



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**“Implementación de la Ley N°29783 del SGSST para reducir el
índice de accidentabilidad en la Empresa YTSA SRL, Chimbote
2022”**

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

AUTOR:

Trebejo Rodríguez Brenda Izamar (orcid.org/0000-0003-4851-1056)

ASESOR:

Mg. Ramos Harada Freddy Armando (orcid.org/0000-0002-3619-5140)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de gestión de la seguridad y calidad

CHIMBOTE – PERÚ

2022

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios, gracias a él pude llegar hasta donde estoy y conseguir cada uno de mis logros. A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, gran amor y confianza en mí. A mi esposo e hija por ser mi motivación cada día y razón de ser.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación es gracias a mi asesor el Mg. Freddy Armando Ramos Harada, por su paciencia hacia mi persona, por la orientación y enseñanzas que me brindó, y a la empresa YTSA S.R.L por permitirme realizar la investigación sin ningún impedimento y facilitando el acceso a la información.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO.....	9
III.METODOLOGÍA.....	21
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2 Variables de operacionalización	22
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	29
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos	30
3.5 Procedimiento.....	30
3.6 Método de análisis de datos	43
3.7 Aspectos éticos.....	43
IV.RESULTADOS.....	44
V.DISCUSIÓN	72
VI.CONCLUSIONES	76
VII.RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS.....	78
ANEXOS	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Tabla de frecuencia principales causas de alto nivel de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL.	6
Tabla 02: Matriz de operacionalización de variables.....	25
Tabla 03: Diagnóstico línea base de la empresa YTSA S.R.L.....	31
Tabla 04: Porcentaje de capacitaciones cumplidas.....	32
Tabla 05: Porcentaje de trabajadores que usan el epp.....	33
Tabla 06: Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación.....	34
Tabla 07: Porcentaje de cumplimiento de la ley 29783.....	35
Tabla 08: Porcentaje de auditorías cumplidas.....	36
Tabla 09: Índice de frecuencia, gravedad y de accidentabilidad.....	37
Tabla 10: Matriz IPERC de la empresa YTSA S.R.L.....	38
Tabla 11: Porcentaje de capacitaciones postest.....	44
Tabla 12: Porcentaje de trabajadores que usan los EEP postest.....	45
Tabla 13: Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación:.....	46
Tabla 14: Porcentaje de auditorías internas cumplidas postest.....	47
Tabla 15: Índice de frecuencia, gravedad, y accidentabilidad postest.....	48
Tabla 16: Porcentaje de capacitación cumplidas pretest y postest.....	49
Tabla 18: Porcentaje de trabajadores que usan el epp pretest y postest.....	52
Tabla 19: Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación pretest y postest.	54
Tabla 20: Porcentaje de auditorías internas pretest y postest.....	56
Tabla 21: Índice de frecuencia pretest y postest.....	58
Tabla 22: Índice de gravedad pretest y postest.....	60
Tabla 23: Resumen de procesamiento de casos pretest y postest.....	62
Tabla 24: Prueba de normalidad índice de accidentabilidad pretest y postest.....	63
Tabla 25: Tabla de decisión índice de gravedad pretest y postest.....	64
Tabla 26: Prueba NPar (Wilcoxon).....	65
Tabla 27: Prueba estadística (Wilcoxon).....	65
Tabla 28: Prueba de normalidad (Índice de frecuencia).....	66
Tabla 29: Estadísticas de muestras emparejadas índice de frecuencia.....	67
Tabla 30: Prueba estadística T-STUDENT Índice de frecuencia.....	68
Tabla 31: Prueba Normalidad (Índice de gravedad).....	69
Tabla 32: Estadística de muestras emparejadas - Índice de gravedad.....	70
Tabla 33: Prueba T-STUDENT-Índice de gravedad.....	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 01: Diagrama de Ishikawa principales causas de un alto nivel de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L.....	4
Figura 02: Diagrama de Pareto de la empresa YTSA SRL	7
Gráfico 01: Porcentaje de capacitaciones cumplidas (pretest y postest).....	50
Gráfico 02: Porcentaje de trabajadores que usan el epp (pretest y postest)	53
Gráfico 03: Porcentaje de trabajadores que usan el epp (pretest y postest).....	55
Gráfico 04: Porcentaje de trabajadores que usan el epp (pretest y postest).	57
Gráfico 05: Índice de frecuencia (pretest y postest).	59
Gráfico 06: Índice de gravedad (pretest y postest).	61

