



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Aplicación de la ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral  
en la empresa BERAMED EIRL, Los Olivos - 2023.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniera Industrial

**AUTORAS:**

Cumpa Leon, Yajaira Sharon (orcid.org/0000-0003-1174-2344)  
Ingaroca Uscuvilca, Nayeli Milagros (orcid.org/0000-0002-5831-581X)

**ASESOR:**

Mgtr. Ramos Herada, Freddy Armando (orcid.org/0000-0002-3619-5140)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este logro a las personas que nos apoyaron incondicionalmente durante el proceso, por sus consejos y la motivación constante para alcanzar nuestros anhelos.

## **AGRADECIMIENTO**

El principal agradecimiento a Dios quien nos guio y brindo fortaleza para cumplir con nuestra meta. A nuestra familia por su comprensión y a todas las personas que de una y otra forma nos brindaron un empujoncito para realizar este proyecto.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
ANTECEDENTES.....	5
BASES TEÓRICAS .....	7
III. METODOLOGÍA .....	10
3.1 Tipo de investigación:.....	10
3.2 Variables operacionales.....	11
3.3 Población, muestra y muestreo .....	14
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos. ....	15
3.5 Procedimiento.....	16
3.6 Método de análisis de datos.....	18
3.7 Aspectos éticos: .....	19
IV. RESULTADOS .....	20
V. DISCUSIÓN .....	37
VI. CONCLUSIONES.....	40
VII. RECOMENDACIONES.....	41
VIII. PROPUESTAS (DOCTORADO) .....	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Causas que incrementan la accidentabilidad.....	2
Tabla 2: Instrumentos de investigación.....	15
Tabla 3: Resultado del diagnóstico línea base antes de la aplicación de la ley.....	20
Tabla 4: Resultado del diagnóstico línea de base después de la aplicación de la ley. ....	21
Tabla 5: costeo de implementación:.....	25
Tabla 6: Antes y después de cumplimiento de capacitaciones .....	27
Tabla 7: Resultados del Índice Accidentabilidad .....	29
Tabla 8: Prueba de normalidad del Índice de Accidentabilidad .....	32
Tabla 9: Media de la accidentabilidad .....	33
Tabla 10: Prueba de Normalidad Índice de Frecuencia .....	34
Tabla 11: Media del Índice de Frecuencia .....	35
Tabla 12: Prueba de Normalidad de Índice de Gravedad.....	35
Tabla 13: Media del Índice de Gravedad .....	36

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Pareto .....	3
Figura 2: Charla de 5 minutos. ....	22
Figura 3: Antes y después del cumplimiento del SGSST .....	26
Figura 4: Antes y después del índice de EPP's .....	27
Figura 5: Antes y después de cumplimiento de capacitaciones .....	28
Figura 6: Antes y después de cumplimiento de inspecciones .....	29
Figura 7: Antes y después del índice de accidentabilidad .....	30
Figura 8: Antes y después del índice de frecuencia .....	31
Figura 9: Antes y después del índice de gravedad.....	32

## RESUMEN

La presente investigación tuvo el propósito de determinar como la aplicación de la Ley 29783 reduce el número de accidentes de trabajo en el año 2023 en la empresa metalmecánica de la ciudad de Lima. Mediante tipo de investigación aplicada y diseño experimental, antes y después de las pruebas. La unidad de análisis son accidentes de trabajo, por ende, la población son accidentes que se han suscitado en un periodo de 12 semanas con base en los seis indicadores de la empresa metal mecánica. Por otro lado, la muestra es lo mismo que una población y, por tanto, se determina cuantificado mes a mes. Se utilizaron técnicas de observación y bases de datos de la empresa como herramientas para recolectar información. Se concluyó que tras la implantación de la Ley N° 29783, el nivel de accidentabilidad se ha reducido significativamente en 1844,64 puntos, siendo la puntuación media anterior fue de 1980,27 puntos y la puntuación media posterior fue de 135,63 puntos, una diferencia considerable.

Palabras clave: Accidentabilidad laboral, Ley N° 29783, Índice de frecuencia, Índice de gravedad.

## ABSTRACT

The purpose of this investigation was to determine how the application of Law 29783 will reduce the number of work accidents in the year 2023 in the metalworking company in the city of Lima. Through applied research and experimental design, before and after the tests. The unit of analysis are work accidents; therefore, the population is accidents that have occurred in a period of 12 weeks based on the six indicators of the metal mechanic's company. On the other hand, the sample is the same as a population and, therefore, it is determined quantified month by month. Observation techniques and company databases were used as tools to collect information. It was concluded that after the implementation of Law No. 29783, the level of accidents has been significantly reduced by 1844.64 points, with the previous average score being 1980.27 points and the subsequent average score being 135.63 points. a considerable difference.

**Keywords:** Occupational accident rate, Law No. 29783, Frequency index, Severity index.

## I. INTRODUCCIÓN

La búsqueda de garantizar seguridad de sus trabajadores es crucial para las organizaciones privadas como públicas, a través de los procedimientos normativos que ayudan a reducir los riesgos que existen en sus áreas donde laboran con la finalidad de brindar un espacio seguro donde el trabajador se considere protegido para realizar sus labores de manera eficiente, lo cual ayuda a obtener ventaja competitiva y productiva generando una organización sostenible.

En el **ámbito internacional** el gobierno, el empleador y los trabajadores toman decisiones que favorecen a cada uno de ellos con respecto a la reducción de exposición ante los riesgos que se da dentro del área de trabajo. El bienestar de los trabajadores no es solo del área de ssoma sino también involucra al personal, desde la precaución antes los riesgos que se enfrentan si no hacen uno de sus implementos de seguridad. Tomando en cuenta la realidad problemática acerca de la sst es considerar como tema primordial en las organizaciones porque se están tomando en cuenta el aumento de los riesgos laborales, se considera que es por la poca importancia que tiene el empleador de mantener con bienestar a los empleados como esto puede darse por el poco interés de los empleados de hacer uso de sus epps.

**En el ámbito nacional** “la ley 29783 busca de fomentar y preservar bienestar mental, social y físico de los operarios durante cada operación; ayudando a prevenir todo daño que causaría su salud por tanto se debe adecuar el trabajo según cada operario y atender a sus capacidades y necesidades”. (Padilla,2021). Por ende, SST tiene como obligación el hacer cumplir la reglamentación de seguridad para así con ello tener un ambiente tranquilo y óptimo para el empleado de dicha manera se estaría minimizando los riesgos en el trabajo en coordinación de los empleados. El costo de los incidentes y/o accidentes laborales afectan en un 4% del valor total de los bienes (PBI) de manera anual, por tanto para otorgar un entorno laboral garantizado se tiene que mantener la importancia de los trabajadores porque es una de las bases para que una empresa funcione brindando servicio o producto y con

ello se obtiene ingresos, pero se observa la escasez del cumplimiento con las medidas de seguridad según el reglamento 29783 que es la ley matriz que debe cumplir toda organización .

Considerando el **ámbito local** en la empresa metal mecánica. conocido por la demanda de los mobiliarios y equipos médicos se tiene que adquirir más mano de obra para poder realizar los productos el cual es para agilizar el proceso de cumplimiento con los contratos realizados lo cual genera actividades de riesgo donde se ve reflejado la falta de conocimiento sobre la exposición de riesgos laborales en que se encuentran los trabajadores , por tanto el gerente solicitó el estudio de la sst de la empresa para llevar un control adecuado para cumplir con la ley 29783 en donde se va ejecutar los nueve principios que ayudarán a un mejor organización y precaución de daños laborales.

En el anexo 3, evidenciamos el conocido Diagrama de espina de pescado o Ishikawa donde se ubica a los factores que ocasionó el nivel más alto en índice de accidentabilidad, por ello se utilizó la conocida 6M, puesto que nos ayuda en la agrupación de causas raíces en sus 6 principales ramas, para de esa manera identificar la problemática

Como también en la tabla 1 y la figura 2 observamos las bases de las causas evaluadas para determinar el efecto de ellas.

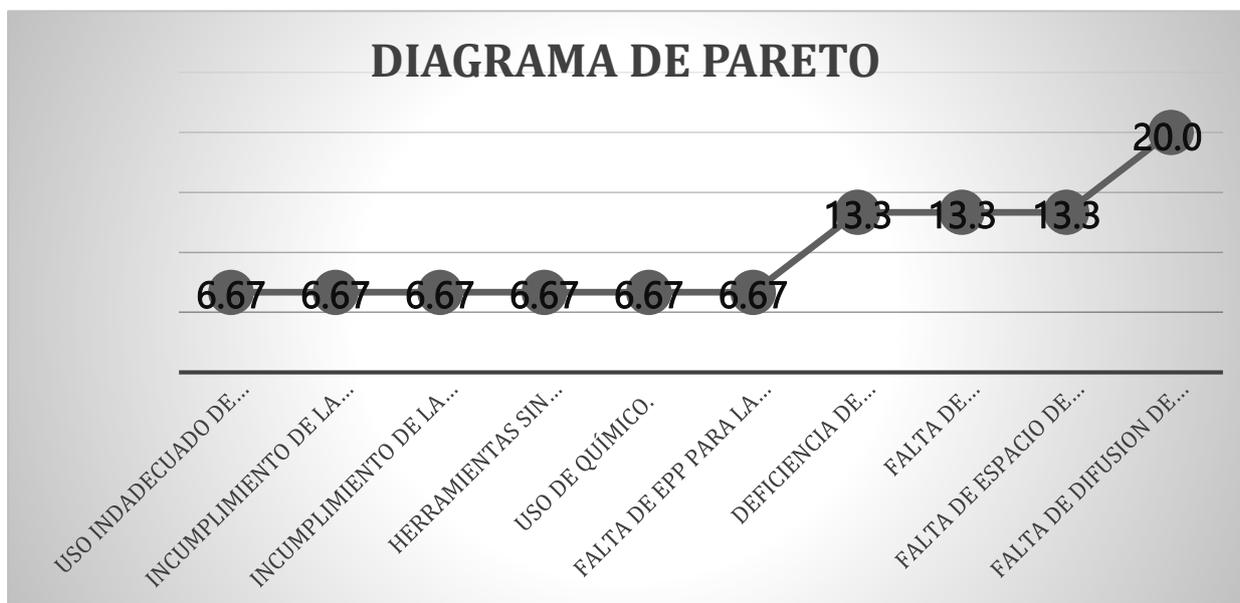
*Tabla 1: Causas que incrementan la accidentabilidad*

		NIVEL DE RIESGO			
		01-05	MUY RIESGOZO		
		06-10	REGULAR		
		10-15	NADA RIESGOZO		
	PROBLEMAS	VALOR	%		
	MANO DE OBRA				
1	Deficiencia de capacitación	2	13.333		13.333
2	Uso inadecuado de EPP	1	6.667		20.000
	METODO				
4	Falta de difusión de políticas	3	20.000		40.000
	MEDICION				
5	Incumplimiento de la ley 29783	1	6.667		46.667
6	Incumplimiento de la ISO 45001.	1	6.667		53.333
	MAQUINA				

7	Falta de mantenimiento	2	13.333	66.667
8	Herramientas sin protección	1	6.667	73.333
	MEDIO AMBIENTE			
9	Uso de químico.	1	6.667	80.000
10	Falta de espacio de trabajo.	2	13.333	93.333
	METERIA PRIMA			
12	Falta de EPP para la manipulación.	1	6.667	100.000

La siguiente tabla, muestra causas bases que debe de acrecentar como son en la difusión de la política de la empresa con un 20%, deficiencia de capacitación, falta de mantenimiento, falta de espacio de trabajo con un 13,3 % relativamente, donde entre todas estas causas, representan más del 50% generan el problema.

Figura 1: Diagrama de Pareto



Por otro lado tenemos la formulación del problema ¿Cómo la aplicación de la Ley N° 29783 reducirá la accidentabilidad laborales en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023?, así mismo planteamos el primero problema específico que infiere a ¿Cómo la aplicación de la Ley N° 29783 reducirá el índice de gravedad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023? y el segundo problema específico ¿Cómo la aplicación de la Ley N° 29783 reducirá el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023?

En la investigación se justifica en razones fundamentales que es velar por el resguardo de los trabajadores ante los posibles riesgos o enfermedades laborales, creando cultura de prevención donde los mismos trabajadores contribuyan a la

mejora del sistema de SST, ya que dicho sistema debe estar siempre actualizándose. Por otro lado también, la investigación se consolida en realizar la práctica; puesto que se ve en la obligación de mejorar el nivel de desenvolvimiento de los operarios para elevar el rendimiento reduciendo la posibilidad de ocurrencia de accidentes, sugiriendo mejoras a la aplicación de la Ley N° 29783

Seguidamente tras analizar el problema general se propuso la siguiente hipótesis general que es: La aplicación de la Ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023. Y esta a su vez la primera hipótesis específica: La aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de gravedad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023, así como también segunda hipótesis específica: La aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

Tras de analizar el problema general se planteó el siguiente objetivo general: Determinar como la aplicación de la Ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023. Agregando a lo anterior, el primer objetivo específico: Determinar como la aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de gravedad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023 y el segundo objetivo específico: Determinar como la aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos – 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### ANTECEDENTES

#### INTERNACIONALES

Patiño de Gyves(2019) .En su tesis sobre el impacto de la SST en la empresa Cajeme Sonora en México, tiene como objetivo identificar factores normativos para el uso seguro de las sustancias químicas dentro del área de Fertilización a través de SST , el cual fue un estudio cualitativo por la descripción de los niveles de riesgo que se encuentran los trabajadores al estar expuestos a químicos fertilizantes, logrando como resultado de la importancia de la gestión de seguridad y significativa dentro de esta área para la prevención de enfermedades a largo plazo.

Narvaez & Chamezas. (2020)en su investigación “Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la microempresa MATERIALES INDUSTRIALES S.A.S en el MUNICIPIO DE BUGA “ , cuenta con el objetivo de diseño y gestión de la seguridad y salud en el trabajo para lograr la reducción de accidentes laborales en un población de 10 trabajadores a través del instrumento de documentación y la estrategia PVHA del cual se obtuvo un resultado realizar una implementación de una gestión basada en seguridad y salud del trabajador porque a través de ello se podrá disminuir el nivel de accidentes lo cual debe mantener una constante inspección y seguimiento por lo que se concluyen que es importante la contribución con el salud integral de empleado.

Osorio & Llanos (2022) en la investigación realizada en “Diseño de un Sistema en la Gestión SST en la microempresa Metal Estructura del Valle S.A.S. Cali, año 2022” se considera que esta organización no cumple con un sistema integrado de seguridad y salud en el trabajo por lo cual plantea como objetivo general diseñar y organizar la implementación del sistema de SST contando con una población de 8 operarios con la herramienta recolección de información , concluyendo que es importante y necesario el diseño y desarrollo de SGSST.

## NACIONALES

Huamán (2019). Para su investigación titulada “Implementación del sistema de SGSST basado en el reglamento normativo ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la organización BLUE FROST Lima, 2021”. Dicha investigación tiene el objetivo de diagnosticar la magnitud de la aplicación del marco legal 29783 para reducir la accidentabilidad en una población de 50 empleados, los instrumentos que se usados fue la observación y archivos documentados. Se obtiene en resultado que si se desarrolla una buena adaptación de la ley de SST se logra reducir el índice de accidentabilidad en 98.90% por ende se concluye si se aplica la ley se reduce los accidentes considerablemente creando una cultura de prevención.

Aguirre (2020), en la investigación “Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que se basado en la ley 29783 con la finalidad de reducir la accidentabilidad laboral en la organización Famall Group S.A.C. Lima – 2020. Dicha investigación cuenta con un objetivo general que es establecer la ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral en el cual se consideró una población de 50 empleados donde se utiliza como instrumento la escala de sst y el diagrama de Pareto, obteniendo como resultado que la gestión de sst minimiza la accidentabilidad y no solo ello también se logra brindar un mejor servicio, por lo que se llega a concluir que al aplicar la ley de seguridad genera reducción de accidentes.

Guevara (2021) en su investigación que titula “Aplicación de SGSST basada en la Ley N° 29783 para reducir el nivel de accidentabilidad en la compañía Pesquera Pelayo SAC, Puerto Supe – 2021”, tuvo el objetivo el determinar como la aplicación de SGSST con la ley 29783 reduce el porcentaje de accidentabilidad dentro de una población de 30 trabajadores dicha información se obtuvo a través del instrumento registro de cuestionario y documentación de fichas de registro de SST. como resultado que aumento el cumplimiento de la ley 29783 de un 97,33%, concluyendo la ley si reduce los accidentes través de la prevención y cumplimiento del marco legal.

Espinoza & Jaime (2021). Realizaron un estudio sobre la Implementación del marco legal N.º 29783 SGSST para la reducción del nivel de accidentabilidad en la compañía Frumsa Perú S.R.L, Ate – 2021, tiene como objetivo principal disminuir la accidentabilidad a través de la implementación de la ley 29783 teniendo como población y muestra 12 trabajadores el uso del instrumento que se uso fue la comparación con lo cual se obtuvo como resultado que la aplicación de la ley de SST disminuye el nivel de accidentes en un 0.0034y el índice de frecuencia disminuye en un 0.0772 y como último se tiene índice de gravedad que redujo en 0.1478. concluyendo que la aplicación es beneficioso porque se logra disminuir significativamente los accidentes.

## **BASES TEÓRICAS**

Ley N° 29783:

**LEY N° 29783 de SST el cual cuenta con su decreto supremo N° 005-2012 TR.**

Según el Sistema de Accidentes de Trabajo (SAT) 3 de cada 10 trabajadores sufren accidentes mortales (2018), la Ley que previene los riesgos laborales es la ley 29783 el cual es el punto de inicio para llevar a cabo el SSO dentro del lugar de trabajo el cual está compuesto por 9 principios fundamentales. Esta ley es aplicable en cualquier tipo de sector ya sea público o privado porque su único fin es mantener a los trabajadores bajo cuidado ante cualquier eventualidad de accidente promocionando la prevención de riesgos laborales dentro de nuestro país.

## **DIMENSIONES:**

### **a. Diagnóstico de línea de base**

Según Redinfor (2019), la línea base se desarrollan con base en las métricas propias del proyecto creadas específicamente para medir sus objetivos; a diferencia del diagnóstico, que sugiere métodos en busca de problemas, necesidades y soluciones.

