caso.

## FLUJO GRAMA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS



## **PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO.**

En la actualidad, la oficina cuenta con un número apropiado de extintores operativos de acuerdo al estudio de los elementos analizados en terreno según su carga de combustión, sin embargo, será responsabilidad de la gerencia solicitar más de estos elementos si se incrementa por ejemplo el número de espacios de bodegaje o si hay nuevos productos.

## **ACCIONES A SEGUIR ANTES DE UN INCENDIO**

- a) Conozca las señales y sonidos de las alarmas participando activamente en simulacros y capacitaciones.
- a) Infórmese del uso, aplicación y ubicación de los elementos de combate del incendio.
- b) Asegúrese que las reparaciones o instalaciones de artefactos eléctricos sea realizada por personal autorizado y calificado
- c) Evite recargar enchufes, debe prohibirse el uso de múltiples eléctricos (triples).
- d) No intervenga disyuntores, diferenciales o sistemas de seguridad, si existe mal funcionamiento de estos consulte a un especialista autorizado.
- e) Mantener permanentemente despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación.

## **DURANTE EL INCENDIO.**

1. El Coordinador de Emergencia hará una rápida evaluación de la situación y si es posible controlarlo dará aviso al Director General de Emergencia (Director de Administración).
2. Siendo un principio de incendio, se debe tratar de extinguir solo si:
  - sabe usar un extintor,
  - si el fuego es incipiente y Ud. no corre peligro, de lo contrario pida ayuda.
3. Si no es posible controlar la situación:  
Se debe llamar de inmediato a bomberos, evacuar el lugar afectado.

El Coordinador de Emergencia o su suplente debe alertar con un Megáfono, a todo, el personal hasta la zona de seguridad.

4. Si se ha comenzado a evacuar no vuelva por ningún motivo, salga sólo con lo indispensable, sirva de guía a visitas.
5. Revise baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas y vaya cerrando las puertas de las dependencias a fin de evitar la propagación de humo y llamas.
6. A la llegada de Bomberos entregue toda la información necesaria para evitar riesgos mayores.

### **DESPUÉS DEL INCENDIO.**

- 1) No se disperse hasta que TODOS hayan sido chequeados por el Administrador de Emergencia según corresponda. Siga las instrucciones impartidas.
- 2) Chequee si la totalidad de personas de su unidad se localiza en el punto de encuentro.
- 3) Verifique si hay lesionados.
- 4) Mantenga la calma y espere instrucciones, no abandone el punto de encuentro sin informar a la jefatura o encargado dela emergencia.

### **RECOMENDACIONES EN CASO DE QUEDAR ATRAPADO:**

- a. No utilizar ascensor.
- b. Cierre las puertas de la pieza donde se encuentre.
- c. Acumule toda el agua que pueda.
- d. Moje ropas o trapos y selle las juntas de las puertas, así mismo, moje abundantemente sus ropas; elimine bufandas, pañuelos, chalecos anchos o cualquier artículo que le pueda causar daño. Si usa calzado con tacos y puede cambiarlos, hágalo por calzado bajo.
- e. Trate de destacar su presencia desde la ventana, llame a bomberos, aunque ya hayan llegado. Use su celular para mandar mensajes, si su presencia visual no es posible.



- f. Mantenga la calma, el rescate puede llegar en unos momentos.
- g. Si debe salir de la habitación toque las puertas antes de abrirlas y cuando avance vaya cerrándolas.
- h. Si su ropa se prende con fuego NO CORRA, tírese al piso y empiece a rodar una y otra vez para sofocar las llamas, tapándose la cara con las manos.
- i. Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable y segura (desplácese gateando).

## ELEMENTOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

### Tipos de extintores:

PQS	CO2	K
		

### Red Húmeda–Red Seca

Red Húmeda	Red Seca
	

## USO Y MANEJO DE EXTINTORES



### PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO.

Un sismo es un proceso mediante el cual se libera, de manera súbita, una gran cantidad de energía, la que se expresa mediante ondas que viajan por el interior de la tierra y al llegar a la superficie pueden ser percibidas con diferentes intensidades y efectos sobre las personas y estructuras.

Como es sabido, los sismos son fenómenos naturales no predecibles, frente a los cuales se debe estar preparado a fin de minimizar ocurrencias de accidentes, por lo que se deberán tener presente las siguientes indicaciones:

#### ANTES DEL SISMO

- 1) Asegurar o sacar objetos pesados que puedan caer desde altura.
- 2) Sacar objetos que al caer puedan obstruir pasillos.
- 3) Anclar a los muros muebles que puedan tumbarse.
- 4) Determinar el lugar más seguro y adecuado para protegerse.
- 5) Determinar y conocer los puntos de encuentro de emergencias establecidos.