RESUMEN

La presente investigación denominada “Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL , Chimbote 2022” tiene como objetivo general reducir el índice de accidentabilidad, y como objetivos específicos, los cuales son determinar si la implementación de la ley 29783 y si su SGSST reduce el índice de frecuencia, si la implementación de la ley 29783 y su SGSST reduce el índice de gravedad, teniendo un enfoque cuantitativo y aplicada con un diseño pre experimental donde la población y la muestra fueron la misma; y el muestreo por conveniencia fue de 4 meses, (pretest y postest); como resultado se puede comparar el resultado de las medias del índice de accidentabilidad pretest (2010.90) y postest (70.40) demostramos una reducción muy importante; así mismo también comparar el pretest y postest del índice de frecuencia pretest(1855) y postest(150) y de gravedad pretest(1069.12) y postest(200.26); con estos resultados se puede concluir que la implementación de la ley N°29783 sí reduce el índice de accidentabilidad.

Palabras claves: SGSST, accidentabilidad, frecuencia, gravedad.

ABSTRACT

The present investigation called "Implementation of Law No. 29783 of SGSST to reduce the accident rate in the company YTSA SRL, Chimbote 2022" has as a general objective to reduce the accident rate, and as specific objectives, which are to determine if the implementation of law 29783 and if its SGSST t reduces the frequency rate, if the implementation of law 29783 and its SGSST reduces the severity rate, having a quantitative approach and applied with a pre-experimental design where the population and the sample were the same; and the convenience sampling was 4 months, (pre-test and post-test); As a result, the result of the averages of the pretest (2010.90) and posttest (70.40) accident rates can be compared. We demonstrate a very important reduction; Likewise, also to compare the pretest and posttest of the pretest frequency index (1855) and posttest (150) and pretest severity index (1069.12) and posttest (200.26); With these results it can be concluded that the implementation of Law No. 29783 does reduce the accident rate

Keywords: SGSST, accident rate, frequency, severity

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo la realidad sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ha sido tomada cada vez con más importancia debido a los cambios drásticos de la sociedad es por eso que la Organización Internacional para el Trabajo busca como uno de sus objetivos más resaltantes fomentar los derechos de los trabajadores, incentivar condiciones adecuadas en el trabajo para las personas, beneficios sociales, y fortalecer el diálogo en cuestiones relacionadas al trabajo. Según la OIT por cada minuto cuatro trabajadores fallecen debido a las condiciones de trabajo. En Colombia de acuerdo al consejo colombiano de seguridad (CSS) en los primeros seis meses del año 2021, se presentaron 243676 accidente de trabajos, siendo los principales factores, largas jornadas sin el descanso adecuado, el uso incorrecto de epp, trabajadores no capacitados en la labor que va a realizar, exceso de confianza por parte del trabajador, y en las últimas observaciones de seguridad y salud en el trabajo de Colombia apunta que la cantidad de empresas afiliadas al sistema general de riesgos laborales creció en un 3% en lo que va los tres primeros meses y el segundo trimestre del año 2021, de la mano con un aumento del 4% de trabajadores afiliados a una ARL, en los sectores económicos como la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, ocupó la tasa más alta de accidentabilidad con 6.75 casos (medias por cada 100 trabajadores). En segundo lugar están las minas y canteras con una tasa de 6,13, seguido de la industria manufacturera con 3,60, como se evidencia son los más importantes sectores donde se encuentran más accidentes laborales letales y no letales; así como también enfermedades ocupacionales que se da a corto plazo como también a largo plazo; ahora con respecto a la nuevo virus covid-19 se está tomando más en cuenta la seguridad y salud en el trabajo en ese país, haciendo uso de los epp correctamente y cumpliendo con los protocolos establecidos por este estado y empresas correspondiente de diferentes sectores económicos para que no se descontrolen las muertes por este nuevo virus.