#### **b. Cumplimiento de EPP'S**

Según Zambelli (2022), el cumplimiento del uso de Epp's tienen como objetivo reducir la probabilidad de que los operarios se encuentren expuesto a complicaciones o enfermedades ocupacionales afectando a su bienestar.

#### **c. Capacitaciones**

Para Alvarez.A. & Paz.Q. (2022), "dicen que la capacitación es el poder de informar y nutrir de conocimientos al personal que se encuentra en constante peligro de tal modo deben contar con información sobre las actividades diarias que se realizaran en la empresa.p.15"

#### **d. Inspecciones**

Consideramos que inspección es adjuntar toda la información requerida para el desarrollo de los procedimientos, teniendo en cuenta la protección de la identidad del personal que interviene en la investigación. Según Vilchez.R.(2021), p15.

#### **Accidentabilidad laboral:**

Según Diaz. D. (2020) considera que accidentabilidad es el acontecimiento inesperado e imprevisto, por lo general ocasionar lesiones graves y leves durante su ocurrencia; como también puede generar o no daños físicos. p20.

#### **DIMENSIONES:**

##### **a. Índice de frecuencia**

Para Rodas.A. Sanchez.L.(2019) nos dicen que índice de frecuencia mide el nivel de frecuencia en que se producen los accidentes en cada sector. Este indicador relaciona la variable accidente con la jornada de trabajo como también relaciona a las horas trabajadas del empleo total en el sector de actividad. p 6.

Según Ríos.G. (2018). Se considera a los accidentes que ocurren dentro de la hora laboral por tanto se considera a las horas reales de trabajo considerando el descuento de los permisos, vacaciones, accidentes, etc. Por ende, es mejor evaluar

por cada área tanto operativa y administrativa para obtener los resultados fiables. p 52.

**b. Índice de gravedad**

Es el tiempo perdido debido a la discapacidad que conlleva el empleado debido a los accidentes ocurridos generando lesiones.

Para Ríos (2018). Se considera como Índice de gravedad a la representación numérica de las horas perdidas por cada millón de horas trabajadas. Dichas jornadas sin perdidas correspondiendo a resultado de incapacidades temporales. p 52.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo de investigación:

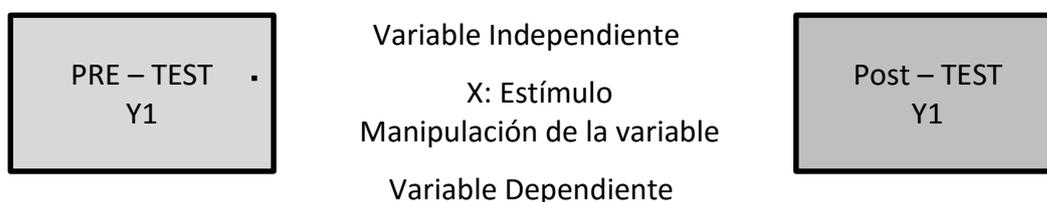
El actual proyecto es aplicado, citando a (Hernández & Mendoza, 2018), se basa en uso de herramientas científicas para identificar medios (métodos, protocolos o tecnologías) que puedan satisfacer necesidades específicas identificadas.

#### Enfoque de investigación: Cuantitativo

El actual proyecto investigativo cuenta con enfoque cuantitativo de acuerdo a (Polania, y otros, 2020), dado que se recolectó datos numéricos para la adquisición de los resultados a través de herramientas estadísticas para corroborar la hipótesis.

#### Diseño de investigación: Experimental

Para fines investigativos, se realizó el estudio de diseño experimental de acuerdo con (Bonilla, 2020), puesto que se manipuló variable independiente a fin de evaluar la variable dependiente, por ende, el tiempo del experimento fue cuasiexperimental porque se recolectaron datos en diferentes momentos.



Y1, Y2: VD = Accidentabilidad

X: VI Ley N° 29783

#### 3.1.4.- Alcance temporal: Longitudinal

En tanto a la trascendencia temporal, el presente proyecto en estudio es tipo longitudinal, puesto que se realizaron dos intervenciones, una antes y otra luego de la aplicación de la Ley N° 29783. Acorde con (Hernández & Mendoza, 2018), para este proyecto en investigación los datos fueron recolectados en diferentes momentos sirve para sacar conclusiones sobre la evaluación, sus causas y consecuencias.

#### 3.1.5.- Nivel o Alcance de la investigación: Comparativo

Finalmente, el proyecto de investigación fue comparativo porque permitió corroborar los incumplimientos de lineamientos que existen en la empresa metal mecánica de lo que fue antes y después de la aplicación de la ley 29783 mediante indicadores. (Hernández & Mendoza, 2018).

### **3.2 Variables operacionales.**

#### **Variable independiente: Aplicación de la Ley N° 29783**

**Definición conceptual:** Ley N° 29783 refiere a normas con el objetivo de impulsar cultura de precaución de daños laborales basada en Ley N° 29783 (DS-0050-2012 TR).

**Definición operacional:** La D1 nos ayudará a obtener información de cómo se encontró a la empresa, D2 vamos a identificar si los empleados usan de manera correcta sus EPP's lo cual brindar orientación para el uso de EPP correspondiente a través de la D3, dicha acción será diagnosticado con la D4.

#### **3.2.2.- Dimensiones:**

##### **Dimensión 1: Diagnóstico de la línea de base**

Es un conjunto de documentación que sirve de base antes una evaluación que puede ser tomado como antecedente.

- **Indicador**

$$\frac{\# \text{ de requisitos leg. cumplidos}}{\# \text{ de requisitos leg. programadas}} * 100\%$$

- **Escala de medición:**

Razón

##### **Dimensión 2: EPP's**

Relacionado con línea de base para saber y determinar el nivel de cumplimiento del uso correcto de los EPP's ante los accidentes laborales.

- **Indicador:**

$$\frac{\text{Nro de entregas realizadas}}{\text{Nro de entregas programadas}} * 100\%$$

- **Escala de medición:**

### **Dimensión 3: Capacitación**

Relacionado con el proceso de formación para evaluar y determinar cuántos trabajadores participaron en las capacitaciones establecidas.

- **Indicador:**

$$\frac{\text{Nro de capacitaciones ejecutadas}}{\text{Nro de capacitaciones programadas}} * 100\%$$

- **Escala de medición:**

Razón

### **Dimensión 4: Inspección**

Relacionado con el proceso visual respecto a unos criterios para obtener evidencia del compromiso de los trabajadores.

- **Indicador:**

$$\frac{\text{Nro de inspecciones ejecutadas}}{\text{Nro de inspecciones programadas}} * 100\%$$

- **Escala de medición:**

Razón

### **Variable dependiente: Accidentabilidad**

**Definición conceptual:** Da conocimiento los sucesos de accidentabilidad de manera inoportuna cuando el trabajador se encuentra laborando ya sea dentro o fuera de la empresa, pero siempre en cuando este dentro de la hora laboral (DS. 0050-2012-TR).

**Definición operacional:** A través de la D5 Y D6 vamos a conocer los resultados obtenidos después de la aplicación de la ley 29783 en la empresa y analizar si nuestras alternativas de solución aportan a la organización.

### **Dimensión 5: Índice de gravedad**

Es la magnitud con la que se expresa estos sucesos en un escenario con riesgo laboral. Así mismo, de acuerdo a la fórmula planteada el indicador siguiente muestra el nro. de accidentes ocurridos, ya que los trabajadores están expuestos a riesgos por cada millón de horas trabajadas durante la jornada laboral.

- **Indicador**

$$\frac{\text{Nro de días perdidos}}{\text{HH Trabajadas}} * 1\,000,000$$

- **Escala de medición**

Razón

### **Dimensión 6: Índice de frecuencia**

Refiere a la cifra total de accidentes en el trabajo durante un determinado tiempo, en base a las horas laboradas, es decir del día de trabajo. Así mismo, de acuerdo a la fórmula planteada es un indicador que refleja la cifra de accidentes que se producen, ya que los trabajadores están expuestos a riesgos por cada millón de horas trabajadas durante la jornada laboral.

- **Indicador:**

$$\frac{\text{Nro de accidentes}}{\text{HH Trabajadas}} * 1\,000,000$$

- **Escala de medición**

Razón

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

De acuerdo a Condori (2020), población es básicamente una unidad de análisis perteneciente a un ámbito en específico con características comunes (personas, animales, registros, muestras de laboratorio, entre otros) en la que se realiza la investigación.

La población de nuestra investigación está conformada por todos los accidentes de trabajo mensual toda el área producción - BERAMED EIRL.

#### **- Criterios de Inclusión:**

Se tomó como referencias a todas las áreas de la empresa metal mecánica del turno de lunes-viernes, de 8 am-6 pm.

#### **- Criterios de exclusión:**

No se tienen en cuenta los accidentes ocasionados de la empresa metal mecánica en horario laboral, domingos y días festivos.

#### **Muestra**

Según Condori (2020), una muestra es subconjunto de la población en donde se realiza un estudio.

La muestra tomada para esta investigación fue por un periodo temporal de 12 semanas evaluadas, puesto que se realizaron en dos ocasiones o dos intervenciones, una antes de la aplicación y otra luego de la aplicación de la ley.

#### **Muestreo**

El muestreo fue no-probabilístico por conveniencia, exhortando la probabilidad aleatoria y se tomara los meses del año 2022 de todas las áreas de producción de una empresa metal mecánica porque el tiempo de investigación es restringido.

### 3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos.

#### **Técnica:**

La técnica de esta investigación es la base de datos y la observación como señala Ñaupas et al. (2018), utilizando ambas técnicas refiriéndose a lo siguiente:

- Base de datos: Que tiene por objetivo revisar y analizar la información de la empresa para la respectiva recolección de datos de ambas variables.
- Observación: Que se refiere a la conexión directo del investigador entre el objeto del problema. (p.204)

Asimismo, cabe resaltar que con estos métodos identificaremos los peligros existentes y evaluaremos los riesgos derivados de las actividades que ejecutan los trabajadores en las instalaciones de la empresa.

#### **Instrumentos:**

Según Arias (2020), nos infiere que los registros son herramientas para obtener y guardar información como bitácora de trabajo, fichas de información, cuadernos, listas de chequeos, etc.

El instrumento utilizado en la variable dependiente “Accidentes laborales”, son los registros bibliográficos basados en fichas de registro de accidentes para analizar la siniestralidad y la cantidad de los accidentes ocasionados en las áreas de producción de una empresa metal mecánica a fin de calcular el índice de frecuencia y gravedad (número de anexo: ficha de registro de accidentes).

*Tabla 2: Instrumentos de investigación*

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Base de datos	Documentos, fichas de datos, etc.
Observación	Informes, fotografías, hojas de registro, etc.

**Confiabilidad:**

Es la medida de que la información sea estable y fiable, siempre y cuando que las medidas no cambien significativamente con el tiempo según Ñaupas (2018); por tanto, la siguiente investigación se obtiene mediante la autorización del levantamiento de información lo cual fueron firmados por el gerente de producción a base de ello podemos recolectar datos reales de la empresa, de la misma manera se tiene la autorización del gerente general para usar el nombre de la empresa metal mecánica.

**Validez:**

Duve (2018), indica que son indicador para cuantificar dicho valor, el cual se someten a una valoración de juicio de expertos para evaluar las variables que el investigador desea medir, en tal caso el método utilizado en este proyecto de investigación es examinar el juicio de expertos en la tabla de a continuación, validada por tres especialistas docentes de la UCV, como se evidencia en el anexo 4, anexo 5 y anexo 6.

### **3.5 Procedimiento**

#### **a. Diagnóstico de línea de base**

En el desarrollo se requiere conocer la situación en cómo se encuentra la empresa para poder desarrollar y conocer si cumple con el desarrollo con el cumplimiento de la Ley N°29783. A base de ello se podrá identificar, prever evaluar y controlar los peligros y riesgos, con ello brindar medios de acción correctiva y preventiva para evitar el suceso de accidente con historial. (Anexo 7 y anexo 8)

#### **b. Plan anual SST**

Para poner en práctica la plana anual de sst es necesario contar con información del año anterior y conocer nuestros objetivos para corroborar con el acatamiento de la Ley N°29783 a base de determinar el porcentaje de concientización y compromiso que tiene el personal de sst como también ello nos ayudara a conseguir información para generar la reorganización para el planteamiento de 4 meses para llegar al cumplimiento de los objetivos. (Anexo 10).

### **c. Charlas de 5 min (difusión de política y reglamento interno)**

#### **Difusión de la política de SST**

Seguidamente se realizó una propagación de la política de la empresa metal mecánica puesto que es una obligación crucial para los trabajadores estar informados del compromiso que tienen ante de la empresa y viceversa, así mismo esta difusión se realizó a través de charlas para dar conocimiento sobre la política de SST como se muestra en el anexo 11 y anexo 12)

### **d. Difusión del reglamento interno SST**

Además de comunicar la política de SST, también es importante que los trabajadores conozcan la normativa interna de la empresa, ya que esto les ayuda a comprender sus responsabilidades y compensaciones laborales a raíz de algún suceso que pueda pasar dentro de su centro de trabajo, así mismo dicha difusión es emitida mediante charlas.

### **e. Capacitaciones de SGSST**

Para el cumplimiento de las capacitaciones anuales que se encuentran bajo responsabilidad el área de SSOMA lo cual tiene el objetivo de generar cultura de empresa en seguridad dentro del área de trabajo y con ello cumplir del objetivo de la organización con base de la ley 29783. El personal de seguridad debe estar pendiente de la salud y bienestar del trabajador por que se encuentran expuesto a altos riesgos de electrocución, intoxicación, alergias, entre otros por ende se busca que todo el personal debe estar capacitado sin considerar el cargo porque ello nos ayudara en socorres ante cualquier incidente. (Anexo 16)

### **f. Actualización de IPERC**

La actualización se realizó en las áreas que se han registrado accidentes, debido a la constante actualización de esta matriz antes y después de cada incidente con el fin de brindar disciplina a los trabajadores y evitando accidente laboral tal como se evidencia en el anexo 20 .

### **g. Revisión y actualización de Formatos SST**

La actualización de los formatos cuenta con el fin de responder a los indicadores lo cuales nos brindaran datos que ayuden a valorizar el nivel de cumplimiento lo cual

tiene consigo la actualización de los formatos de las charlas e índice de accidentabilidad. En la revisión se reporta información recolectada sobre los accidentes donde se considera la investigación el accidente con evidencias y brindar medidas para la prevención de los futuros accidentes, ello nos ayuda a tener un soporte para la auditoría externa, dicha investigación se explica durante la charla para la prevención y cómo actuar ante cualquier accidente para obtener una capacitación exitosa.

#### **h. Reunión con comité SST**

Mencionadas reuniones se hicieron a fines de mes, para la actualización del cumplimiento del Plan Anual y de desarrollar estrategias ante los incidentes ocurridos a través de la escucha de puntos de vista en conjunto con el comité. (Anexo 28).

#### **i. Difusión de programa anual de SST (informando al comité y se mantenga lo implementado)**

Se realiza esta difusión para dar a conocer a los empleados sobre el cumplimiento de la Ley N°29783, dichas capacitaciones serán brindadas al inicio de cada año en coordinación con el comité en este caso realizó 6 capacitaciones durante 8 meses en el área de seguridad industrial con el fin de fortalecer la cultura laboral y hacer cumplir con el requerimiento de la ley, siempre cumpliendo el propósito trazado para el año 2024.

#### **j. Plan de riesgos y peligros**

La elaboración del plan cuenta con apoyo del marco normativo con lo cual se analiza la vulnerabilidad y el cálculo de riesgos ayudando en la identificar medidas ya actividades que reducen o eliminan condiciones de peligro y la prevención de nuevas condiciones de riesgo.

### **3.6 Método de análisis de datos.**

De acuerdo con Ñaupas (2018), infiere puntos relevantes como recopilar, analizar y procesar datos según la herramienta respectiva. Estadísticamente descriptivo e inferencial respectivamente.

- **Análisis descriptivo:**

Este análisis brinda datos agrupados para examinar la dispersión de valores permitiéndonos comparar datos del pretest y post test en la aplicación de la Ley para minimizar la accidentabilidad laboral de una empresa metal mecánica,2023.

- **Análisis inferencial:**

Se considera como un apoyo a la investigación para poder desarrollar las conclusiones de la muestra de la población examinando las relaciones que existe entre variables mediante SPSS y así determinar análisis de la p-normalidad mediante shapiro - Wilk o Kolmogorov y para la aceptación o rechazo de la prueba de hipótesis mediante Wilcoxon o T – Student.

### **3.7 Aspectos éticos:**

El proyecto se efectuó de base al lineamiento de Universidad César Vallejo, definidos en el artículo 1 del Código de Ética. La investigación se llevó de una manera responsable y honesta en interés del conocimiento científico. Nuevamente, se afirma que se utiliza la información legal sobre la empresa. Esta investigación evita cualquier tipo de plagio, se cerciora de que la base de información necesaria para la parte teórica esté correctamente citada, no falsea datos para conveniencia del autor, cumple con el artículo 15, y por lo tanto los resultados son completamente consistentes con la investigación efectuada de una empresa metal mecánica.

#### IV. RESULTADOS

Descripción y aplicación de mejoras

##### \* Diagnóstico de línea de base

Diagnostico situacional de la empresa metal mecánica

Antes de la aplicación de la empresa metal mecánica, se realizó un diagnóstico en la base de línea para tener conocimiento el estado actual de la organización y poder con ello realizar y conocer las necesidades que se requiere para una mejora por lo que se obtuvo un resultado de la norma es Bajo porque no se está cumpliendo con la cultura de sst. (Anexo 5)

*Tabla 3: Resultado del diagnóstico línea base antes de la aplicación de la ley.*

<b><u>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNOSTICO</u></b>	<b>116</b>
<b>NIVEL DE APLICACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST</b>	
<b>DEL 0 A 119</b>	<b>NO CEPTABLE</b>
<b>DEL 120 A 238</b>	<b>BAJO</b>
<b>DEL 239 a 357</b>	<b>REGULAR</b>
<b>DEL 358 a 476</b>	<b>ACEPTABLE</b>

se observa que la empresa no cumple de manera consecutiva el cumplimiento de los

principios normativos según la ley 29783, lo cual genera la ausencia de seguridad y salud en el trabajo, para desarrollar la aplicación se realiza un cronograma de las actividades durante el periodo de 3 meses (12 semanas) que se ejecuta diariamente. Cuando se puso en prácticas las mejoras implementadas se volvió a diagnosticar la línea de base para identificar como los datos mejoraron con respecto al diagnóstico inicial en el cual se llegó a obtener un puntaje de 116 lo que se encontró en un nivel bajo por lo que se necesitaba actuar con medidas que ayuden a variar los valores de manera favorable. El nivel de cumplimiento es Regular, de acuerdo a los apuntes de accidentes anotados se evidencia pérdida de horas hombre fundamentado en permiso de accidentes incapacitantes, así mismo ocasiona retrasos en las fechas de entregas de los pedidos y baja calificación de servicio de entrega.