## **DURANTE EL SISMO**

- 1) NO CORRA. Permanezca bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad preestablecidos.
- 2) Aléjese de ventanas, puertas de vidrio, mamparas, lámparas, estantes o elementos que puedan caerle encima. Los accidentes son más por las acciones de las personas que por el sismo.
- 3) Nunca actúe por cuenta propia.
- 4) Evacúe sólo cuando su líder de evacuación se lo indique hacia el punto de encuentro previamente definido.
- 5) Si ya está en el exterior aléjese de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico, árboles altos y tapas de alcantarilla.
- 6) Si no sabe qué hacer no intervenga en ningún proceso de ayuda, a no ser que el líder de emergencia se lo solicite.

## **DESPUÉS DEL SISMO.**

- 1) Ayude a personas que tengan alguna dificultad en el punto de encuentro de emergencia.
- 2) Use el teléfono solo para emergencias para evitar que las líneas se saturen. Es preferible que utilice mensajes de texto para comunicarse.
- 3) No regresar hasta que el Administrador de Campuso Líder de emergencia del Piso lo autorice. La información la recibirá en la zona de seguridad.
- 4) No divulga rumores, puede causar muchos daños a causa del pánico, infunda calma y confianza.
- 5) Prepárese para réplicas, es normal que se generen después de un sismo fuerte.
- 6) No encienda fósforos o encendedores, si necesita luz, use solo linternas. Puede haber escape de gas u otro combustible.
- 7) No camine donde haya vidrios rotos o cables eléctricos ni toque objetos metálicos en contacto con ellos.
- 8) Si producto del sismo se produce un amago de incendio, debe procederse como lo indicado en “Caso de Incendio”

## **PROCEDIMIENTO EN CASO DE INUNDACIÓN. ACCIÓN A SEGUIR ANTES DE LA INUNDACIÓN.**

1. El equipo del Plan de Emergencia debe inspeccionar periódicamente áreas y artefactos que significativamente puedan afectar e incidir en dicho evento.

### **DURANTE LA INUNDACIÓN.**

- 1) NO CORRA, mantenga la calma.
- 2) Diríjase hacia el punto de encuentro de emergencia.
- 3) El Coordinador de Emergencia, o el líder de emergencia, debe informar inmediatamente al Administrador de Campus para que tome acciones. Dependiendo de la magnitud de los hechos se evaluará la continuidad de la jornada laboral.
- 4) Alejarse de los lugares en que se pueden producir deslizamientos.
- 5) Alejarse de los postes con tendido eléctrico.

### **DESPUÉS DE LA INUNDACIÓN**

- 1) Evite el contacto con el agua, puede estar cargada eléctricamente.
- 2) Antes de volver a poner en funcionamiento los equipos y aparatos eléctricos éstos deben estar completamente secos.
- 3) Espere instrucciones si es necesario evacuar el lugar.
- 4) Tenga cuidado al caminar a su alrededor, los escalones y pisos pueden estar resbalosos.

## **PROCEDIMIENTO FRENTE A LLAMADO CON AMENAZA DE BOMBA. ACCIÓN A SEGUIR ANTES DE LA AMENAZA**

Infórmese del procedimiento y números que debe tomar contacto en caso de este tipo de emergencia (Fono:105 policía nacional del Perú).

### **DURANTE LA AMENAZA**

- 1) No olvide anotar todo lo que le digan y mantenga la calma.
- 2) Durante toda la conversación trate de identificar:

- El sexo de la persona que habla, seriedad de la amenaza.
  - El estado de ánimo del que amenaza (alterado, enojado, burlón...).
  - Los sonidos que acompañan a la voz (de dónde proceden y si alguien más da instrucciones).
- 3) Piense que cualquier dato que pueda proporcionar, será de gran importancia.
- 4) Al término de la llamada haga lo siguiente:
- Avise de inmediato a su jefe directo (y/o reemplazante) para que este comunique la situación al Coordinador de Emergencia.
  - Manténgase atento (a), por si se repite la llamada.
  - No lo comente, evite generar pánico y confusión, podría complicar aún más la situación. Recuerde que puede ser una falsa alarma, que solo creará temor en el personal. Espere instrucciones de la jefatura directa.
- 5) Recuerde que una voz de alarma sin coordinación puede provocar pánico.

## **DESPUÉS DE LA AMENAZA**

1. Reúnase en el PEE (Punto de Encuentro de Emergencias) y no regrese a su lugar de trabajo hasta ser autorizado por el Coordinador de Emergencia, Líder de Emergencia o según corresponda una vez que sea chequeada por un organismo especializado la zona afectada.

## **PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME DE PRODUCTOS QUÍMICOS ACCIONES A SEGUIR ANTES DE UN DERRAME DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

1. Mantener actualizado el Registro de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
2. Conservar las Hojas de Datos de Seguridad en lugar de fácil acceso en caso de ser requeridas por alguna emergencia.
3. Utilización de EPP adecuado al tipo de sustancia utilizada.