En el Perú se está tomando más conciencia tanto por parte de los trabajadores como de las empresas, con respecto al SGSST en el país existe la ley N°29783 que se encarga de indicar de cómo establecer un sistema de seguridad y salud en el trabajo, el contenido en dicha norma contiene varios indicadores y formatos de evaluación de línea base para ver el porcentaje de cumplimiento de las empresas con dicha ley, cabe hacer mención que la ley hay un organismo legislador que es la SUNAFIL que su función es de fiscalización laboral, además está obligado a fomentar, inspeccionar y verificar con lo establecido en la normatividad laboral. También el prevencionista es el responsable de brindar asesorías técnicas, e investigaciones en caso de accidentes laborales, inspección de cómo están laborando los trabajadores y si los ambientes son los adecuados. Debido a la cantidad de accidentes, por motivos de trabajo, ocurridos a nivel nacional en el periodo pasado tuvieron que adoptar medidas más drásticas, para que estos indicadores tiendan a la baja y llegue el índice a cero, se sabe también que en el país se está tomando en cuenta el uso de protocolos incluyendo en la evaluación de peligros el nuevo virus covid-19, para así disminuir contagios; y reducir el número de personas enfermas en todo el Perú. Según reporte oficiales del Ministerio de Trabajo (MTPE), según sus estadísticas, reportó que hubo 34800 accidentes y 240 muertes en el año 2019, resaltando los fatídicos sucesos en una empresa de comida rápida y el incendio en Villa el Salvador que, provocó 32 fallecidos. La disminución de estos eventos son en provecho de la comunidad, de los empleados, y también de la empresa, ya que no pierde recurso humano ni monetario, y evita así ser sancionados por las entidades legisladoras que existen del estado, por ello las empresas deben dar charlas permanentemente acerca de que sus colaboradores son seres vivos, no equipos automatizados, porque si bien es cierto los accidentes pueden ocurrir, pero una buena acción preventiva puede disminuir drásticamente este indicador de accidentabilidad. Además, la prevención no compete sólo a nivel de los colaboradores de la organización, es el deber de todos los integrantes y accionistas de establecer y conservar el entorno laboral saludable, seguro y con disposición al cambio.

Para la empresa YTSA S.R.L con domicilio fiscal ubicado en Florida baja, pasaje Túpac Amaru, número 127, en la ciudad de Chimbote, distrito de santa, provincia

de Áncash, quien tiene como actividad la fabricación y montaje mecánico de puentes; su realidad es que tiene un deficiente SGSST por ello, se tuvo una conversación con el representante legal de la empresa el señor Tapia Sánchez Yuri Rafael, el cual convocó a todos los jefes de las áreas que tiene la empresa para crear un plan e implementar la ley N°29783 y su SGSST en la empresa con el objetivo de disminuir el índice de accidentabilidad. Durante el primer semestre del año 2021 se ha registrado varios accidentes incapacitantes, teniendo así sanciones tanto por parte de las entidades legisladoras y por parte de los clientes de la empresa, como consecuencia, se tuvo una afectación económica y en su elemento fundamental, sus empleados, se coordinó con todas las áreas en realizar una tabla de frecuencia para evidenciar qué indicadores serían los más importantes y así poder disminuir el índice de accidentabilidad y también, disminuir las enfermedades ocupacionales que existen en cada área. También se habló en dicha reunión acerca de la necesidad que hay de fomentar la cultura de prevención a través de lo estipulado según la ley N°29783 y a la vez hacer que todos los trabajadores en general se concienticen respecto a los peligros y riesgos laborales que se encuentra en cada proyecto, obteniendo así la seguridad con la empresa de trabajar protegidos ya que esta cultura de prevención no es sólo de las jefaturas, sino de todos en general obteniendo trabajadores proactivos en el tema de seguridad y salud en el trabajo, la prevención y la sensibilización ante los peligros y riesgos laborales. Se estima con lo acordado y con la implementación de la ley N° 29783 el índice de accidentabilidad tenga tendencia a cero, disminuyendo sanciones y pérdidas económicas para la empresa, y fidelización a los clientes con los trabajos a tiempo y sin error, poniendo más énfasis en el cuidado de todos los trabajadores para que usen siempre correctamente el equipo de protección personal brindado para realizar la labor encomendada.