En el anexo 6, se aprecia los accidentes donde generó que el trabajador se ausente para que pueda recuperarse, así mismo se observa en la tabla que en el mes de noviembre del 2023 se presentó 5 accidentes el cual ocasionó 3 días ausentes, cabe recalcar que esta base de información es de 8 operarios. Los accidentes más comunes son cortes en los brazos y manos y dolores lumbares por el inadecuado uso de sus EPP's y herramienta y estos tipos de accidentes pasan a causa de la falta de renovación de guantes y carrito de carga para evitar que el trabajador realice cargas excesivas. Muchas veces para recuperar el tiempo de trabajo o completar el trabajo. El trabajo requerido requiere más horas por día que las horas de trabajo requeridas. Provoca fatiga laboral, desconocimiento sobre programas de clima laboral, si No saben a quién contactar si hay un accidente o impedir las operaciones en el área de trabajo y los trabajadores no reciben charlas como iniciativas para pausas activas.

Para este segundo diagnóstico se obtuvo el puntaje de 351, teniendo una significancia aceptable según la ley 29783 debido al cumplimiento de los parámetros por lo es necesario realizar las auditorías tanto internas como externas para mejorar la seguridad dentro de la organización.

*Tabla 4: Data del diagnóstico línea de base después de la aplicación de la ley.*

<b><u>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNOSTICO</u></b>	<b>351</b>
<b>NIVEL DE APLICACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST</b>	
<b>DEL 0 A 119</b>	<b>NO CEPTABLE</b>
<b>DEL 120 A 238</b>	<b>BAJO</b>
<b>DEL 239 a 357</b>	<b>REGULAR</b>
<b>DEL 358 a 476</b>	<b>ACEPTABLE</b>

#### **\*Plan anual SST**

Como siguiente acción se realiza la verificación del seguimiento del plan anual para la obtención de datos sobre como esta las condiciones la empresa con respecto al avance del año en la que comprueba que no cumplían con el marco legal de la ley 29783 afectando a todo el personal debido al desconocimiento de las políticas de la

empresa trayendo consigo la falta de conocimiento y su responsabilidad al no cumplir con el horario de trabajo, por ende a base de ello se inició con la aplicación generando la reorganización de las actividades llevando a cabo el cumplimiento de la ley con ello se obtiene resultados favorables para la organización pro que se pudo concientizar al personal y con ello se inició con una cultura de orden.(Anexo 10)

**\*Charlas de 5 min (difusión de política y reglamento interno)**

Se programa reuniones con el personal que se encuentra a cargo cada área de trabajo para establecer un horario en el cual podemos brindar la charla de 5 minutos, dando inicio con lo más básico la concientización ante la seguridad. Una vez establecido el horario con el que no afecta la hora laboral. Se inicia con las charlas que fueron realizadas en turno mañana en horario de 7:50 am a 8:00 am lo cual fue comunicado a todo el personal, donde se tenía como punto principal dar a conocer sobre la implementación de un comité en el cual participarían todos para la conformación y elección explicando las actividades y la función que asumirán los que integran el comité, como también se fueron integrando nuevo personal y se brindaba la inducción y charla de 5 min a cada uno o sino de manera grupal de esa manera damos a conocer el compromiso de la empresa ante su seguridad.(Anexo 11).

Figura 2: Charla de 5 minutos.



## **Difusión de la política de SST**

Seguidamente se realizó la difusión de la política de la entidad debió a la obligación e importancia por los trabajadores estén informados del compromiso que tienen ante de la empresa y viceversa, así mismo esta difusión se realizó a través de charlas para dar conocimiento sobre la política de SST. (Anexo 12).

### **\*Cumplimiento de EPP's**

El cumplir con la entrega y adecuado manejo de EPP's en el personal es necesario por que ayuda a reducir el porcentaje de gravedad en los accidentes ,optando con la recolección de los datos de cada empleado para cumplir con su conformidad al momento de usar el uniforme, se brindó una charla de 5 minutos tocando el tema de la importancia del uniforme e implementos a usar según cada área ,para su cumplimiento se realizara el seguimiento continuo por parte del equipo de SSOMA con apoyo del comité de SST. Evidenciado en el anexo de 13 al 15).

### **\*Capacitaciones de SGSST**

Se realizo el cumplimiento de capacitaciones según el planteamiento dentro del plan anual de la SST , dicho planteamiento lo genera en seguridad y salud (SSOMA) , o en casos particulares las capacitaciones fueron realizadas por personal externo brindando la certificación a todo el personal , dentro de la empresa la capacitación se basó sobre las funciones de una buena organización de un comité el personal involucrado es voluntario y está comprometido con la seguridad en la planta de producción con el fin de que todo el personal se concientice para socorrer en cualquier percance. (Anexo 16 al 20)

### **Actualización de IPERC**

La actualización de la Matriz IPERC, lo cual fue basado en las actividades que realizó el personal, en el cual a base de su información se pudo identificar los niveles de riesgo según cada área de trabajo, puesto que se tomó medidas de control para reducir a moderato o aceptado. Se abarcó el área de mantenimiento verificando si cada máquina cuenta con su protección e instructivo para el modo de uso, como también se brindó una pequeña introducción el modo de uso de los Epp's correspondientes para descender el nivel de accidentes, obteniendo un índice de

gravedad menor garantizando que los accidentes pueden ser menor a 0 siendo favorable para la empresa y operarios. (Anexo 14), como también se realizó la inspección de actividades programadas para cumplir el plan anual. (Anexo 20)

### **Revisión y actualización de Formatos SST**

La actualización de los formatos cuenta con el fin de responder a los indicadores los cuales nos brindaran datos que ayuden a valorizar el nivel de cumplimiento lo cual tiene consigo la actualización de los formatos de las charlas e índice de accidentabilidad. En la revisión se reporta información recolectada sobre los accidentes donde se considera la investigación del accidente con evidencias y brindar medidas para la prevención de los futuros accidentes, ello nos ayuda a tener un soporte para la auditoría externa, dicha investigación se explica durante la charla para la prevención y cómo actuar ante cualquier accidente para obtener una capacitación exitosa. (Anexo 17,18)

### **Reunión con comité SST**

Esta reunión se realizará cada fin de mes para la actualización del cumplimiento del plan anual y desarrollar estrategias ante los incidentes ocurridos a través de la escucha de puntos de vista en conjunto con el comité. (Anexo 28)

- Costear la implementación

Tabla 5: costeo de implementación:

COSTO DE IMPLEMENTACION													
N° EMPLEADOS	MES	EPP								SEÑALIZACIÓN			TOTAL
		CASCO	LENTES	GUANTES	POLO/CAMIZA INDUSTRIAL	PANTALON INSDUSTRIAL	ZAPATO DE SEGURIDAD	TAPONES AUDITIVOS	CARETA FACIAL	SEÑALETICAS	IMPRESIONES	(PANEL DE SST)	
30	JUNIO	S/ 250.00	S/ 75.00	S/ 200.00	S/ 600.00	S/ 1,500.00	S/ 750.00	S/ 45.00	S/ 594.50	S/ 16.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 4,090.50
18	JULIO	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
15	AGOSTO	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 120.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 22.50	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 142.50
20	SETIEMBRE	S/ 0.00	S/ 60.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 60.00
<b>TOTAL</b>		S/ 250.00	S/ 135.00	S/ 320.00	S/ 600.00	S/ 1,500.00	S/ 750.00	S/ 67.50	S/ 594.50	S/ 16.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 4,293.00

- **Gantt de las actividades para la implementación**

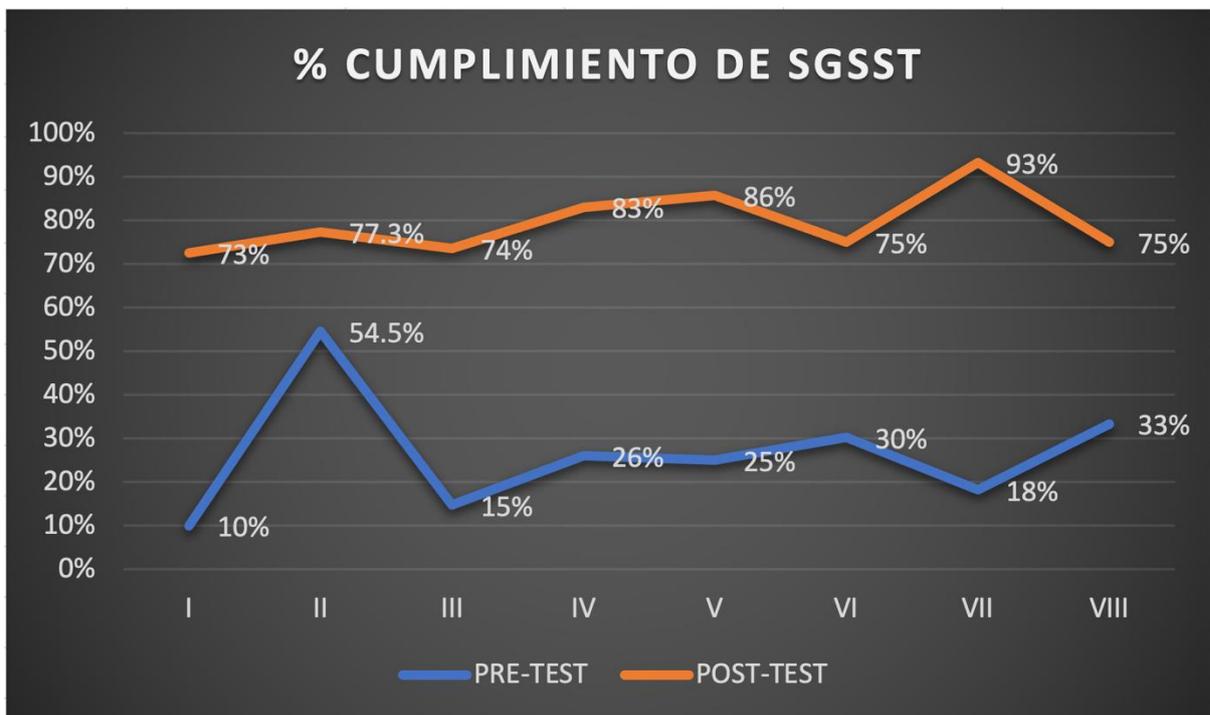
El diagrama de Gantt nos muestra las actividades a desarrollar durante el periodo de implementación en él se establecen tiempos determinados para cumplir con los objetivos planteados y culminar a tiempo, el cual inicia el 03 de Julio de 2023 teniendo como fecha de finalización el día viernes 22 de Setiembre de 2023 en el cual se consideraba 10 actividades para desarrollar en el periodo de 3 meses. (Anexo 29)

## 4.2 Análisis descriptivo de los indicadores

### 4.2.1 Variable independiente

#### Indicador 1: Diagnóstico de línea de base –Anexo 22)

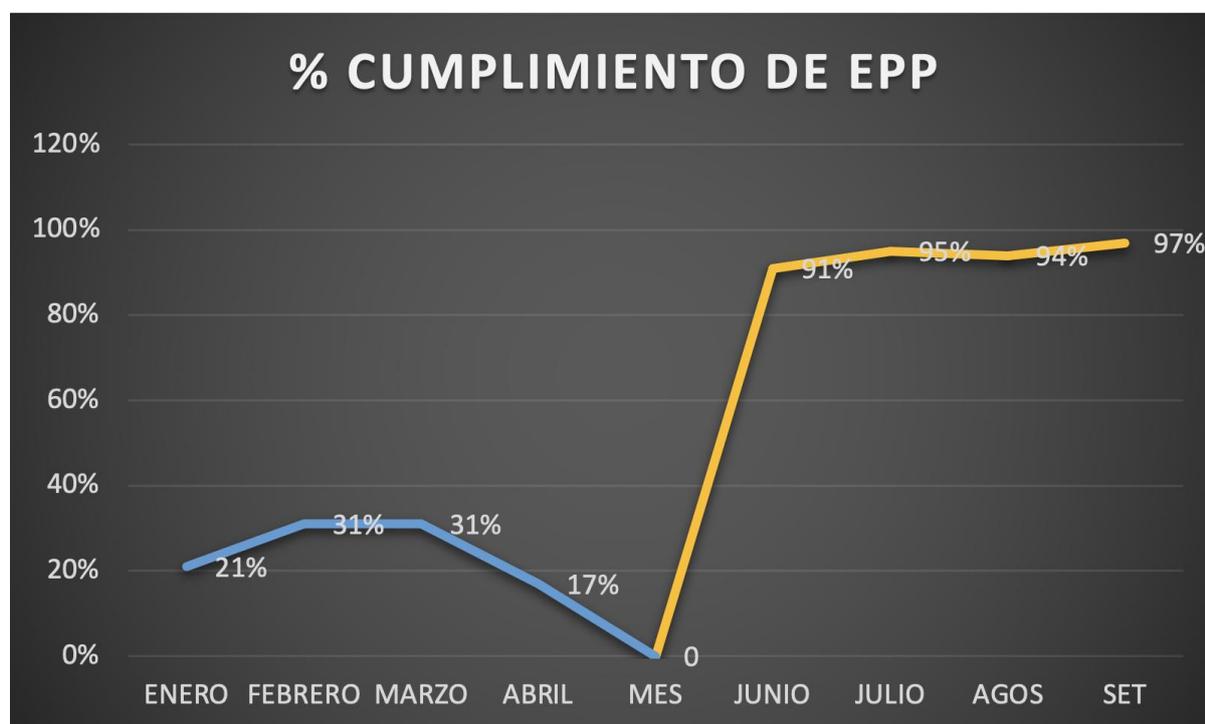
Figura 3: Antes y después del cumplimiento del SGSST



**Interpretación:** La figura N°3, presenta la evaluación del nivel porcentual de los requisitos legales de la LEY 29783, donde se evidencia en el pretest la puntuación del 26% del total de lineamientos y posteriormente, en el post test se evidencia un incremento en un 79%, donde se afirma el grado de cumplimiento positivo del SGSST en referencia al gran trabajo realizado en equipo.

## Indicador 2: Cumplimiento de EPP's (Anexo 23)

Figura 4: Antes y después del índice de EPP's



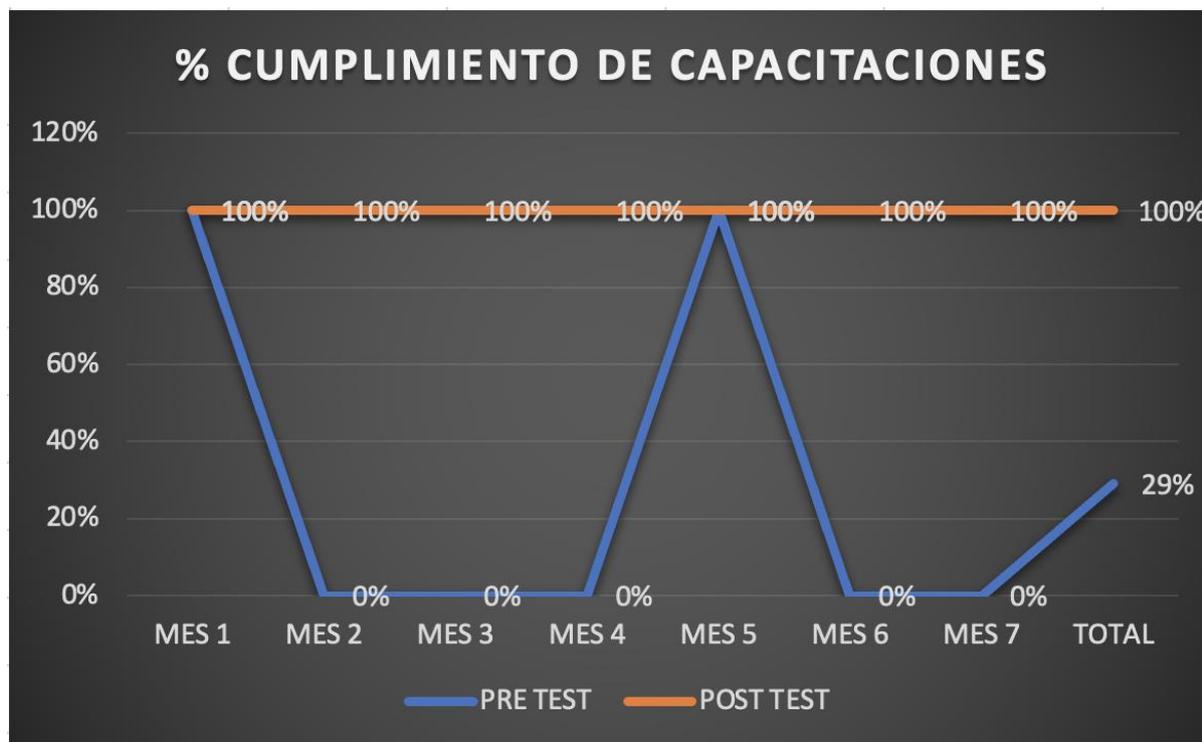
**Interpretación:** En la figura N°4, nos muestra el % de cumplimiento de EPP's realizadas a los trabajadores de la entidad metal mecánica, se evidencia en el pretest que se cumplieron solo con 123 de EPP's de 468 EPP's programadas el cual representa un 25% del total de capacitaciones y posteriormente, en el post test se evidencia que se cumplió con el 94% de los EPP's programas.