## **DURANTE UN DERRAME DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

Ante un derrame de sustancia química se debe determinar con la mayor rapidez posible, su importancia, magnitud y tratamiento más adecuado, el cual estará dado por la peligrosidad de la sustancia, cantidad involucrada y características del accidente.

- a) Atender a las personas afectadas
- b) Evacuar a las personas cercanas al lugar del derrame o fuga
- c) Evaluar el accidente y definir tipo de respuesta que se requiere, en cuanto a la sustancia y magnitud.
- d) Estimar el volumen derramado, revisando el volumen remanente del envase.
- e) Identificar en la Hoja de Datos de Seguridad si la sustancia requiere acciones específicas para el control del derrame.
- f) Utilizar los implementos de seguridad disponibles en el Kit de Control de Derrame.
- g) Detener la fuente de derrame levantando el envase.
- h) Si la sustancia derramada corresponde a in inflamable, eliminar las fuentes de ignición cercanas como llamas, equipos eléctricos, etc.

### **CONTROL DEL DERRAME DE LÍQUIDOS**

1. Esparcir el material absorbente (arena o vermiculita) sobre la superficie del derrame, desde la periferia hacia el centro. Evitar que el derrame llegue al alcantarillado. Prestar atención debajo de los muebles y equipos.
2. Esperar unos minutos para asegurar que el derrame fue completamente absorbido.
3. Recoger el material impregnado utilizando pala y escoba del Kit y disponerlo en la bolsa plástica destinada para tal fin y cerrar.
4. Etiquetar la bolsa con la identificación de residuo peligroso e indicar el nombre de la sustancia derramada con el fin de que se identifique posteriormente la clase de peligrosidad del residuo.
5. Limpiar la superficie afectada con un paño absorbente, agua y detergente.
6. Limpiar los implementos utilizados para el control del derrame y realizar requerimiento de un nuevo Kit de emergencias.

## **CONTROL DEL DERRAME DE SÓLIDOS**

1. Recoger el material derramado utilizando pala y escoba y disponerlo en la bolsa plástica destinada para tal fin y cerrar.
2. Etiquetar la bolsa con la identificación de residuo peligroso e indicar el nombre de la sustancia derramada con el fin de que se identifique posteriormente la clase de peligrosidad del residuo.
3. Limpiar la superficie afectada con un paño absorbente, agua y detergente de ser necesario.
4. Limpiar los implementos utilizados para el control del derrame y realizar requerimiento de un nuevo Kit de emergencias.

## **PROCEDIMIENTO FRENTE A CONFLICTOS SICIOAMBIENTALES. ACCIONES A SEGUIR ANTES DEL SUCESO**

1. Al llegar al lugar de trabajo o al momento de salir, lleve las llaves o déjelas en portería. (en caso de no tener la copia de las mismas).
2. Al entrar al lugar de trabajo observe el entorno y si ve una situación sospechosa, espere que llegue un tercero de su confianza, e informe de alguna situación sospechosa que haya podido observar cerca de su lugar de trabajo.
3. Nunca vulnerar los dispositivos de seguridad; chapas de puertas o de muebles, se considera una conducta delictiva, aunque sea de su oficina.
4. Nunca entregue información de los patrones de comportamiento de su lugar de trabajo, como: horario; elementos delicados de laboratorios, información clasificada (entre otros).
5. En porterías, debe existir un medio de alerta o de comunicación en caso de presentarse alguna situación riesgosa como manifestaciones con actos vandálicos, asaltos u otros en el que se requiera apoyo policial rápido en el lugar.

## **DURANTE EL SUCESO**

1. Mantenga la calma y no provoque a los antisociales, ladrones o manifestantes.

2. Si se encuentra frente a esta situación, procure siempre realizar movimientos muy lentos, nunca intente arrancar del lugar.

## **DESPUÉS DEL SUCESO**

1. El primero que encuentre el hecho dará a conocer a la gerencia general, mientras dure este procedimiento, proteja las evidencias, trate de aislar los lugares donde los individuos podrían haber dejado sus huellas. no utilice su anexo o celular, espere el llamado de su Jefatura, quien informará los pasos a seguir.
2. Cierre los accesos. Nadie debe entrar o salir de la oficina.
3. Suspenda las actividades, y espere la llegada de personal policial.