Figura 01: Diagrama de Ishikawa principales causas de un alto nivel de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L

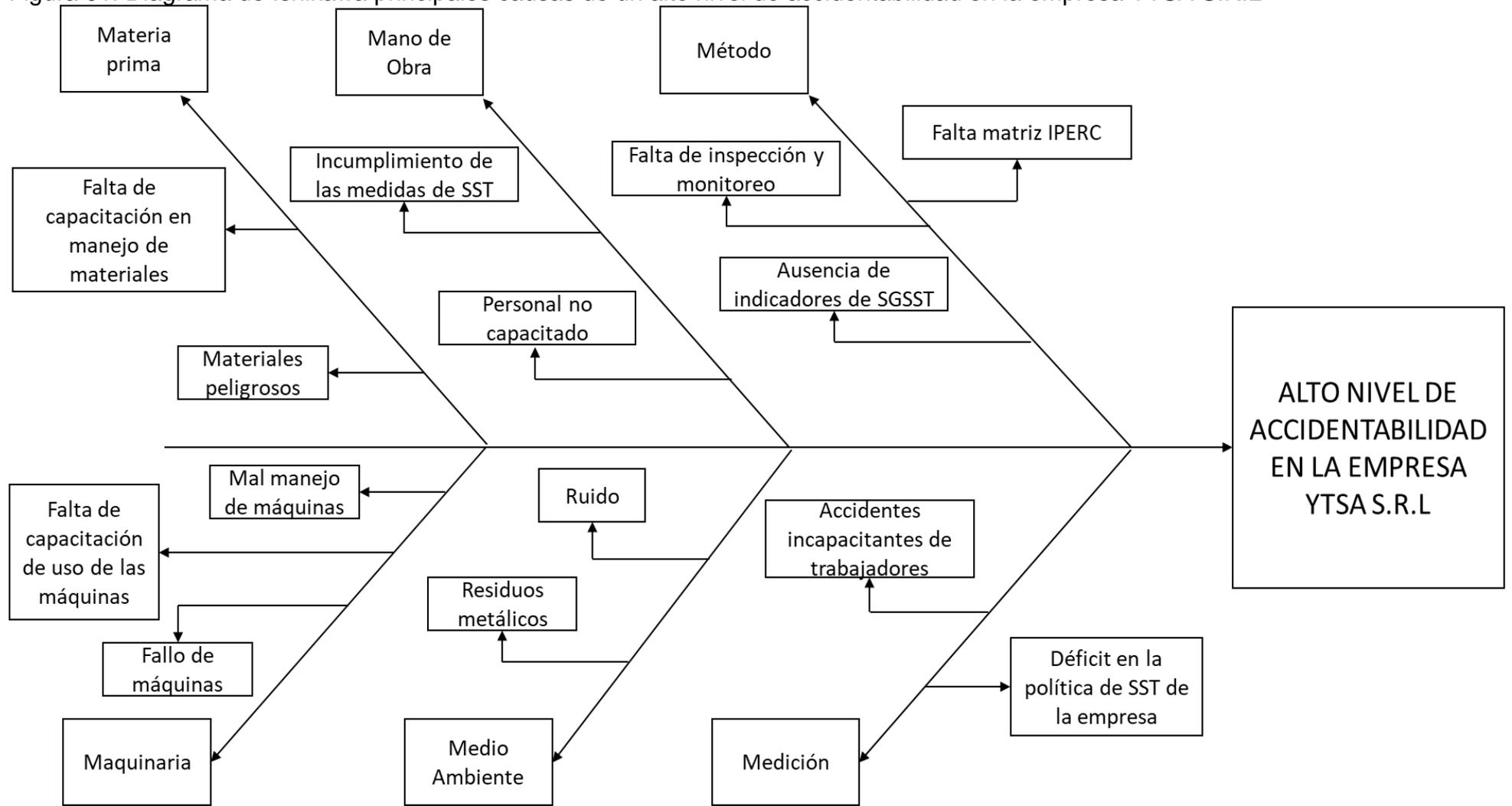
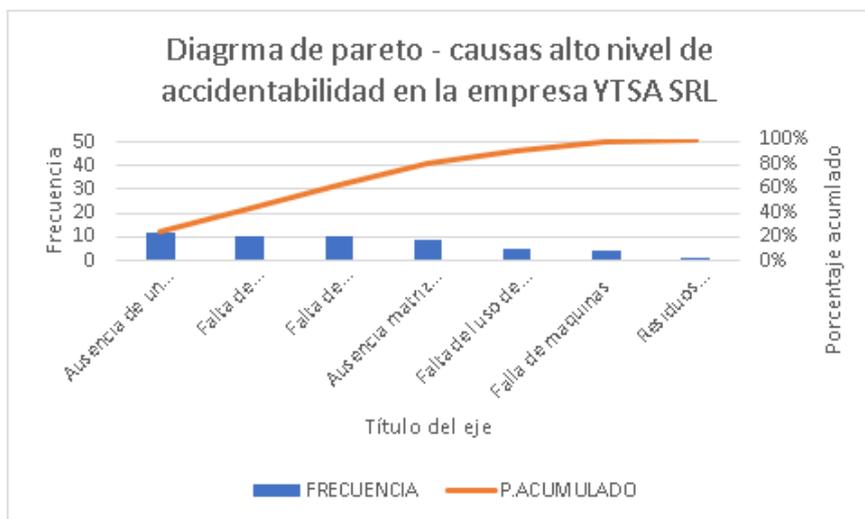