## Indicador 3: cumplimiento de capacitaciones – Anexo 24.

Tabla 6: Antes y después de cumplimiento de capacitaciones

PRE TEST			POST TEST		
MES	N°	% CUMPLIMIENTO DE CAP.	MES	N°	% CUMPLIMIENTO DE CAPACITACIONES
SEPTIEMBRE	1	100%	ABRIL	1	100%
OCTUBRE	0	0%	MAYO	1	100%
NOVIEMBRE	0	0%	JUNIO	1	100%
DICIEMBRE	0	0%	JULIO	1	100%
ENERO	1	100%	AGOSTO	1	100%
FEBRERO	0	0%	SEPTIEMBRE	1	100%
MARZO	0	0%	OCTUBRE	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

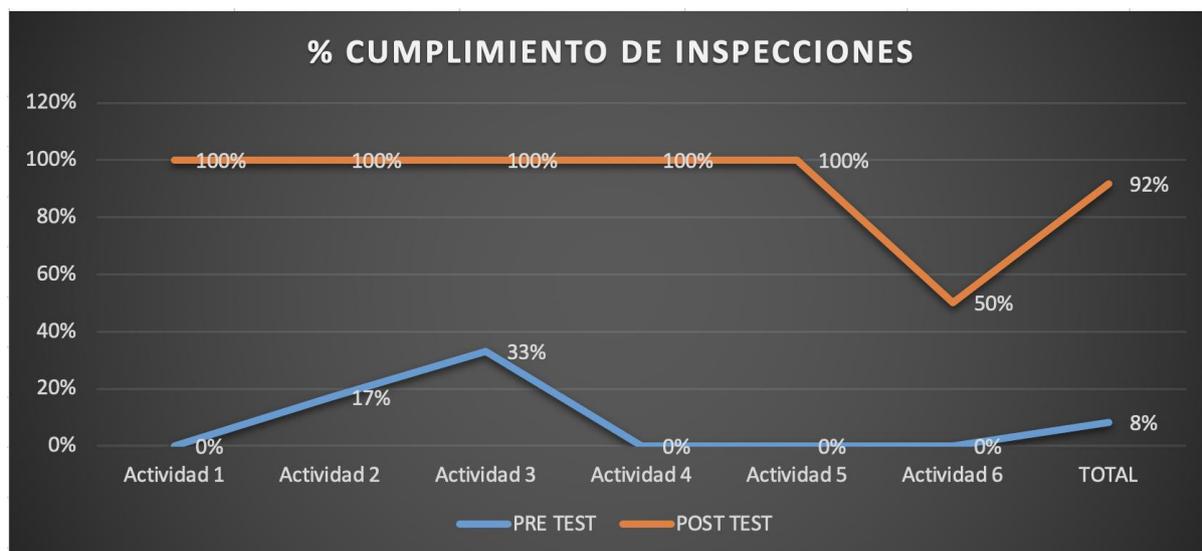
Figura 5: Antes y después de cumplimiento de capacitaciones



**Interpretación:** La figura N° 5, nos muestra el % del cumplimiento de capacitaciones ejecutadas en los trabajadores en la entidad metal mecánica, evidenciando en el pretest que se ejecutaron 2 de las 6 capacitaciones programadas el cual representa un 29% del total de capacitaciones y posteriormente, en el post test se evidencia que se cumplió con el 100% de capacitaciones según el plan anual.

**Indicador 4: Cumplimiento de inspecciones- Anexo 24.**

Figura 6: Antes y después de cumplimiento de inspecciones



**Interpretación:** La figura N°6 , presenta el cumplimiento de inspecciones ejecutadas de las actividades programadas en la organización metal mecánica, lo cual evidencia en el pretest que se ejecutaron 3 de las 23 inspecciones programadas el cual representa un 8% del total de inspecciones y posteriormente, en el post test se evidencia que se cumplió con el 95% de las capacitaciones programas en el Plan anual.

#### 4.2.2 Variable independiente

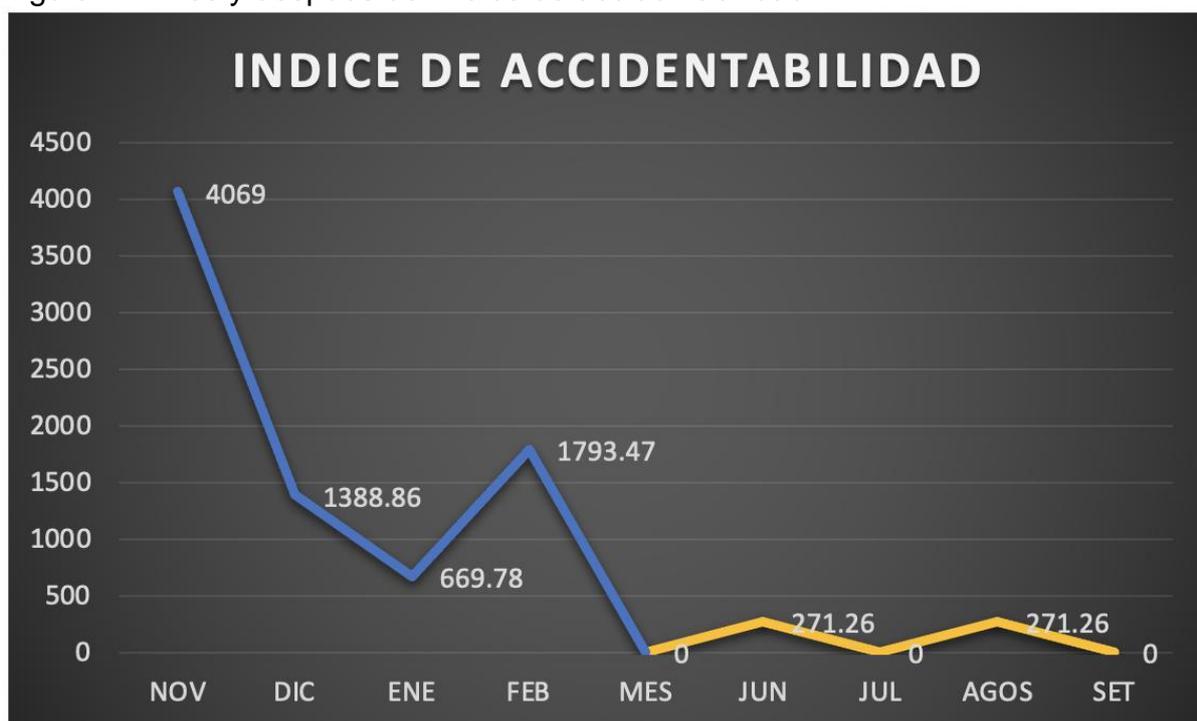
##### Índice de accidentabilidad

Como parte de nuestra investigación, comparamos los resultados del IA. El número de accidentes antes del uso de SGSST y los resultados después del uso de SGSST Utilice SGSST para registrar datos estadísticos utilizando un formato de datos SST semanal (ver anexo "W"); los datos serán comparados Incidentes semanales (frecuencia y gravedad). La siguiente tabla es una tabla de resultados de tasa de accidentabilidad.

Tabla 7: Resultados del Índice Accidentabilidad

PRE TEST		POST TEST	
MES	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	MES	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
NOVIEMBRE	4069	JUNIO	2.7126
DICIEMBRE	1388.86	JULIO	0
ENERO	669.78	AGOSTO	2.7126
FEBRERO	1793.47	SETIEMBRE	0
<b>TOTAL</b>	<b>1980.2775</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.3563</b>

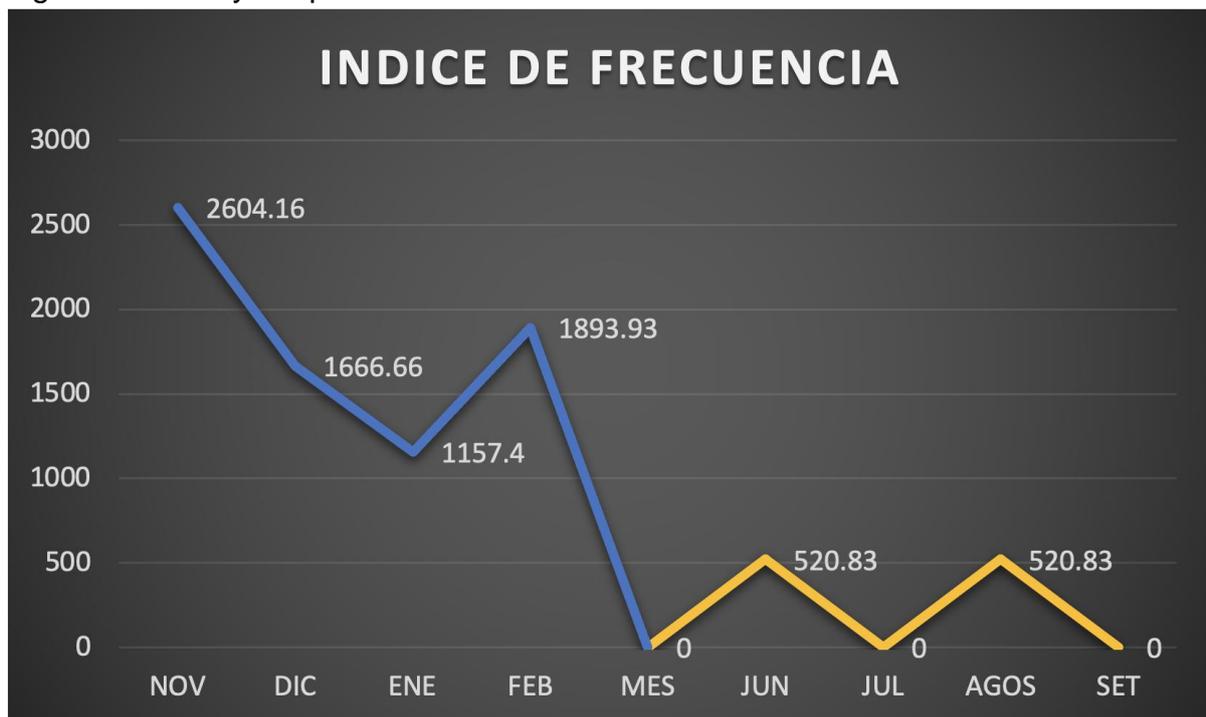
Figura 7: Antes y después del índice de accidentabilidad



**Interpretación:** En la tabla N°7 y la figura N° 7 nos muestra el índice de accidentabilidad donde hubo descendencia durante los meses: junio, julio, agosto y septiembre, debido que se llevó a cabo actualizaciones del SGSST que infiere la Ley N°29783 en la empresa metal mecánica teniendo 2 accidentes en total entre leve e incapacitante, en comparación a los 4 meses precedentes de noviembre, diciembre, enero y febrero donde se registraron 15 accidentes en total, 8 leves y 7 incapacitantes.

**Indicador 5: índice de frecuencia - Anexo 25.**

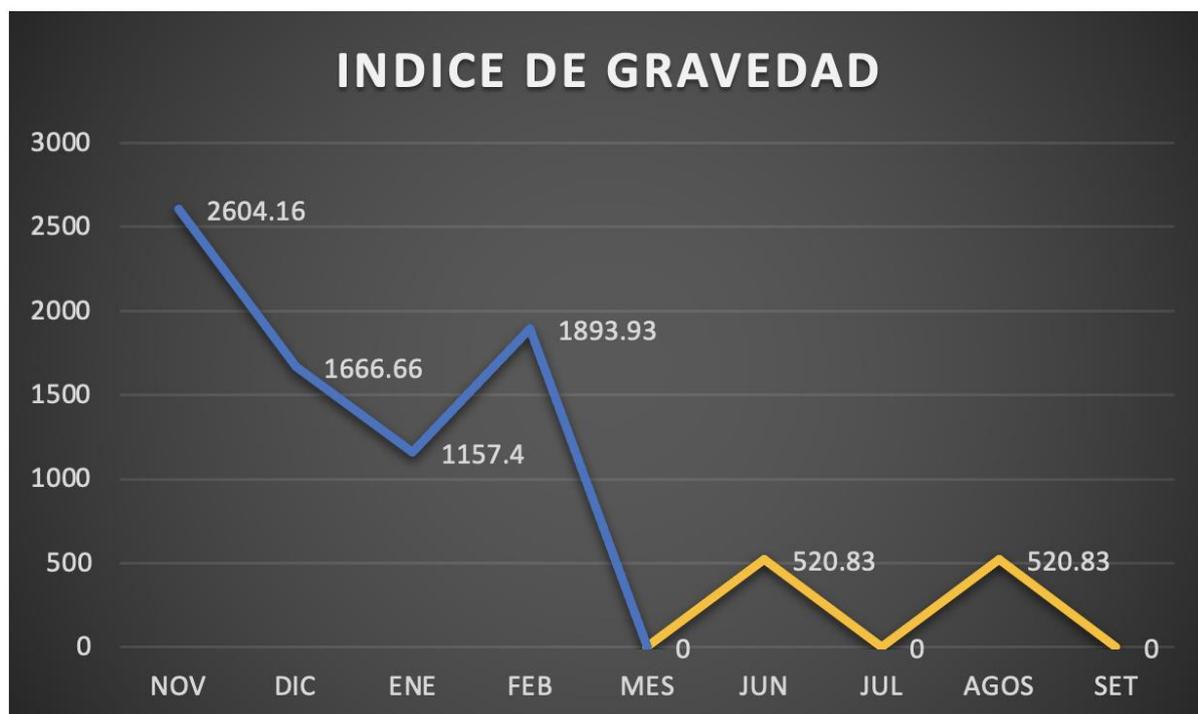
Figura 8: Antes y después del índice de frecuencia



**Interpretación:** La figura N° 8 nos muestra el índice de frecuencia donde hubo una disminución en meses: junio, julio, agosto y septiembre, debido que dentro de las actualizaciones del SGSST que infiere la Ley N°29783 de la empresa metal mecánica se ha llevado continuamente vigilancia en lo que respecta a inspecciones reflejado por ello una reducción muy notoria.

**Indicador 6: índice de gravedad- Anexo 26.**

Figura 9: Antes y después del índice de gravedad



**Interpretación:** En la figura N° 9 nos muestra el índice de gravedad donde hubo una disminución en meses: junio, julio, agosto y septiembre, debido a las actualizaciones del SGSST que infiere la Ley N°29783 y comprometiendo al trabajador con la empresa metal mecánica ha conllevado a resultados positivos en cuanto a la prevención y control de accidentes.

### 4.3 Análisis de las hipótesis

#### 4.3.1 Análisis de la hipótesis general: Accidentabilidad

Posteriormente, se realizó el análisis de normalidad en referencia a la variable dependiente, considerando que hallamos datos menores a 30 observaciones, por tanto, se utilizó el estadígrafo conocido como Shapiro Willk.

En consecuencia, se identificó el instante en que la base de datos estuvo recopilada, con la finalidad que pueda determinarse si los IA antes y después de la implementación son paramétricos o no paramétricos, de acuerdo con lo siguiente:

*Tabla 8: Prueba de normalidad del Índice de Accidentabilidad*

estadígrafo Shapiro Willk.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Accidentabilidad_Pretest	.200	4	.	.974	4	.869
Accidentabilidad_Posttest	.307	4	.	.729	4	.024

- SIG > 0.05                      Antes = 0.869                      SI PARAMETRICO
- SIG < 0.05                      Después = 0.024                      NO PARAMETRICO

**Interpretación:** En la tabla anterior N°8, se verificó que la la diferencia de un antes (0.869) y después (0.024), obtienen datos superior al 0.05, y menor de 0.05 según corresponde , bajo la regla de decisión, queda demostrados comportamientos no paramétricos, realizando un análisis de contrastación con el estadístico Wilcoxon.

#### 4.3.1.1 Contrastación de hipótesis general

Ho: La aplicación de la Ley N° 29783 no reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

Ha: La aplicación de la Ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

Tabla 9: Media de la accidentabilidad

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. estándar	Media de error estándar
Par 1	Accidentabilidad_Antes	2545.50	4	1156.009	578.004
	Accidentabilidad_Despues	135.50	4	156.462	78.231

Prueba de muestras emparejadas										
		Diferencias emparejadas					t	gl	Significación	
		Media	Desviación	Media	95% confianza					
					Inf.	Sup.			P un factor	P dos factores
Par 1	Accidentabilidad_Antes - Accidentabilidad_Despues	2410.000	1141.659	570.829	593.366	4226.366	4.222	3	.012	.924

**Interpretación:** De la siguiente tabla N° 9 , muestra la media de la accidentabilidad antes (2545.50) siendo mayor la media de accidentabilidad siendo un (135.50), en consecuencia, se cumple **H<sub>a</sub>**:  $\mu_{\text{Accidentabilidad Antes}} > \mu_{\text{Accidentabilidad Después}}$ , aceptando la hipótesis alterna, quedando que la LEY N. 29783 disminuye la accidentalidad en Beramed.

#### 4.3.2 Análisis de las hipótesis específicas 1:

Tabla 10: Prueba de Normalidad Índice de Frecuencia

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov – Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig .	Estadístico	Gl	Sig .
Indicefrecuencia_Prestest	.208	4	.	.984	4	.926
Indicefrecuencia_Posttest	.307	4	.	.729	4	.024

#### Regla de decisión:

Si sig ≤ 0.05, los datos no paramétricos

Si sig > 0.05, los datos paramétricos

- SIG > 0.05            Antes = 0.926            SI
- SIG < 0.05            Después = 0.024            NO

**Interpretación:** De la siguiente tabla N° 10, se verifica la importancia de los niveles de frecuencia, antes (0.926) y después (0.024), los valores son superiores al 0.05, y menor a 0.05 respectivamente, bajo la decisión, se demuestra que los comportamientos son no paramétricos, por ende, se realiza un análisis de contrastación de la hipótesis específico 1.

#### CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

**H<sub>0</sub>:** La aplicación de ley 29783 no reduce el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

**H<sub>a</sub>:** La aplicación de ley 29783 reduce el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{\text{Indicefrecuencia\_pre}} \leq \mu_{\text{Indicefrecuencia\_post}}$$

$$H_a: \mu_{\text{Indicefrecuencia\_post}} > \mu_{\text{Indicefrecuencia\_pre}}$$

Tabla 11: Media del Índice de Frecuencia

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Indicefrecuencia_Pre	4	1830.50	600.741	1157	2604
Indicefrecuencia_Post	4	260.50	300.799	0	521

**Interpretación:** En la tabla N°11, pudo demostrar que la media del índice de frecuencia pre (1830.50), tiene un resultado superior que la media del índice de frecuencia post (260.50), en consecuencia, se cumple  $H_a: \mu_{\text{Indicefrecuencia\_Antes}} > \mu_{\text{Indicefrecuencia\_Despues}}$ , aceptando la hipótesis alterna, demostrando que la LEY 29783 redujo el índice de frecuencia.