## **PROCEDIMIENTO FRENTE ACCIDENTE GRAVE Y/O FATAL RESPONSABILIDAD**

El Jefe Directo o la Jefatura presente en el lugar, será responsable de iniciar el procedimiento de accidente grave o fatal. En el caso de las empresas contratistas o subcontratista, serán ellas responsables de realizar el procedimiento. Se entenderá por accidente del trabajo grave aquel que:

- a) Obligue a realizar maniobras de resucitación.
- b) Obligue a realizar maniobras de rescate.
- c) Ocurra por caídas de altura, de 1.80 más metros.
- d) Provoque, en forma inmediata, la amputación o pérdida de cualquier parte del cuerpo.
- e) Involucre un número tal de trabajadores que afecte el desarrollo normal del lugar afectado.

## **ACCIONES ESPECÍFICAS**

- a) Testigos del hecho deberán informar inmediatamente ocurrido el accidente grave o fatal al Jefe Directo del accidentado o cualquier Jefatura presente en el lugar.



- b) El Jefe Directo o la Jefatura presente en el lugar deben verificar la ocurrencia del accidente grave o fatal, se debe realizar lo siguiente:
- Socorrer al accidentado prestando los primeros auxilios.
  - Solicitar de inmediato una ambulancia. Si el accidente le sucede a un funcionario (Planta o Contrata) se debe solicitar una ambulancia
  - Suspender las actividades o trabajos que se realizaban durante la ocurrencia del accidente. Ésta suspensión debe procurar no alterar las condiciones del sitio de ocurrencia del accidente facilitando la investigación por los organismos fiscalizadores, ministerio del Trabajo. (Cercar con cinta de peligro el área o puesto de trabajo donde ocurre el evento. El ingreso al área del accidente solo tendrá acceso personal autorizado). Avisar lo antes posible a la Fiscalía y policía Nacional llamando al 105.
  - Evacuar el área afectada cuando exista la posibilidad de que ocurra un nuevo accidente.
  - Representante legal de la Institución una vez informado de la ocurrencia del accidente, llenará y enviará notificación de accidente grave o fatal a los organismos fiscalizadores.
  - La Unidad de Prevención de Riesgos junto al Comité Paritario respectivo, procederán a investigar el accidente.
  - Esperar la resolución para levantar la suspensión y reanudar las actividades.
  - En caso de que el accidente sea fatal se debe esperar las instrucciones de la jefatura para informar a la Policía Nacional del Perú.
  - Cumplir con todos los requerimientos solicitados por la fiscalía o Inspección del Trabajo para minimizar la probabilidad de generar mayores daños u otros riesgos de accidentes.
  - El levantamiento de la suspensión y retorno de actividades solo podrá ser autorizado por la Fiscalía o Inspección del Trabajo, mediante un documento por escrito un correo electrónico indicando el levantamiento.

## **PROCEDIMIENTOS TABLEROS ELÉCTRICOS.**

Los tableros eléctricos son equipos donde se encuentran los dispositivos de seguridad y comando de los circuitos de la instalación eléctrica. Un tablero es una caja donde se instalan los disyuntores y los interruptores diferenciales, los conductores, las barras de distribución, los interruptores y los enchufes.

### **SE SUGIERE LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:**

- a) Instalar el tablero general a la vista, en un lugar de fácil acceso.
- b) Deben estar instalados en puntos resistentes e independientes sobre postes o muros o plataformas diseñadas para este fin.
- c) Deben existir un número de tableros que permitan llegar a los distintos puntos, evitando en lo posible, el uso excesivo de extensiones eléctricas.
- d) Deben tener identificados los circuitos y sus respectivos sistemas de protección.
- e) Los circuitos de fuerza y de alumbrado deben ser independientes.
- f) Los tableros deben ser de un material no combustible o auto- extingible, aislante, resistente a la humedad y a la corrosión.
- g) Deben encontrarse cerrados y contar con doble puerta o panel interior cubre- equipos, ambas conectadas a tierra.
- h) La distancia vertical al borde superior debe ser menor a 1,8 m y la distancia medida desde la base del tablero y el piso debe ser mayor a 1,2 m.

# MAPA DE RIESGOS DE LA EMPRESA YADOSAR ELECTRIC EIRL



**YADOSAR ELECTRIC EIRL**

*Rolando S. Salazar Surco*  
**GERENTE GENERAL**

.....  
**FIRMA DE GERENTE GENERAL**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, BAZAN ROBLES ROMEL DARIO, 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 Completa titulada: "Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la Norma RM N°111-2013-MEM-DM para reducir accidentes laborales en la empresa YADOSAR ELECTRIC EIRL Juliaca 2022.", cuyos autores son SALAZAR CONDORI DANTE ABEL, YARETA MAMANI YENY EDITH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, 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 Completa 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, 08 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
BAZAN ROBLES ROMEL DARIO <b>DNI:</b> 41091024 <b>ORCID:</b> 0000-0002-9529-9310	Firmado electrónicamente por: ROBAZANR el 08-11- 2022 12:05:53

Código documento Trilce: TRI - 0438083