Tabla 01: Tabla de frecuencia principales causas de alto nivel de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL.

CAUSAS	FRECUENCIA	%FRECUENCIA	F.ACUMULADA	%F.ACUMULADA
Ausencia de un SGSST,	12	24%	12	24%
Falta de monitoreo e inspección	10	20%	22	43%
Falta de Capacitaciones	10	20%	32	63%
Ausencia matriz IPERC	9	18%	41	80%
Falta del uso de epps adecuados	5	10%	46	90%
Falla de máquinas	4	8%	50	98%
Residuos peligrosos	1	2%	51	100%

La tabla 01 revela cuatro causas principales que hacen que la empresa YTSA SRL tenga un alto nivel de índice de accidentabilidad, las principales causas son: Ausencia de un SGSST, falta de monitoreo e inspección, falta de capacitaciones, ausencia de matriz IPERC.

Figura 02: Diagrama de Pareto de la empresa YTSA SRL



La figura 02 revela cuatro causas principales son ausencia de SGSST (24%), Falta de monitoreo e inspección (20%), falta de capacitaciones (20%), ausencia de matriz IPERC (18%).

Formulación del problema general ¿Cómo la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reducirá el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022?” **Formulación de los problemas específicos** ¿Cómo la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reducirá el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022?”. ¿Cómo la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reducirá el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022?” **Justificación del estudio, justificación teórica:** La justificación del presente trabajo es teórica ya que se basa en libros y la ley N° 29783, esta ley permite hacer un diagnóstico y así poner más énfasis en la partedonde hay que tener más conciencia acerca de la seguridad y salud en el trabajo.**Justificación práctica:** El estudio tiene una justificación práctica ya que se realizará en la empresa YTSA SRL, teniendo en cuenta todos los lineamientos de la ingeniería y la ley N°29783. **Justificación económica:** Se dará a través dela comparación de resultados de antes de la implementación, cómo se reduce las pérdidas económicas a través de la disminución del índice de accidentabilidad. **Hipótesis principal:** La Implementación de la Ley N°29783 deSGSST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022. **Hipótesis secundarias:** La Implementación de la Ley N°29783 de SGSSTreduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022. La Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022. **Objetivo general** Determinar cómo la implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022. **Objetivos específicos** Determinar cómo la implementación de la Ley N°29783 de SGSSTreduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022. Determinar cómo la implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022.