#### 4.3.2 Análisis de la hipótesis específica 2:

Tabla 12: Prueba de Normalidad de Índice de Gravedad

estadígrafo Shapiro Wilk.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov - Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro - Wilk		
	Estadístico	gl	Sig .	Estadístico	gl	Sig .
Indicefrecuencia_pre	.206	4	.	.969	4	.823
Indicefrecuencia_post	.307	4	.	.729	4	.024

#### Regla de decisión:

Si  $\text{sig} \leq 0.05$ , los datos no paramétricos.

Si  $\text{sig} > 0.05$ , los datos paramétricos.

- $\text{SIG} > 0.05$                       Antes = 0.833                      SI
- $\text{SIG} < 0.05$                       Después = 0.024                      NO

De la siguiente tabla N° 12, verificamos la significancia del IG, pre (0.823) y post (0.024), tiene un resultado mayor al 0.05, e inferior al 0.05 respectivamente, bajo la decisión, demostrando comportamiento no paramétrico, realizando un análisis de contrastación con el estadístico Wilcoxon

#### CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

**H<sub>0</sub>:** La aplicación de Ley N. 29783 no reduce el IG en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

**H<sub>a</sub>:** La aplicación de Ley N. 29783 reduce el IG en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{\text{Indicegravedad\_pre}} \leq \mu_{\text{Indicegravedad\_post}}$$

$$H_a: \mu_{\text{Indicegravedad\_post}} > \mu_{\text{Indicegravedad\_pre}}$$

Tabla 13: Media del Índice de Gravedad

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Indicegravedad_pre	4	1347.50	180.271	1157	1563
Indicegravedad_post	4	260.50	300.799	0	521

**Interpretación:** De la siguiente tabla N° 13, demostrado que la media de los niveles de índice de gravedad en el antes (1347.50) cuenta con un incremento considerable con el índice de gravedad post test (260.50), en consecuencia, se cumple **H<sub>a</sub>:**  $\mu_{\text{Indicegravedad\_pre}} > \mu_{\text{Indicegravedad\_post}}$ , lo cual, demuestra que la aplicación de ley 29783 reduce IG.

## **V. DISCUSIÓN**

### DISCUSION 1

De la investigación realizada se obtiene datos que nos ayudan a generar la contrastación de la hipótesis donde se comprueba que la aplicación de la ley N° 29783 reduce el índice de accidentabilidad en una empresa metal mecánica. Siendo concretado según la media del IA antes (2545.50), después (135.50), la cual esta expresada en la tabla 9, por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, quedando demostrado que la aplicación de la ley N° 29783 reduce el índice de accidentabilidad en una empresa metal mecánica. Por consiguiente, Huamán (2019), propuso desarrollar un SGSST según la normativa ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa Blue Frost, en la contratación de las hipótesis presenta una media antes (141.23), después (1.52), lo cual permite evidenciar que se logra mejorar la seguridad. Así mismo Guevara (2021) busca implementar un registro de SST a través de un Check list de acuerdo a la normativa donde la empresa cuenta con incumplimiento de la normativa, representado una media antes (212.0), después (6.5), lo cual permite que se

apruebe la hipótesis alterna indicando que la aplicación de la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en una empresa pesquera. Además, Espinoza & Jaime (2021) considera que se puede reducir la accidentabilidad a través de un SGSST así mismo hace uso de los registros semanales para su base de data, realiza actualización de fichas de registro de SST, en la contratación de hipótesis presenta una media antes (1.454), después (0.853, aceptando que la aplicación de la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en una empresa de mantenimiento de maquinaria.

## DISCUSION 2

Durante a la investigación se logra adquirir data sobre la media pre test siendo (1830.50), y en post test (260.50), procediendo al rechazo de la hipótesis nula donde queda demostrado que la aplicación de la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos 2023. El índice de frecuencia representa el nivel de reducción de los accidentes siendo este en un (80,7 %) el cual nos da a conocer la disminución de frecuencia de accidentes. De igual manera Guevara (2021), presenta un objetivo el conocer como la aplicación del reglamento normativo ley N° 29783 reduce los niveles de accidentabilidad en la empresa Pesquera Pelayo SAC siendo esto aceptado por una media antes (470.25), después (54.25) representando a un (88,5 %) por ende se realiza el rechazo de la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna para concretar que la ley 29783 si reduce los niveles de accidente. También Cabera (2017) considera que el marco normativo reduce los niveles de gravedad al generar la aplicación de la ley 29783, las actividades realizadas agregaron valor porque minimizo los accidentes dando como validación a su hipótesis alterna. Además, Peña (2018) el determinar que al permitir que la ley de SST genere cambios para lograr la disminución de los accidentes en la

organización YTB FITNESS S.A.C-Lima, 2018. según su estudio se tiene la media de antes (5.903), después (2.836) certificando que si se reduce la accidentabilidad con la aplicación de la ley 29783.

### DISCUSION 3

Basado en los resultados que partieron de la prueba N-par, el cálculo la media de antes siendo (1347.50) a comparación del después que es (260.50) lo cual está expresado en la tabla N° 13 por tanto se prosigue a rechazar la hipótesis nula quedando como demostrando que la aplicación en la ley 29783 reduce el nivel de frecuencia en la organización metal mecánica, los Olivos 2023, representando a un (76.6%). De la misma manera Aguirre (2020) durante la investigación realizada tiene como proyección reducir el índice de frecuencia para un mejor desempeño laboral en la contratación de hipótesis da como resultado a la media antes (118,565), después (382,325) permitiendo la aprobación de la hipótesis alterna con ello se logra indicar que la aplicación de la ley 29783 si reduce el índice de frecuencia. También Huamán (2019) propone que la aplicación de la ley N° 29783 reduce el índice de frecuencia en la empresa Blue Frist, Lima, 2019 obteniendo como resultado antes (138.9), después (34.7) por consecuencia se acepta la hipótesis alterna rechazando la hipótesis nula por que se comprueba que efectivamente se puede reducir el índice de frecuencia desarrollando el marco normativo dentro de cada organización. Por consiguiente, Guevara (2021) durante el desarrollo de la investigación obtiene la media (452.25) y el después (54.25) en la cual plantea que

el desarrollo del SGSST bajo la Ley 29783 minimiza los niveles de frecuencia dando resultado positivo, por ende, se logra el objetivo.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **CONCLUSION 1.**

Concluimos que la aplicación de la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo logra reducir significativamente el índice de accidentabilidad de un 94,67%, lo cual se corrobora en la contratación de la hipótesis general en la tabla 25 que se realizó en una empresa metal mecánica, Los Olivos analizada en el año 2023.

### **CONCLUSION 2.**

Concluimos que la aplicación de la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo genera una reducción significativa en el índice de frecuencia, el porcentaje de post test es de (260.50) en comparación de pre test que alcanzaba de (1830.50) el cual tiene una representación de 80.67%, lo cual corrobora la contrastación de la hipótesis específica en la tabla 27 una empresa metal mecánica, Los Olivos analizada en el año 2023.

### CONCLUSIÓN 3.

Concluimos que la aplicación de la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo reduce de manera significativamente el índice de gravedad, el porcentaje de pre test es de (1347.50) hasta llegar aun (260.50) en post test el cual tiene una representación de 85.7%, lo cual corrobora la contrastación de la hipótesis específica en la tabla 29 una empresa metal mecánica, Los Olivos analizada en el año 2023.

## VII. RECOMENDACIONES

### RECOMENDACIÓN N°1

La empresa debe seguir el marco normativo y con ellos seguir con el cumplimiento establecido en un plan de SST según la ley 29783 porque de esa manera se puede reducir el índice de accidentabilidad de la organización, como también se recomienda realizar inspecciones esporádicas al comité de SST para el cumplimiento de su función velando el bienestar de los trabajadores, en base de lo anterior se puede implementar la ISO 45001, al desarrollar todo lo mencionado se puede intervenir o revisar IPERC y con ello realizar el reporte de accidentes .

### RECOMENDACIÓN N°2

La organización debe contar con capacitaciones de modo consecutivo para realizar el cumplimiento del plan anual basado en la ley 29783, con la finalidad de reducir los índices de gravedad en la empresa metal mecánica, Los Olivos ; siendo analizada en el año 2023., de tal modo que se puede brindar un ambiente laboral seguro, para

ello se requiere concientizar al personal comprometiéndonos a realizar la charla de 5 min sembrando una cultura de seguridad ante actos inoportunos por parte del personal.

### RECOMENDACIÓN N°3

La actualización del IPERC debe ser realizada por parte de personal calificado y con conocimiento en seguridad y salud en el trabajo para una mejor identificación de riesgo lo cual ayuda a reducir el índice de frecuencia mejorando el cuidado personal de cada uno de los trabajadores de tal modo que se puede actuar ante cualquier riesgo, teniendo la certeza de los niveles de riesgo según las actividades que se desarrolla en la organización.

## REFERENCIAS

Aguirre. P. (2020). *Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, según ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa Famall Group S.A.C. Lima – 2020*. Tesis para optar por título profesional. Universidad Señor de Sipán.

[https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7300/Aguirre%20Pucho%20Balvin%20Germ%C3%A1n\\_.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7300/Aguirre%20Pucho%20Balvin%20Germ%C3%A1n_.pdf?sequence=7&isAllowed=y)

Arevalo.S. (2018). *“Metodología y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo. Fundación Agustín de Betancourt, Madrid”*

<https://www.diba.cat/documents/467843/96195101/manual-investigacion-accidentes-irsst-2016.pdf/256dbe78-6cdb-4f1d-ac3f-c3cb04aa1d55>

Alex Duve Material para Docentes (2018, diciembre 15). *Validación de un instrumento de investigación por expertos*. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=vv8oeTcLOvg>

Barzola, J., & Chambergó, K. (2020). *“Implementación de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo según la norma iso 45001 para la compañía minera kolpa- huachocolpa, huancavelica”*.

Obtenido de Repositorio UNCP:

[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5806/T010\\_46017820\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5806/T010_46017820_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Chunga,F & Vilchez ,M (2020).*Implementación de un SG-SST basado en la ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral en una empresa ladrillera, Huachipa-2020*.tesis para optar al título

profesional ,Extraído de repositorio de la universidad César Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63883/Chunga\\_FMP-Vilchez\\_MJA-SD.pdf?seque](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63883/Chunga_FMP-Vilchez_MJA-SD.pdf?seque)

Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra. Curso Taller*: <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>

Diaz.D.(2020). *Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Universidad del Zulia, Venezuela.*

<https://www.redalyc.org/journal/290/29062641021/29062641021.pdf>

Espinoza. E. & Jaime. H. (2021). *Implementación de la ley n° 29783 SGSST para reducir la accidentabilidad en la empresa Frumsa Perú S.R. L, Ate – 2021.*Tesis para la obtención de título profesional. Universidad Cesar Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81408/Espinoza\\_ELG-Jaime\\_HFA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81408/Espinoza_ELG-Jaime_HFA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Genebrozo, P&Pariona,H.(2029).*Implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio marianista -Callao,2019.*tesis para la obtención de título profesional . Extraído del repositorio de la universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79896>

Guevara Poma (2021). “*Aplicación de SGSST Ley N° 29783 para reducir la accidentabilidad en la empresa Pesquera Pelayo SAC, Puerto Supe – 2021*”. Tesis para la obtención de título profesional. Universidad Cesar Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105041/Guevara\\_PLC%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105041/Guevara_PLC%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hernandez , R., Mendoza , C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill educación. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Huamán Pérez (2019). *“Implementación del sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo basado en la ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa BLUE FROST Lima, 2019”*. Tesis para la obtención de título. Universidad Cesar Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52924/Huam%c3%a1n\\_PY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52924/Huam%c3%a1n_PY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Moreno, E. (2021). *La población en una investigación*. Obtenido de Blog spot:

<https://tesis-investigacioncientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html>

Ñaupas H., Mejía E. & Novoa E. (2018). *Methodology of quantitative qualitative research and writing of the thesis (5ta ed.)*. Bogotá. Editions of the U (566 pp).

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo*. Obtenido de Organización Internacional de Trabajo: [https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Padilla,G.(2021).*Evaluación de riesgos laborales y a la salud en las actividades de maniobra convencional en el Perú*. Tesis para optar el grado académico de magíster. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/19184>

Peña,L.(2018). *Aplicación de la Ley 29783 SST, para reducir el Índice de Accidentabilidad en la empresa YTB FITNESS S.A.C. –*

Lima, 2018. tesis para la obtención de Título. Extraído del repositorio de la Universidad César Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91533/Pe%c3%b1a\\_AMJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91533/Pe%c3%b1a_AMJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pineda,C.(2020).*Conceptos Básicos de seguridad y salud en el trabajo*.

[https://polemos.pe/conceptos-basicos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-parte-ii/#\\_ftn4](https://polemos.pe/conceptos-basicos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-parte-ii/#_ftn4)

Quintanilla, J.; Lezama,J. & Wong,C. (2022). *Gestión de equipo de protección personal*. Versión 01,5.

<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/00711SENA-72.pdf>

Valencia,L. & Enriquez ,M. (2021).*Plan de Mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la Normatividad expedida en el Decreto 1072 del 2015 y Resolución 0312 del 2019 en la Empresa Holística J. Eastman SAS*.Trabajo de grado.

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2647/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zambelli, R. *¿Qué son los EPP y cuál es su importancia en el ambiente laboral?* Checklistfacil.blog, 27 junio 2022.

<https://blog-es.checklistfacil.com/epp/>

<https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/TESIS-Pati%C3%B1o-De-Gyves-Mariana.pdf>

## ANEXOS

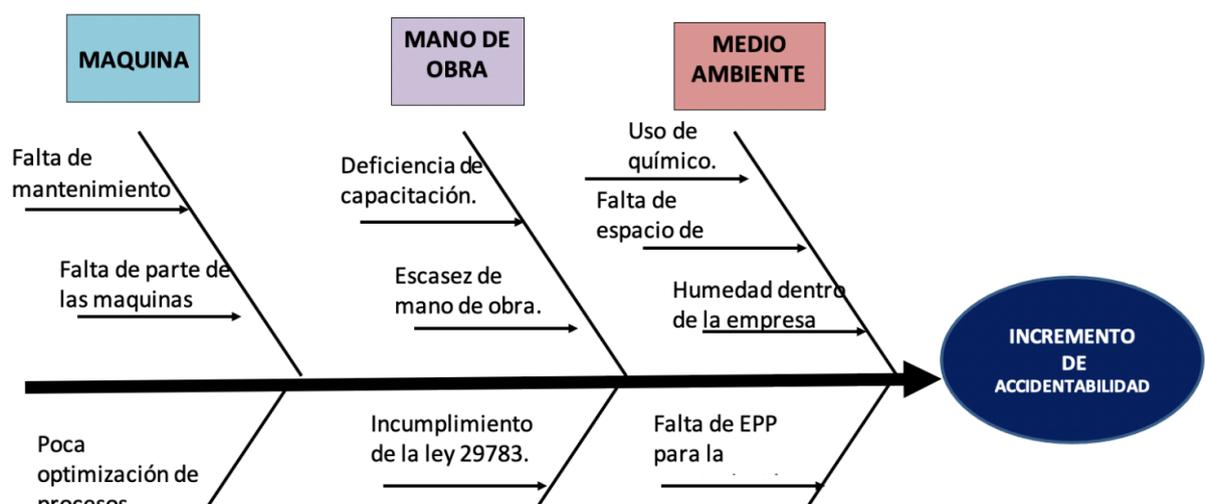
### Anexo 1: Matriz de consistencia:

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
Aplicación de la Ley N° 29783 para reducir la accidentabilidad de una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023	<b>Problema general:</b> ¿Cómo la aplicación de la Ley N° 29783 reducirá la accidentabilidad laborales en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.?	<b>Objetivo general:</b> Determinar como la aplicación de la Ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.	<b>Hipotesis general:</b> La aplicación de la Ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.	Ley N° 29783	Diagnóstico de línea de base.
					Epp's
					Capacitaciones
					Inspecciones
	<b>Problema específico 01:</b> ¿Cómo la aplicación de la Ley N° 29783 reducirá el índice de gravedad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.?	<b>Objetivo específico 01:</b> Determinar como la aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de gravedad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023	<b>Hipotesis específica 01:</b> La aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de gravedad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.	Accidentabilidad	Gravedad
	<b>Problema específico 02:</b> ¿Cómo la aplicación de la Ley N° 29783 reducirá el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.?	<b>Objetivo específico 02:</b> Determinar como la aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023	<b>Hipotesis específica 02:</b> La aplicación de la Ley N° 29783 reduce el índice de frecuencia en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.		Frecuencia

### Anexo 2: Operacionalización de variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ESCALA
Variable Independiente: Ley N° 29783	Hace referencia a las normativas que tiene como objetivo establecer cultura de prevención de los riesgos laborales basada en la ley 29783 (DS-0050-2012 TR).	La D1 nos ayudara a obtener informacion de como se encontro a la empresa , D2 vamos a identificar si los empleados usan de manera correcta sus EPP's lo cual brindar orientacion para el uso de EPP correspondiente a traves de la D3, dicha accion sera diagnosticado con la D4.	D1: Diagnostico de línea de base	% Evaluación línea de base	$\frac{\# \text{ de requisitos leg cumplidos}}{\# \text{ de requisitos leg programados}} * 100\%$	Razón
			D2: EPP'S	% Cumplimiento de EPP's	$\frac{\text{Nro de entregas realizadas}}{\text{Nro de entregas programadas}} * 100\%$	
			D3: Capacitaciones	% Cumplimiento de capacitaciones	$\frac{\text{Nro de capacitaciones ejecutadas}}{\text{Nro de capacitaciones programadas}} * 100\%$	
			D4: Inspecciones	% Cumplimiento de inspecciones	$\frac{\text{Nro de inspecciones ejecutadas}}{\text{Nro de inspecciones programadas}} * 100\%$	
Variable Dependiente: Accidentabilidad	Da conocimiento a los sucesos de accidentabilidad de manera inoportuna cuando el trabajador se encuentra laborando ya sea dentro o fuera de la empresa pero siempre en cuando este dentro de la hora laboral (DS. 0050-2012-TR).	A traves de la D5 Y D6 vamos a conocer los resultados obtenidos despues de la aplicacion de la ley 29783 en la empresa y analizar si nuestra alternativas de soluciona apor to a la organización.	D5: Gravedad	Índice de gravedad	$\frac{\text{Nro de dias perdidos}}{\text{HH Trabajadas}} * 10^6$	Razón
			D6: Frecuencia	índice de frecuencia	$\frac{\text{Nro de accidentes}}{\text{HH Trabajadas}} * 10^6$	

### Anexo 3: Espina de pescado o Ishikawa.



## Anexo 4: Validación de expertos N°1

### CARTA DE PRESENTACIÓN

**Metr.:** RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO  
Docente universidad Cesar Vallejo

**Presente**

**Asunto:** VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Ate, requerimos validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título de mi trabajo de investigación es:

**“Aplicación de la Ley N° 29783 para reducir la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.”**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

Cumpa León Yajaira Sharon  
DNI

Ingaroca Uscúvilca Nayeli Milagros  
DNI 75175295

Apellidos y nombres del juez validador.

**Metr. RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO, DNI: 07823251, Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL – MBA, Fecha: 24/11/2023**

<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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto

## Anexo 5: Validación de expertos N°2

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: **Matr.** HERNÁN GONZALO ALMONTE UCAÑAN  
Docente universidad Cesar Vallejo

#### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Ate, requerimos validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título de mi trabajo de investigación es:

**“Aplicación de la Ley N° 29783 para reducir la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.”**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

Cumpa León Yajaira Sharon  
DNI

Ingaroca Uscúvilca Nayeli Milagros  
DNI 75175295

Apellidos y nombres del juez validador.

**Matr.** HERNAN GONZALO ALMONTE UCAÑAN, DNI: 08870069, Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL, Fecha: 24/11/2023

<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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## Anexo 6: Validación de expertos N°3

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. JOSÉ SALOMON QUIROZ CALLE  
Docente universidad Cesar Vallejo

#### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Ate, requerimos validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título de mi trabajo de investigación es:

**“Aplicación de la Ley N° 29783 para reducir la accidentabilidad en una empresa metal mecánica, Los Olivos - 2023.”**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

Cumpa León Yajaira Sharon  
DNI

Ingaroca Uscúvilca Nayeli Milagros  
DNI 75175295

Apellidos y nombres del juez validador.

**Matr.** JOSÉ S. QUIROZ CALLE, DNI: 06262489, Especialidad del validador: Ingeniero INDUSTRIAL Fecha: 27/11/2023

<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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto



## Anexo 7: Línea de base antes de la aplicación

### Diagnóstico de Línea Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - R.M N° 050-2013-TR

#### Instrucciones:

- 1° Lea cuidadosamente cada indicador de la "Lista de verificación de lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)"
- 2° Verifique el cumplimiento y escriba una (X) en SI o NO, según corresponda.
- 3° Asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda (en la columna calificación)

Puntaje	Criterios de medición
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

- 4° Considerar la fuente o documento según observaciones / recomendaciones.
- 5° Al final de la tabla, revise el puntaje obtenido y contraste el nivel de implementación del sistema de SST.
- 6° En base al puntaje obtenido, podrá apreciar, como referencia, el nivel de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de su empresa

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

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
		FUENTE	SI	NO	Calificación (0-4)		
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>							
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X	0		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	0	Por la situación económica que atravesó después de la coyuntura del covid 19 se dejó de ejecutar varias actividades	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		2	Al suscitarse avisos de peligro, se toman medidas preventivas	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			X	0	De dejo de ejecutar a medida que paso el tiempo	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	0	De dejo de ejecutar a medida que paso el tiempo	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		1	A veces	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	0		
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			X	0		
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		1	A veces		

II. Política de seguridad y salud ocupacional							
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X		3	Se dejó de fomentar la política de la empresa	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		3		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X		1	A veces	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X		2		
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		2		
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		4		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		2		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X		3		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		X		1		
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X		1		
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		2		
III. Planeamiento y aplicación							
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	0		
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			X	0		
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros			X	0		
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		1	Si, pero se encuentra desactualizado después de pandemia	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones		X		1		
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.			X		0	
	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		0	

	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		x		1	
	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		1	Brindan sugerencias después del accidente
<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		x		2	
	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		2	
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			x	0	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		x		1	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			X	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			x	0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		x		1	
<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		3	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X		1	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * 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.		x		1	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		x		1	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			x	0	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			x	0	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X		2	
					A veces	
	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		2	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			x	0	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		4	

Capacitación	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	0	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		x	0	
	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	0	
	Las capacitaciones están documentadas.		x	0	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.		x	0	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * 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. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		X	2	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		x	2	Teoría
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		x	2	Falta integrantes y capacitaciones
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		x	1	Pendiente
	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	0	Solo algunos lo tienen claro
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		x	2	
	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	0	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador		X	2	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		X	0	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		x	1	

**V. Evaluación Normativa**

Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		2	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X		2	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X		3	
	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	0	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				No aplica
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.				No aplica
	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.				No aplica
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.		X	0	
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.		X	0	

**VI. Verificación**

Supervisión, monitoreo y seguimiento de	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	0	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X	0	

desempeño	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	x	2		
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	x	1		
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	X	2		
	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	2		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X	2		
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	x	4		
	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	4		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X	1		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	X	2		
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X	3		
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	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	0	
	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	0	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		x	0	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		x	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X	0	
Control de las operaciones	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.	X	1		
	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.	X	1		
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X	0	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	x	2		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	x	2		

	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	0		
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	0		
<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.		X	1		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	0		
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * 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. * 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		X	1		
	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.		X	0		
	El empleador ha: * 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. * 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. * 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		X	2		
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * 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. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		X	2		
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X	0		
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.		X	1		
<b>Gestión de los</b>	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * 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.		X	0		

registros	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: <sup>1</sup> Sus trabajadores. <sup>2</sup> Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. <sup>3</sup> Beneficiarios bajo modalidades formativas. <sup>4</sup> Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		X		1		
	Los registros mencionados son: <sup>1</sup> Legibles e identificables. <sup>2</sup> Permite su seguimiento. <sup>3</sup> Son archivados y adecuadamente protegidos			X		0	

**VIII. Revisión por la dirección**

Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X		1			
	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: <sup>1</sup> Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. <sup>2</sup> Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. <sup>3</sup> Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. <sup>4</sup> La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. <sup>5</sup> Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. <sup>6</sup> Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. <sup>7</sup> Los cambios en las normas. <sup>8</sup> La información pertinente nueva. <sup>9</sup> Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		X		2			
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <sup>1</sup> La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. <sup>2</sup> El establecimiento de estándares de seguridad. <sup>3</sup> La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. <sup>4</sup> La corrección y reconocimiento del desempeño		X		3			
	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, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		2			
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: <sup>1</sup> Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), <sup>2</sup> Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) <sup>3</sup> Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.			X		0		
	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.			X		0		

UNIDADES	CUMPLIMIENTO DE SGSST	PORCENTAJE	PUNTAJE
UNIDAD 1	I. Compromiso e involucramiento	10%	4
	II. Política de seguridad y salud ocupacional	54.5%	24
	III. Planeamiento y aplicación	15%	10
UNIDAD 2	IV. Implementación y operación	26%	26
	V. Evaluación Normativa	25%	7
	VI. Verificación	30%	29
UNIDAD 3	VII. Control de información y documentos	18%	8
	VIII. Revisión por la dirección	33%	8
<b>NIVEL FINAL DEL DIAGNOSTICO</b>		<b>26%</b>	<b>116</b>

SIGNIFICADO DE EVALUACIÓN	% CUMPLIMIENTO			PLAN A EJECUTAR
	0 - 25	0 a 111	X	
DEFICIENTE	0 - 25	0 a 111		APLICAC. URGENTE
REGULAR	26-50	12 a 222	X	APLICAC. NECESARIA
BUENO	51-75	23 a 333		APLICAC. DE SOPORTE
EXCELENTE	76-100	34 a 444		APLICAC. DE PHVA

<b>PUNTAJE UNIDAD 1</b>	<b>38</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 38	NO ACEPTABLE
de 39 a 76	BAJO
de 77 a 114	REGULAR
de 115 a 152	ACEPTABLE
<b>PUNTAJE UNIDAD 2</b>	<b>62</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 59	NO ACEPTABLE
de 60 a 118	BAJO
de 119 a 177	REGULAR
de 178 a 236	ACEPTABLE
<b>PUNTAJE UNIDAD 3</b>	<b>16</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SST</b>	
0 a 4	NO ACEPTABLE
5 a 8	BAJO
9 a 12	REGULAR
13 a 16	ACEPTABLE
<b>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNOSTICO</b>	<b>116</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION TOTAL DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 114	NO ACEPTABLE
de 115 a 228	BAJO
de 229 a 342	REGULAR
de 343 a 456	ACEPTABLE

## Anexo 8: Línea de base después de la aplicación.

### Diagnóstico de Línea Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - R.M N° 050-2013-TR

#### Instrucciones:

- 1° Lea cuidadosamente cada indicador de la "Lista de verificación de lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)"
- 2° Verifique el cumplimiento y escriba una (X) en SI o NO, según corresponda.
- 3° Asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda (en la columna calificación)

Puntaje	Criterios de medición
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

- 4° Considerar la fuente o documento según observaciones / recomendaciones.
- 5° Al final de la tabla, revise el puntaje obtenido y contraste el nivel de implementación del sistema de SST.
- 6° En base al puntaje obtenido, podrá apreciar, como referencia, el nivel de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de su empresa

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

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
		FUENTE	SI	NO			
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>							
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		3		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		3		
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		3		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		2		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		4	Mediante charlas diarias	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		2		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		2		
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X		3		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		4		
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		3			

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

<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	4	Mediante charlas diarias
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X	4	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	X	3	
<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	3	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X	3	
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	4	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	2	
<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	3	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	X	2	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	X	3	
<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.	X	3	

**III. Planeamiento y aplicación**

<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	4	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	X	3	
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	X	3	
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	X	3	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	X	3	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	X	4	
	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	4	

	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		X	3		
	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	3		
<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X	3		
	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	3		
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X	3		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X	3		
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X	3		
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X	3		
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X	2		
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X	2		
<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	3		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X	3		
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * 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.		X	3		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X	2		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		X	4		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X	4		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X	3		
	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	3		A veces
El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X	3			
El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X	4			

<b>Capacitación</b>	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	X	3	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	X	4	
	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	3	
	Las capacitaciones están documentadas.	X	3	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.	X	4	
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * 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. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	X	3	
<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	4	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X	2	Falta integrantes y capacitaciones
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	X	3	Pendiente
	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	3	Solo algunos lo tienen claro
<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: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	X	3	
	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	4	
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador	X	4	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	X	4	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X	4	

**V. Evaluación Normativa**

Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	X	4		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X	4		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X	4		
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X	3		
	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	3		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				No aplica
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.				No aplica
	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.				No aplica
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	X	3		
Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	X	3			

**VI. Verificación**

Supervisión, monitoreo y seguimiento de	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	3		
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	X	3		

<b>desempeño</b>	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	X	3		
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	X	4		
<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	2		
	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	3		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X	2		
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e 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	4		
	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	4		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X	2		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	X	2		
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X	4		
<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	4		
	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	3		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	X	3		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	X	3		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	X	4		
<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.	X	2		
	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.	X	4		
<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.	X	3		
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.	X	2		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	2		

	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	3		
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	3		
<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.		X	3		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	3		
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * 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. * 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		X	3		
	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.		X	4		
	El empleador ha: * 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. * 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. * 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		X	4		
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * 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. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		X	4		
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X	4		
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.		X	4		
<b>Gestión de los</b>	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * 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.		X	4		

registros	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		X	4		
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos		X	4		

**VIII. Revisión por la dirección**

Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X	3		
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		X	3		
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño		X	3		
	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, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	2		
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.		X	4		
	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.		X	3		

UNIDADES	CUMPLIMIENTO DE SGSST	PORCENTAJE	PUNTAJE
UNIDAD 1	I. Compromiso e involucramiento	73%	29
	II. Política de seguridad y salud ocupacional	77.3%	34
	III. Planeamiento y aplicación	74%	50
UNIDAD 2	IV. Implementación y operación	83%	83
	V. Evaluación Normativa	86%	24
	VI. Verificación	75%	72
UNIDAD 3	VII. Control de información y documentos	93%	41
	VIII. Revisión por la dirección	75%	18
<b>NIVEL FINAL DEL DIAGNOSTICO</b>		<b>79%</b>	<b>351</b>

SIGNIFICADO DE EVALUACIÓN	% CUMPLIMIENTO		PLAN A EJECUTAR
DEFICIENTE	0 - 25	0 a 111	APLICAC. URGENTE
REGULAR	26-50	12 a 222	APLICAC. NECESARIA
BUENO	51-75	23 a 333	APLICAC. DE SOPORTE
EXCELENTE	76-100	34 a 444	APLICAC. DE PHVA

<b>PUNTAJE UNIDAD 1</b>	<b>113</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 38	NO ACEPTABLE
de 39 a 76	BAJO
de 77 a 114	REGULAR
de 115 a 152	ACEPTABLE
<b>PUNTAJE UNIDAD 2</b>	<b>179</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 59	NO ACEPTABLE
de 60 a 118	BAJO
de 119 a 177	REGULAR
de 178 a 236	ACEPTABLE
<b>PUNTAJE UNIDAD 3</b>	<b>59</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SST</b>	
0 a 4	NO ACEPTABLE
5 a 8	BAJO
9 a 12	REGULAR
13 a 16	ACEPTABLE
<b>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNOSTICO</b>	<b>351</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACION TOTAL DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 114	NO ACEPTABLE
de 115 a 228	BAJO
de 229 a 342	REGULAR
de 343 a 456	ACEPTABLE

## Anexo 9 : Cuadro de pre test de accidentabilidad.

MES/SEMANA	Nº Accidentes	Nº Personas expuestas	Total H-H trabajadas	Nº días perdidos
<b>NOVIEMBRE</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>1920</b>	<b>3</b>
1º Semana	1		470	1
2º Semana	0		440	0
3º Semana	1		490	2
4º Semana	1		520	0
<b>DICIEMBRE</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2400</b>	<b>2</b>
1º Semana	0		590	0
2º Semana	1		610	1
3º Semana	1		580	1
4º Semana	0		620	0

## Anexo 10: Plan anual de SST

BERAMED		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				BIR-000001-F-002																
		RUC				Versión 02																
		201426102				04/09/2022																
RAZON SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		BERAMED E.I.R.L.				DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA				Nº DE TRABAJADORES								
		201426102				Los Olivos				Módul médicos				35								
OBJETIVO GENERAL	Nº	ACTIVIDAD - OBJETIVO ESPECÍFICO	TEMA	RESPONSABLE	META	INDICADOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	% CUMPLIMIENTO FINAL	OBSERVACIÓN		
		Actualización de la matriz de la matriz PERC	SST	Escuela ESOPA	Mic														25.00			
		Definición de la matriz PERC	SST	Escuela ESOPA	Mic														25.00			
		Actualización de la matriz de riesgo de trabajo	SST	Escuela ESOPA	Mic														16.67			
INSPECCIONES		Inspección de seguridad de las actividades programadas	SST	Escuela ESOPA	Mic				X										25.00			
		Inspección de higiene	SST	Escuela ESOPA	Mic		X												33.33			
		Inspección de condiciones de trabajo	SST	Escuela ESOPA	Mic														8.33			
CAPACITACIONES		Capacitación de gestión de las actividades programadas	SST	Escuela ESOPA	Mic														16.67			
		Primeros auxilios	SST	Escuela ESOPA	Mic														25.00			
		Maxificación de la productividad, confidencialidad y seguridad de la información	SST	Escuela ESOPA	Mic														16.67			
		Capacitación en medicina y salud ocupacional	SST	Escuela ESOPA	Mic														16.67			
		Prevención de incendios, accidentes en planta	SST	Escuela ESOPA	Mic														25.00			
		Seguridad y manejo de Residuos Sólidos	SST	Escuela ESOPA	Mic														8.33			
SIMULACROS		Simulacro prevención	SST	Escuela ESOPA	Mic														16.67			
							E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
ACTIVIDADES PROGRAMADAS							15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
ACTIVIDADES APLAZADAS							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ACTIVIDADES REALIZADAS							3	1	2	1	3	3	2	11	8	9	0	0	0	0		
ACTIVIDADES NO REALIZADAS							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
% CUMPLIMIENTO MENSUAL							10%	6%	13%	6%	10%	13%	13%	63%	50%	56%	0%	0%				
LEYENDA							#															
PROGRAMADO							1															
APLAZADO							2															
EJECUTADO							3															
NO REALIZADO							4															



### Anexo 13: Formato de registro cumplimiento de EPPS

	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL</b>			BM-SSOMA
			 Carlos Révilla Chomba SIG	 Eider BeCerra Ramos Gerente General Beramed E.I.R.L.
	Elaborado por: Responsable SSOMA			

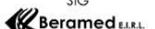
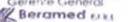
Nro. REGISTRO	FECHA: / /
SUPERVISOR ENCARGADO:	

DATOS DEL EMPLEADOR			
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	TIPO DE ACTIVIDAD	N° TRABAJADORES

NOMBRES	CARGO	CASCO		LENTES		POLO/CAMIZA INDUSTRIAL		FOTOSHECK		GUANTES		PANTALON INDUSTRIAL		ZAPATO DE SEGURIDAD		TAPONES AUDITIVOS		CARETAS FACIALES	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			

OBSERVACIONES:	_____
	_____
	Responsable SSOMA

### Anexo 14: Registro de cumplimiento de EPP (Pre test)

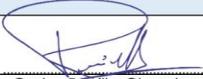
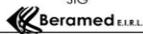
	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL</b>			BM-SSOMA
			 Carlos Révilla Chomba SIG	 Eider BeCerra Ramos Gerente General Beramed E.I.R.L.
	Elaborado por: Responsable SSOMA			

DATOS DEL EMPLEADOR			
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	TIPO DE ACTIVIDAD	TRABAJADORES
Beramed EIRL	20514267112	FABRICACION DE MOBILIARIOS Y EQUIPOS MEDICOS	PROM. 21