II.MARCO TEÓRICO

Desde el punto de vista nacional Cabrera, y Ruiz (2021) en su tesis denominada "Implementación de la ley 29783 y su SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa BRYC SAC, Chimbote 2021", tuvo como objetivo principal establecer en qué medida la implementación de la ley 29783 y su SGSST minimiza el nivel de accidentes laborales en la compañía BRYC S.A.C.; donde se aplicó como metodología un enfoque cuantitativo y un diseño pre experimental debido que hay un antes y un después, la población que usó fue de 4 meses antes y después, por ello concluyó que la implementación de la ley 29783 y su SGSST sí minimiza el nivel de accidentes laborales en la compañía BRYC S.A.C. de manera favorable, ya que el índice de accidentabilidad se redujo en un 96.58%, la frecuencia en un 86% y el índice de gravedad en un 42.65%, siendo estos indicadores muy importantes para la empresa.

Challa,(2021) en su tesis denominada "Implementación de la Ley 29783 para reducir la accidentabilidad en la Empresa Power Tools Ingenieros S.A.C., Lima 2021", donde el objetivo es diagnosticar cómo la aplicación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo disminuye la frecuencia de los accidentes en el trabajo, teniendo en cuenta que el objetivo fundamental de la Ley es el de impulsar una cultura preventiva, con lo que se consiguió aminorar, además de fomentar una cultura de prevención accidentes y riesgos laborales, la investigación es de tipo aplicada, y de diseño pre experimental; por su naturaleza de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo; donde obtuvo como resultados la disminución del índice de frecuencia, índice de gravedad y por consecuencia el de accidentabilidad que se redujo de 116.83 a 29.00 (se redujo en un 75.18% favorablemente), por lo tanto concluyó que si se implementa la ley N° 29783 se reducirá el índice de accidentabilidad en la empresa Power Tolls Ingenieros SAC.

Chupillon et al en su tesis denominada "Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, según Ley N° 29783, para reducir accidentes en la empresa Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L." tenía como objetivo principal implementar dicho sistema de seguridad en concordancia con la ley que regula estas actividades, con la finalidad de minimizar el nivel de accidentabilidad en la compañía Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L. para lo cual usaron

una metodología pre experimental, se verificó el registro de accidentes comprobándose un índice de accidentabilidad de cerca al 60%. Teniendo como base este estado de cosas, se delineó un sistema de seguridad y salud en el trabajo en total observancia de la ley y se alcanzó una eficacia total, logrando un índice de accidentabilidad cero, concluyendo que existe directa relación entre la aplicación de los lineamientos de la ley N° 29783 sobre la ocurrencia de accidentes laborales, y el análisis del costo beneficio arrojó un índice mayor a 5, determinando que el plan debe ser admitido, debido a que resulta más beneficioso para la empresa, salvaguarda la vida y salud del empleado con la aplicación e implementación de la ley N°29783 y su SGSST.

Reyes (2019) en su tesis denominada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, en base a la Ley 29783, y su relación con la prevención de accidentes en la Carpintería y Mueblería Sarita, 2019” señaló que su objetivo principal sería demostrar el propósito de aplicar dicho sistema para verificar el nivel de correlación sobre la prevención de accidentes en la empresa en estudio, por lo cual la metodología que se usó fue la pre experimental alineándose estrictamente en todos los estatutos que rigen la ley 29783, donde se tuvo resultados favorables como reforzar el conocimiento y manejo del sistema de gestión de seguridad y salud, implementando la señalización de las áreas y uso de EPP, logrando casi el 100% de lo establecido y aminorar al 5% los accidentes. Finalmente, el costo de implementación significó un egreso de S/.25537,6, una tasa de rentabilidad de cerca del 70%, e IR de 3.32, es decir se obtendrá 2.32 soles de ganancia por cada por cada sol invertido.