MESES	TRABAJADORES	CASCO		LENTES		POLO/CAMIZA INDUSTRIAL		GUANTES		PANTALON INDUSTRIAL		ZAPATO DE SEGURIDAD		TAPONES AUDITIVOS		CARETAS FACIALES		ER	EP	% Cumplimiento
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO					
1	ENERO	20	5	3		0	4		0	0	0	10		3		25	120	21%		
2	FEBRERO	18	10	5		0	7		0	0	0	10		5		32	103	31%		
3	MARZO	30	15	10		0	8		0	0	0	25		5		53	170	31%		
4	ABRIL	15	15	2		0	3		0	0	0	5		3		13	75	17%		

OBSERVACIONES:	_____
	_____
	Responsable SSOMA

## Anexo 15: Registro de cumplimiento de EPP (Post test)

	<b>REGISTRO DE CUMPLIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL</b>			BM-SSOMA
				Version 02
	Elaborado por: Responsable SSOMA	Carlos Révilla Chomba SIG 	Eider Becerra Ramos Gerente General 	5/05/23

### DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	RUC	TIPO DE ACTIVIDAD	TRABAJADORES
Beramed EIRL	20514267112	FABRICACION DE MOBILIARIOS Y EQUIPOS MEDICOS	PROM. 21

MESES	TRABAJADORES	CASCO		LENTES		POLO/CAMIZA INDUSTRIAL		GUANTES		PANTALON INDUSTRIAL		ZAPATO DE SEGURIDAD		TAPONES AUDITIVOS		CARETAS FACIALES		ER	EP	% Cumplimiento
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO					
1	ENERO	30	25	25	30	25	30	30	0	30	0	30	0	5	5	200	220	91%		
2	FEBRERO	18	18	18	18	18	18	18	0	18	0	18	0	5	5	59	62	95%		
3	MARZO	15	15	15	15	15	15	15	0	15	0	15	0	5	5	50	53	94%		
4	ABRIL	20	20	20	20	20	20	20	0	20	0	20	0	5	5	65	67	97%		

OBSERVACIONES: _____ _____ _____ _____	_____ Responsable SSOMA
---	----------------------------

## Anexo 16 – Formato de registro de asistencia cumplimiento de capacitación

	<h1>CAPACITACION</h1>			BM- SSOMA- F-040
				Versión 02
				4/04/23
EXPOSITOR :		FECHA:		
HORA INICIO:		HORA FINAL:		DURACIÓN:
TEMA(S) DESARROLLADO(S)				
LISTA DE PARTICIPANTES				
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
RESPONSABLE DE REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> Firma				

## Anexo 17 – Registro de cumplimiento de capacitación (pre test)

	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
	Empresa	Beramed E.I.R.L	
	Indicador	Cumplimiento de Capacitaciones	
FORMULA	DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$\frac{\text{Nro de capacitaciones ejecutadas}}{\text{Nro de capacitaciones programadas}} * 100\%$	Cumplimiento	Porcentual	Pre test
MESES	CAPACITACIONES PROGRAMADAS	CAPACITACIONES EJECUTADAS	% CUMPLIMIENTO DE CAPACITACIONES
SETIEMBRE	1	1	100%
OCTUBRE	1	0	0%
NOVIEMBRE	1	0	0%
DICIEMBRE	1	0	0%
ENERO	1	1	100%
FEBRERO	1	0	0%
MARZO	1	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  
 Beramed E.I.R.L.

## Anexo 18 – Registro de cumplimiento de capacitación (post test)

	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
	Empresa	Beramed E.I.R.L	
	Indicador	Cumplimiento de Capacitaciones	
FORMULA	DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$\frac{\text{Nro de capacitaciones ejecutadas}}{\text{Nro de capacitaciones programadas}} * 100\%$	Cumplimiento	Porcentual	Post test
MESES	CAPACITACIONES PROGRAMADAS	CAPACITACIONES EJECUTADAS	% CUMPLIMIENTO DE CAPACITACIONES
ABRIL	1	1	100%
MAYO	1	1	100%
JUNIO	1	1	100%
JULIO	1	1	100%
AGOSTO	1	1	100%
SETIEMBRE	1	1	100%
OCTUBRE	1	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  
 Beramed E.I.R.L.

## Anexo 19 – constancia de capacitación



# Proisa

Protección Industrial y Saneamiento Ambiental E.I.R.L.

**E.** Equipos de Seguridad Industrial  
**I.** Recarga y Venta de extintores  
**R.** Luces de emergencia  
**L.** Gabinetes - Pedestales

## CONSTANCIA

Se extiende la presente constancia de capacitación en seguridad y lucha contra incendios por haber participado en el curso de "Uso y Manejo de Extintores" el día 4 de agosto del 2023 al Personal de **BERAMED E.I.R.L.**, en concordancia con lo establecido en la Norma Técnica Peruana NTP 350.043 y el D.S.N° 009-2005-TR.

Los temas que comprende dicho Programa de Capacitación, son los siguientes:

1. Control de amago de incendio (uso y manejo de extintores)
2. El fuego y sus elementos químicos.
3. Cómo se originan los incendios.
4. Precauciones para evitar incendios.
5. Clases de incendios y cómo combatirlos.
6. Formas de extinguir el fuego.
7. Agentes extintores - Porcentajes de concentración.
8. Qué hacer si usted se encuentra atrapado por el fuego.
9. Recomendaciones generales.

Duración : 60 minutos  
Secuencia : teórico – práctico  
Lugar de capacitación : Av. Chacra Cerro sub. Lt. B5 - COMAS

Participantes :

- Becerra Fernandez Miuler	D.N.I. 27982921
- Becerra Ramos Wilman	D.N.I. 40081633
- Escobedo Flores Ney Alberto	DNI 05363160
- Fernandez Diaz Hernan Teofilo	DNI 73501344
- Fernandez Diaz Juan Natalio	DNI 73501346
- Hernandez Fernandez Antonio	DNI. 26637307
- Hernandez Villalovo Geremias	DNI. 27986387
- Julca Pariapaza Maribel Yudith	DNI. 74077653
- Lopez Bermeo Enrique	DNI. 73546409
- Medina Malca Yeison Denis	DNI. 46750822
- Mendieta Gutierrez Jose Antonio	DNI. 42275625
- Moreno Lizano Karla Belitza	DNI. 48096834
- Neyra Leon Francisco	DNI. 32272855
- Palomino Becerra Maria Editha	DNI. 43913140
- Revilla Chomba Carlos Alberto	DNI. 26730017
- Torres Correa Luis Javier	DNI. 71823069
- Vasquez Chuquilin Jorge Clisman	DNI. 75013948
- Cotrina Infante Amilcar	DNI. 43956579
- Ispilco Infante Abdias	DNI. 40516096
- Arevalo Guerrero Gilton	DNI. 46780007
- Cariaco Salazar Cesar	CARNET B27208835
- Chamocho Cumbi Carrillo Jordan	DNI. 42443635
- Diaz Vivenes Patricia	CARNET 4132253



# Proisa

Protección Industrial y Saneamiento Ambiental E.I.R.L.

**E.** Equipos de Seguridad Industrial  
**I.** Recarga y Venta de extintores  
**R.** Luces de emergencia  
**L.** Gabinetes - Pedestales

- Gonzales Marin Rut Zela	DNI. 71645888
- Guerra Granados Gregorio	CARNET 003535327
- Herrera Cruzado Fany Marisol	DNI. 71083414
- Herrera Cruzado Maria Brisalida	DNI. 46014592
- Machado Acuña David	CARNET 71823069
- Medina Malca Davis Yordi	DNI. 70168313
- Montalvo Alegre Luis	DNI. 09439059
- Teran Catari David Junior	DNI. 76528571
- Tupac Zumba Cristhian	DNI. 43185566
- Vasquez Terrones Royer	DNI. 61773280
- Vasquez Allpoc Maria Teresa	DNI. 73036439
- Quiroz Doroteo Williams	DNI. 47047478
- Acedo Chanduvi Jose Armando	DNI. 03379278
- Fonseca Bustamante Ledy	DNI. 73470697
- Davila Rivera Melvin Adan	DNI. 71907909
- Figueroa Ortiz Brenda Isabel	DNI. 70862671
- Huacasi Mendoza Raul	DNI. 42420996
- Rojas Uriarte Radyl Moises	DNI. 47204671
- Zerpa Vallejos Juan de Jesus	

PROISA E.I.R.L.

*Diana Erica Huanos Alarcón*  
GERENTE GENERAL



SOLDADURA TIG	OPERARIO	Unión de piezas a través de soldadura TIG	Trabaja con máquinas que funcionan con alto voltaje eléctrico	Eléctrico	Electrocución	Quemaduras por contacto eléctrico	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	Inspección de equipos y sus dispositivos antes de trabajar. 2. usar uso de jorcas (anillos, collares) 3. evitar utilizar extensiones eléctricas, de ser necesario utilizar extensiones en buen estado y con cable balanceado. 4. capacitación en la prevención del riesgo	1. guantes aislantes 2. cableado eléctrico 3. ropa de trabajo ignífuga	2	1	1	3	7	3	21	IMPORTANTE
			Máquinas que emiten sustancias químicas	Físico/químicos	Exposición de los ojos	Iritación, ardor a los ojos, pérdida progresiva a la visión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 D.S N° 095-2009-SA, Reglamento sobre valores y límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.	X	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo	1. mascarilla respiratoria para a humo metálico	2	1	1	3	7	2	14	IMPORTANTE
			Objetos u obstáculos sobre el piso	Físico	Caídas al mismo nivel del piso	Fracturas, golpes, hemorragias	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR.	X	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. capacitación en primeros auxilios 3. limpieza y orden	1. casco de seguridad 2. zapatos de seguridad 3. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	2	12	MODERADO
			Exposición de sustancias químicas	Químicos	Exposición a gases, humos	Enfermedades al pulmón	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	3	3	9	3	27	INTOLERABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo	1. mascarilla respiratoria para a humo metálico	2	1	1	3	7	3	21	IMPORTANTE
			Trabajos prolongados en una misma posición	Ergonómico	Fatiga postural, trastorno musculoesquelético	Trastorno musculoesquelético	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico, DS 003-2018-SA.	X	1	2	3	3	9	2	18	IMPORTANTE	1. adecuar el puesto 2. realizar descansos de 5 minutos o breves breves, para relajar las tensiones musculares 3. capacitación en la prevención del riesgo.	1. casco de seguridad 2. zapatos de seguridad 3. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	1	6	MODERADO
			Herramientas y accesorios manuales de la máquina	Mecánico	Caída de accesorios y herramientas manuales.	Hematomas	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR.	X	1	2	2	2	7	1	7	TOLEABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. capacitación en primeros auxilios 3. personal capacitado	1. zapatos de seguridad 2. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Trabajo con máquinas que generan ruidos por encima de los límites establecidos	Físico	Generación de ruido, hipocacsis, pérdida progresiva de la audición	lesiones oculares, pérdida de la visión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR.	X	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. concentración en los efectos del ruido.	1. careta facial	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Trabajo con máquinas que generan ruidos por encima de los límites establecidos	Físico	Exposición al ruido	Hipocacsis, pérdida progresiva de la audición	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR.	X	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo. 2. concentración en los efectos del ruido.	1. tapones auditivos	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Trabaja con máquinas que funcionan con alto voltaje eléctrico	Eléctrico	Electrocución	Quemaduras por contacto eléctrico	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	Inspección de equipos y sus dispositivos antes de trabajar. 2. usar uso de jorcas (anillos, collares) 3. evitar utilizar extensiones eléctricas, de ser necesario utilizar extensiones en buen estado y con cable balanceado. 4. capacitación en la prevención del riesgo	1. guantes aislantes 2. cableado eléctrico 3. ropa de trabajo ignífuga	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Máquinas que emiten sustancias químicas	Físico/químicos	Exposición de los ojos	Iritación, ardor a los ojos, pérdida progresiva a la visión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 D.S N° 095-2009-SA, Reglamento sobre valores y límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.	X	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo	1. mascarilla respiratoria para a humo metálico	2	1	1	3	7	2	14	IMPORTANTE
SOLDADURA TIG	OPERARIO	Unión de piezas a través de soldadura TIG	Objetos u obstáculos sobre el piso	Físico	Caídas al mismo nivel del piso	Fracturas, golpes, hemorragias	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR.	X	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. capacitación en primeros auxilios 3. limpieza y orden	1. casco de seguridad 2. zapatos de seguridad 3. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	2	12	MODERADO
			Exposición de sustancias químicas	Químicos	Exposición a gases, humos	Enfermedades al pulmón	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	3	3	9	3	27	INTOLERABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo	1. mascarilla respiratoria para a humo metálico	2	1	1	3	7	3	21	IMPORTANTE
			Trabajos prolongados en una misma posición	Ergonómico	Fatiga postural, trastorno musculoesquelético	Trastorno musculoesquelético	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico, DS 003-2018-SA.	X	1	2	3	3	9	2	18	IMPORTANTE	1. adecuar el puesto 2. realizar descansos de 5 minutos o breves breves, para relajar las tensiones musculares 3. capacitación en la prevención del riesgo.	1. casco de seguridad 2. zapatos de seguridad 3. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	1	6	MODERADO
			Herramientas y accesorios manuales de la máquina	Mecánico	Caída de accesorios y herramientas manuales.	Hematomas	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR.	X	1	2	2	2	7	1	7	TOLEABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. capacitación en primeros auxilios 3. personal capacitado	1. zapatos de seguridad 2. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Trabajo con máquinas que emiten ruidos por encima de los límites establecidos	Físico	Generación de ruido, hipocacsis, pérdida progresiva de la audición	lesiones oculares, pérdida de la visión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR.	X	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. concentración en los efectos del ruido.	1. careta facial	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Trabajo con máquinas que emiten ruidos por encima de los límites establecidos	Físico	Exposición al ruido	Hipocacsis, pérdida progresiva de la audición	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR.	X	1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo. 2. concentración en los efectos del ruido.	1. tapones auditivos	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Trabaja con máquinas que funcionan con alto voltaje eléctrico	Eléctrico	Electrocución	Quemaduras por contacto eléctrico	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	Inspección de equipos y sus dispositivos antes de trabajar. 2. usar uso de jorcas (anillos, collares) 3. evitar utilizar extensiones eléctricas, de ser necesario utilizar extensiones en buen estado y con cable balanceado. 4. capacitación en la prevención del riesgo	1. guantes aislantes 2. cableado eléctrico 3. ropa de trabajo ignífuga	2	1	1	2	6	3	18	IMPORTANTE
			Máquinas que emiten sustancias químicas	Físico/químicos	Exposición de los ojos	Iritación, ardor a los ojos, pérdida progresiva a la visión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 D.S N° 095-2009-SA, Reglamento sobre valores y límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.	X	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo	1. mascarilla respiratoria para a humo metálico	2	1	1	3	7	3	21	IMPORTANTE
			Objetos u obstáculos sobre el piso	Físico	Caídas al mismo nivel del piso	Fracturas, golpes, hemorragias	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR.	X	1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. capacitación en primeros auxilios 3. limpieza y orden	1. casco de seguridad 2. zapatos de seguridad 3. guantes de seguridad	2	1	1	2	6	2	12	MODERADO
			Golpe, o choque con muebles	Físico	Contusiones, hematomas	Fracturas, ematúmas	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	4	3	2	3	12	1	12	MODERADO	1. capacitación en IPERC.	1. zapatos de seguridad 2. casco	1	3	1	1	6	1	6	TOLEABLE
Contacto con agentes biológicos	Biológico	Contagio de enfermedad por COVID-19	Infecciones respiratorias los o agentes, que pueden ocasionar enfermedades pulmonares o hasta la muerte	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	4	3	2	3	12	3	36	INTOLERABLE	1. capacitación en IPERC en contexto COVID-19 2. Capacitación (prevención, vigilancia y control COVID-19) 3. capacitación en Bioseguridad. 4. Aplicación de Fichas Epidemiológicas. 5. Sanitización	1. uso de mascarilla quirúrgica o de tela	1	3	1	2	7	3	21	IMPORTANTE			
Productos inflamables	Químico	Iritación a la piel y las fosas nasales	Cáncer de la piel, cáncer al pulmón	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	4	2	3	3	12	2	24	IMPORTANTE	1. capacitación en manejo adecuado de productos inflamables 2. concentración de las consecuencias del trabajo.	uso de guantes, mascarillas	1	3	1	3	8	2	16	MODERADO			
Engranador neumático	Mecánico	Engranado de mano.	Hemorragia, lesiones	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE	1. inducción en el IPERC 2. capacitación de IPERC 3. capacitación en primeros auxilios	EPP's	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO			
Taladro manual	Mecánico	Torceduras, golpes, cortes	Hemorragia	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	3	3	3	10	2	20	IMPORTANTE	1. capacitación en la prevención del riesgo.	guantes de cuero	1	2	1	2	6	2	12	MODERADO			
Pistola de aire caliente	Mecánico	Cortes, quemaduras	Hemorragia, distensión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR.	X	1	3	3	3	10	3	30	INTOLERABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo 2. personal capacitado para realizar la actividad	1. guantes de cuero	1	1	1	2	5	3	15	MODERADO			
Muebles mal amoldados	Físico	Caída de objetos, aplastamiento	Fracturas, lesiones, muerte	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR.	X	4	2	3	3	12	3	36	INTOLERABLE	1. capacitación en la prevención del riesgo. 2. señalizaciones	1. zapatos de protección 2. casco	1	2	1	1	5	3	15	MODERADO			
materiales, productos terminados	Físico	Golpe, o choque con materiales	Hemorragias, distensión	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	3	3	9	1	9	MODERADO	1. capacitación en la prevención del riesgo. 2. señalizaciones	1. zapatos de seguridad 2. guantes de cuero	1	2	1	2	6	1	6	TOLEABLE			
Productos químicos (líquidos, betún)	Químico	Iritación a la piel a la vista	Pérdida de la visión	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 D.S N° 095-2009-SA, Reglamento sobre valores y límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.	X	1	2	3	3	9	3	27	INTOLERABLE	1. inducción al manejo adecuado de líquidos químicos.	EPP's	1	2	1	3	7	3	21	IMPORTANTE			
Realizar limpieza con químicas	Físico	Cortes	Cortes leves, hemorragias	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	3	3	9	2	18	IMPORTANTE	1. capacitación en la prevención del riesgo.	guantes de cuero	1	3	1	3	8	2	16	MODERADO			
Levantar materiales pesados	Ergonómico	Sobreesfuerzo	Trastorno musculoesquelético, lumbalgia	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222, DS 005-2002-TR, FM N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico, FM 032-2018-SA.	X	1	3	3	3	10	1	10	MODERADO	1. no levantar más de 25 kg por persona, el trabajo debe ser rotado mínimo entre dos personas 2. capacitación en la prevención del riesgo.	EPP's	1	2	1	2	6	1	6	TOLEABLE			
Materiales en el piso, desorden	Físico	Tropezones, caídas	Golpe, torceduras	Seguridad	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	1	2	3	3	9	1	9	MODERADO	1. orden y limpieza 2. capacitación en la prevención del riesgo	1. zapatos de seguridad	1	2	1	1	5	1	5	TOLEABLE			
Exposición al Polvo	Físico	Inhalación de partículas, neumoconiosis	Iritación de las vías respiratorias, cáncer al pulmón	Salud ocupacional	Lev. 28783 "Ley de la seguridad y salud en el Trabajo" y su modificatoria Ley 30222 FM N° 375-2008-TR, FM 312-2018 Salud Ocupacional.	X	3	2	3	3	11	2	22	IMPORTANTE	1. capacitación en la prevención del riesgo. 2. concentración en las consecuencias del riesgo	1. mascarillas	1	2	1	3	7	2	14	MODERADO			

**Anexo 21 – Formato para la recolección de datos “Cumplimiento de inspecciones” (Pre test)**

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$\frac{\text{Nro de inspecciones ejecutadas}}{\text{Nro de inspecciones programadas}} * 100\%$		Cumplimiento	Porcentual	Pre test
N°	MESES	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES EJECUTADAS	% CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES
1	SETIEMBRE	3	0	0%
2	OCTUBRE	3	0	0%
3	NOVIEMBRE	6	1	17%
4	DICIEMBRE	6	2	33%
5	ENERO	3	0	0%
6	FEBRERO	3	0	0%
				8%

  
 Eider Becerra Ramos  
 Gerente General  
 Beramed E.I.R.L.