Guzman, (2017) presentó la tesis denominada “Implementación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de abastecimiento de insumos de la empresa Unión de Concreteras S.A. - Lima 2017” cuyo objetivo principal fue diagnosticar a qué nivel la ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo minimizará el índice de accidentabilidad en la empresa Unión de Concreteras S.A. Se usó una metodología de estudio con un enfoque cuantitativo, aplicado cuasi experimental y longitudinal. Con un universo constituido por la cantidad total de acaecidos en la zona de investigación durante 4 cuatrimestres, periodo en el cual se aplicó y puso en funcionamiento el proyecto propuesto. Como era manejable analizar el total de los eventos, se

muestreó toda la población. Se usó la observación directa, la recolección de datos y el análisis de lo obtenido. Como resultado obtuvo que al implementar tal normativa de seguridad arrojó que el nivel de accidentabilidad se redujo en un porcentaje considerable, haciendo así el clima laboral más agradable para los trabajadores de la empresa.

Desde el punto de vista internacional (Villacres, 2021) en su tesis denominada "Seguridad y salud en el trabajo en la comercialización de combustible en la provincia de Tungurahua" cuyo objetivo general fue proponer el empleo de la ISO 45001 : 2018, para seguir todos sus lineamientos y reducir el índice de accidentabilidad y renovar todo el proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo su población a nivel nacional fue de mil ciento veintitrés servicios y en Tungurahua, tuvo una muestra de 62 servicios, en el estudio se concluyó que implementando la normatividad de la ISO 45001 :2018 realizaron eficazmente todos los protocolos el 70.53%, por lo que se propone seguir con los lineamientos de la norma hasta cumplir un total del 100% de los protocolos y así reducir el índice de accidentabilidad a lo más mínimo .

Ginger, (2020) en su tesis denominada "Gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001 en la empresa Mundo Sano" la cual tuvo como objetivo principal analizar el empleo de la Gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001 en la institución Mundo Sano, del cual tuvo una metodología exploratoria, descriptiva. El rendimiento de la gestión de seguridad y salud ocupacional fue positivo con un índice de beneficio/costo del proyecto resulto ser mayor a uno por lo tanto se toma la viabilidad y sustento para que se pueda seguir los lineamientos de la norma ISO45001 para reducir el costo por accidente, y los trabajadores sean más conscientes de sus acciones.

Ochoa, (2020) en su tesis denominada "Propuesta para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO/DIS 45001 para una empresa alimenticia" teniendo como objetivo el delinear un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa de productos lácteos aplicando los requisitos legales de la ISO/DIS 45001 cuya finalidad fue contribuir y menguar los riesgos a los que están de los trabajadores,

dándole así la confianza y seguridad que ameritan, el método utilizado en la investigación fue inductivo – deductivo ya que partió del conocimiento profesional y necesidades que existen en diversas empresas, cabe mencionar que también se investigó la documentación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, en el cual se averiguó que estos ayudan a reducir notablemente los índices de riesgos, donde se deduce la utilización del sistema de aseguramiento de la seguridad y salud en el trabajo, la realización de formatos para realizar el respectivo seguimiento a los colaboradores, con el fin de tener un registro de los accidentes e incidentes y se disminuyó este índice para que tenga tendencia a cero, se recomienda hacer charlas de seguridad 5 minutos antes del trabajo para que los colaboradores reflexionen y tengan cultura de prevención.

Shazzadul, (2018) in his thesis called "Scenario of Environmental & Occupational Health Safety Management Followed in a Textile Industry: A Case study of Zaber & Zubair Fabrics Ltd." whose main objective was to find the residues that they produce in garment dyeing, printing and ETP section, know the security management system in the textile industry, had a population of 490 people, of whom a form was made, of which he considered the conclusion that only 12% of workers have awareness about social compliance and SST position management.