**Anexo 22 – Formato para la recolección de datos “Cumplimiento de inspecciones” (post test)**

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$\frac{\text{Nro de inspecciones ejecutadas}}{\text{Nro de inspecciones programadas}} * 100\%$		Cumplimiento	Porcentual	Post test
N°	MESES	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES EJECUTADAS	% CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES
1	ABRIL	3	3	100%
2	MAYO	3	3	100%
3	JUNIO	6	6	100%
4	JULIO	6	6	100%
5	AGOSTO	3	3	100%
6	SETIEMBRE	2	1	50%
				92%

  
 Eider Becerra Ramos  
 Gerente General  
 Beramed E.I.R.L.

## Anexo 23 – Formato para inspección de botiquín

	<b>INSPECCION DE BOTIQUIN</b>			BM-SSOMA-F-021		
		 <small>Carlos Revilla Chomba</small>	 <small>Eider Becerra Ramos</small>	Versión 02		
	<b>Elaborado por:</b> Encargado SSOMA	<b>Revisado por:</b> Encargado SIG	<b>Aprobado por:</b> Gerente General	5/07/23		
<b>ESTADO : Bueno = ✓ N/T = No Tiene</b>						
Fecha de Inspección:						
Inspector:						
DNI:						
ITEM	INSPECCIÓN	DETALLE	Cantidad	Estado	Fecha de vencimiento	Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

\_\_\_\_\_  
Encargado SSOMA



# Anexo 25 – Formato para inspección de extintores

Beramed		INSPECCIÓN DE EXTINTORES												BMSOIA-F-025														
		Elaborado por: Encargado SSOIA				Revisado por: Encargado SSOIA				Aprobado por: Gerente General				Version 02														
		FECHA DE INSPECCIÓN:												05/07/2023														
LUGAR:																												
ITEM	N° SERIE	TIPO DE EXTINTOR	CAPACIDAD(L)	UBICACIÓN (X)			CONDICIONES DEL EXTINTOR (X)																					
				ALMACEN	PLANTA	OFICINA	PRESIÓN		SELLO GARANTÍA		MANOMETRO		RECIPIENTE		MANEJA		MANGUERA		INSTRUCTIVO	PRECINTO DE SEGURIDAD		ESTA EN EL LUGAR ASIGNADO		TARJETA DE SERVICIO		PASADOR DE SEGURIDAD		FECHA DE VENCIMIENTO
							B	M	S	N	B	M	B	M	B	M	B	M		S	N	S	N	S	N	S	N	
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												

No.	RESUMEN DE ESTADO DE EXTINTORES	ACCIONES A SEGUIR	RESPONSABLE DEL TRABAJO	FECHA		SERVIDOR		OBSERVACIONES
				INICIO	TERMINO	S	M	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

\_\_\_\_\_  
SUPERVISOR DE SSOIA

Leyenda	
B: Bien	S: Si
M: Mal	N: No



## Anexo 28 – Elección de comité



### ACTA DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE POR EL PERIODO DE (01) UN AÑO.

En Lima, siendo las 03:28 p.m. horas del 31 de AGOSTO de 2023, en las instalaciones de la empresa BERAMED EIRL., ubicada en COMAS - Lima, se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo de un año.

Con la presencia de:

CARLOS REVILLA CHOMBA, presidente de la Junta Electoral  
KARLA MORENO LIZANA, secretario de la Junta Electoral

1. Habiendo concluido el proceso de votación a las 03:20 p.m. horas, de acuerdo al Acta respectiva, se procede a escrutinio de los votos.
2. Una vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

CANDIDATO	NÚMERO DE VOTOS
YEISON DENIS MEDINA MALCA	9
FREDDY PALACIOS CARRASCO	3
AMILCAR COTRINA INFANTE	6
ENRIQUE LOPEZ BERMEO	8
VOTOS EN BLANCO	2
VOTOS ANULADOS	2
TOTAL VOTOS	30

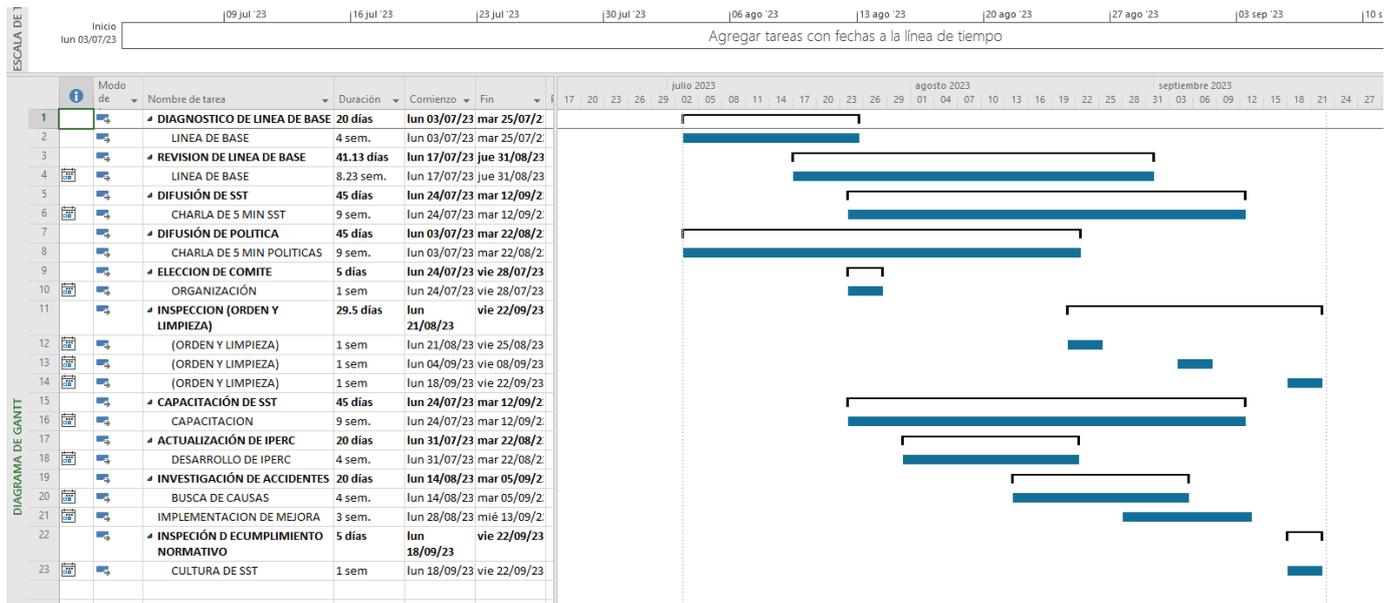
R.U.C. 20514267112

Calle 2 Mz. B Lt. 18 Urb. Pro Lima 3era Etapa - Los Olivos - Lima 39  
Telefax: 552-6928 Cel.: 9 9905-2287 RPM. # 620270 e-mail: ventas@beramed.com.pe

Fabricación de Mobiliario y Equipos Médicos

www.beramed.com.pe

## Anexo 29 – Cronograma de actividades



## Anexo 30 – Formato para la recogida de los datos “IA” (pre test)

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
		Indicador	Indice de Accidentabilidad	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$IA = \frac{IF - IG}{1000}$		Cumplimiento	Indicador	Pre test
N°	MESES	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE GRAVEDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
1	NOVIEMBRE	2604.16	1562.5	4069
2	DICIEMBRE	1666.66	833.33	1388.877778
3	ENERO	1157.4	578.7	669.78738
4	FEBRERO	1893.93	946.96	1793.475953
				1980.285278

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  


Anexo 31– Formato para la recogida de los datos “IA” (post test)

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
		Indicador	Indice de Accidentabilidad	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$IA = \frac{IF - IG}{1000}$		Cumplimiento	Indicador	Pos test
N°	MESES	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE GRAVEDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
3	JUNIO	520.83	520.83	271.2638889
4	JULIO	0	0	0
5	AGOSTO	520.83	520.83	271.2638889
6	SETIEMBRE	0	0	0
				135.6319445

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  


Anexo 32 – Formato para la recogida de los datos “IF” (pre test)

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
		Indicador	Indice de Frecuencia	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$\frac{\text{Nro de accidentes}}{\text{HH Trabajadas}} * 10^6$		Cumplimiento	Indicador	Pre test
N°	MESES	N° DE ACCIDENTES X MES	N° TOTAL HORAS TRABAJADAS	INDICE DE FRECUENCIA
1	NOVIEMBRE	5	1920	2604.16
2	DICIEMBRE	4	2400	1666.66
3	ENERO	2	1728	1157.4
4	FEBRERO	4	2112	1893.93
				1830.54

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  

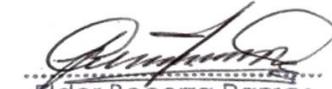

### Anexo 33 – Formato para la recogida de los datos “IF” (post test)

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
		Indicador	Indice de Frecuencia	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$IA = \frac{IF - IG}{1000}$		Cumplimiento	Indicador	Pos test
N°	MESES	N° DE ACCIDENTES X MES	N° TOTAL HORAS TRABAJADAS	INDICE DE FRECUENCIA
3	JUNIO	1	1920	520.83
4	JULIO	0	1920	0
5	AGOSTO	1	1920	520.83
6	SETIEMBRE	0	1920	0
				260.415

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  


### Anexo 34– Formato para la recogida de los datos “IG” (pre test)

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
		Indicador	Indice de Gravedad	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$\frac{\text{Nro de accidentes}}{\text{HH Trabajadas}} * 10^6$		Cumplimiento	Indicador	Pre test
N°	MESES	N° DE DIAS PERDIDOS (MES)	N° TOTAL HORAS TRABAJADAS	INDICE DE GRAVEDAD
1	NOVIEMBRE	3	1920	1562.5
2	DICIEMBRE	2	2400	833.33
3	ENERO	1	1728	578.7
4	FEBRERO	2	2112	946.96
				980.37

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  


## Anexo 35– Formato para la recogida de los datos “IG” (post test)

		INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS		
		Empresa	Beramed E.I.R.L	
		Indicador	Indice de Gravedad	
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	TIEMPO
$IA = \frac{IF - IG}{1000}$		Cumplimiento	Indicador	Pos test
N°	MESES	N° DE DIAS PERDIDOS (MES)	N° TOTAL HORAS TRABAJADAS	INDICE DE GRAVEDAD
3	JUNIO	1	1920	520.83
4	JULIO	0	1920	0
5	AGOSTO	1	1920	520.83
6	SETIEMBRE	0	1920	0
				260.415

  
 Elder Becerra Ramos  
 Gerente General  


## Anexo 36 - Descripción del IA antes y después.

### Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
Accidentabilidad_Antes	Media	2545.50	378.393	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1650.74	
		Límite superior	3440.26	
	Media recortada al 5%	2527.83		
	Mediana	2386.50		
	Varianza	1145448.286		
	Desv. estándar	1070.256		
	Mínimo	1340		
	Máximo	4069		
	Rango	2729		
	Rango intercuartil	2199		
	Asimetría	.525	.752	
Curtosis	-.957	1.481		
Accidentabilidad_Despu s	Media	271.00	.000	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	271.00	
		Límite superior	271.00	
	Media recortada al 5%	271.00		
	Mediana	271.00		
	Varianza	.000		
	Desv. estándar	.000		
	Mínimo	271		
	Máximo	271		
	Rango	0		
	Rango intercuartil	0		
	Asimetría	.	.	
Curtosis	.	.		

### Anexo 37: Antes y después del cumplimiento de requisito legal.

CUMPLIMIENTO DE SGSST	PRE-TEST	POST-TEST
I. Compromiso e involucramiento	10%	73%
II. Política de seguridad y salud ocupacional	54.5%	77.3%
III. Planeamiento y aplicación	15%	74%
IV. Implementación y operación	26%	83%
V. Evaluación Normativa	25%	86%
VI. Verificación	30%	75%
VII. Control de información y documentos	18%	93%
VIII. Revisión por la dirección	33%	75%
<b>NIVEL FINAL DEL DIAGNOSTICO</b>	<b>26%</b>	<b>79%</b>

### Anexo 38: Antes y después del cumplimiento de entregas de EPP'S

PRE TEST					POST TEST				
MES	TRABAJADORES	ENTREGA REALIZADAS	ENTREGA PROGRAMADAS	% CUMPLIMIENTO DE EPPS	MES	TRABAJADORES	ENTREGA REALIZADAS	ENTREGA PROGRAMADAS	% CUMPLIMIENTO DE EPPS
ENERO	20	25	120	21%	ABRIL	30	200	220	91%
FEBRERO	18	32	103	31%	MAYO	18	59	62	95%
MARZO	30	53	170	31%	JUNIO	15	50	53	94%
ABRIL	15	13	75	17%	JULIO	20	65	67	97%
<b>TOTAL</b>				<b>25%</b>	<b>TOTAL</b>				<b>94%</b>

### Anexo 39: Antes y después del cumplimiento de inspecciones

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PRE TEST						N°	% CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES	POST						N°	% CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES		
		SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO			ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE				
Inspección de botiquín	Mensual	0	0	0	0	0	0	0	0%	1	1	1	1	1	1	6	100%		
Inspección condiciones inseguras o subestandar	Mensual	0	0	0	1	0	0	1	17%	1	1	1	1	1	1	6	100%		
Inspección actos inseguros o subestandar	Mensual	0	0	1	1	0	0	2	33%	1	1	1	1	1	1	6	100%		
Inspección de cumplimiento de EPP's	Trimestral	0			0			0	0%	1			1			2	100%		
Inspección de extintores	Trimestral	0			0			0	0%	1			1			2	100%		
Inspección de IPERC actualizado	Anual	0						0	0%	1 DE 2						1	50%		
<b>% TOTAL DEL CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES</b>									<b>8%</b>	<b>% TOTAL DEL CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES</b>									<b>92%</b>

## Anexo 40: Constancia de levantamiento de información



Beramed E.I.R.L

Identificada con RUC 20514267112

Lima, 12 de Junio del 2023

### CONSTANCIA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACION

Por medio del presente hacemos constar que la srta. **CUMPA LEON YAJAIRA SHARON**, identificado con **DNI: 78012652** y la srta. **INGAROCA USCUVILCA, NAYELI MILAGROS** identificado con el **DNI: 75175295** se encuentra realizando el desarrollo de su Proyecto de Investigacion en nuestra área de Producción.

Yo **ELDER BECERRA RAMOS** Gerente General autorizo el uso del nombre **BERAMED E.I.R.L** para fines académicos correspondientes.

Se expide la presenta a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Atentamente.



Elder Becerra Ramos  
Gerente General  
Beramed E.I.R.L.

**Elder Becerra Ramos**

**Gerente General**



## Anexo 41: Constancia de levantamiento de información



### AUTORIZACIÓN PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Por medio de la presente autorizamos el uso de toda la información necesaria en el desarrollo del proyecto de investigación realizado por las señoritas. **CUMPA LEON, YAJAIRA SHARON** identificada con el **DNI: 78012652** e **INGAROCA USCUVILCA, NAYELI MILAGROS** identificada con el **DNI: 75175295**.

Quienes solicitaron el permiso correspondiente para poder realizar su proyecto de investigación, en la empresa **BERAMED E.I.R.L.**, con **RUC: 20514267112**, en nuestra área de producción.

Durante el siguiente periodo:

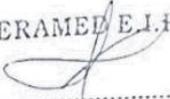
**Fecha de inicio:**

03/04/2023

**Fecha de fin:**

22/12/2023

**Lima, 09 de Junio del 2023**

BERAMED E.I.R.L.  
  
WILMAN BECERRA RAMOS  
Gerente de Producción

**Wilman Becerra Ramos**  
**Gerente de Producción**





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Aplicación de la ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa BERAMED EIRL, Los Olivos - 2023.", cuyos autores son INGAROCA USCUVILCA NAYELI MILAGROS, CUMPA LEON YAJAIRA SHARON, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 01 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO <b>DNI:</b> 07823251 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3619-5140	Firmado electrónicamente por: FRAMOSH el 15-12- 2023 15:39:12

Código documento Trilce: TRI - 0676888