Syarifah, (2018) in his thesis called "influence of workers occupational safety and health knowledge to increase work safety in pt. ganding toolsindo" whose main objective is to determine the influence of workers in the occupational health and safety management system ; To determine the influence on workers on safety and health at work, of which Dinas Tenaga Kerja Kota Samarinda declared 40% of the work accidents in 2014 occurred due to unsuspecting workers, of which the chi-square method was used, from from which a sample of 12 indicators was used, of which the score for the significance of knowledge and prevention of occupational accidents is $0.039 < 0.05$. Human. The resource management and work accident score is $0.031 < 0.05$. Occupational safety and. The health and human resource management knowledge score is $0.000 < 0.05$. Age and The

occupational health and safety knowledge score is 0.014 <0.05. Age and work accident. The prevention score is 0.000 <0.05. The Human Resource Management and Age score is 0.002<0.05. The previous OSH and education knowledge score is 0.001 <0.05. Previous education and The workplace accidentprevention score is 0.023 <0.05. Previous education and human resources The management score is 0.000 <0.05. The work period and knowledge score in SSTis 0.004 <0.05. The work period and accident prevention score is 0.007 <0.05. Work period and The Human Resource Management score is 0.006 <0.05. The Chi-square significance score is <0.05, this means that there is an influence of the knowledge of OSH of the worker for increase job security. PT. Ganding Tools if we already have a good knowledge of SST, high prevention of occupational accidents and good management of human resources.

Pacífico Seguros (2014). Favorecer Promover el hábito de las empresas y sus colaboradores para estar preparados y minimizar los peligros en las organizaciones del país. Promoviendo el diálogo y la paz social cumpliendo las normas de esta Ley (p. 19).

ZYGHT(2016) Su finalidad es educar y practicar una actitud proactiva en las organizaciones en involucrarse con sus servidores en elegir en consensos los sistemas de protección y seguridad y que estén conforme a la Ley y a la realidad de la organización.

ISOTools (2016). Su fin es institucionalizar la predisposición de la organización, y la participación activa de sus funcionarios y colaboradores para establecer sistemas de seguridad y salud en el trabajo, mediante el intercambio de ideas y compartimiento de intereses de todas las partes de la organización.

Cortés (2016). Son los diversos equipamientos indicados para proteger a cada servidor de determinado tipo de peligros que atentan contra su bienestar y su vida (p. 205).

SUNAFIL. Son mecanismos, materiales y vestuario de trabajo designado a todos y cada uno de los colaboradores de preservar su vida y su salud ante los riesgos laborales. Los EPP son una opción transitoria, que se van actualizando en el tiempo y suplementarias a las disposiciones de precaución para todo el grupo de colaboradores (p. 9).

Cañada, J., Ignacio Díaz I., Medina, J. y otros (2009). Conjunto elemento y dispositivos destinados a proteger determinadas zonas del cuerpo que se ven expuestos a peligros y riesgo en el cumplimiento de su labor (p. 55).

Cortés (2012). Es un proceso registrado en documentos, objetivo e imparcial para diagnosticar la validez y el cumplimiento de las metas que se esperaba alcanzar con el sistema de seguridad y salud organizacional (p. 688).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Es un proceso continuo y programado, autónomo e imparcial respecto de la alta dirección para determinar la eficacia del SGSSO de la empresa (11).

SUNAFIL Proceso de evaluación minuciosa, autónoma e imparcial para analizarla eficacia y uso adecuado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las organizaciones acorde a las regulaciones emitidas por el MTPE. Rodo ello, con la finalidad de corroborar la idoneidad de dicho sistema para cautelar la vida y la salud de los colaboradores de la empresa. (p. 7 y 36).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). El conjunto de acciones con la finalidad de ampliarlos saberes, competencias y pericia de las actividades y funciones de sus puestos de trabajo y sobre la cultura de prevención. (p. 12).

SUNAFIL (2016) Acciones que se realizan para instruir de forma teórica practica para reforzar y desarrollar talento, pericia y actitud ante los retos de actividades laborales y la seguridad en el trabajo. (p. 7).

Oficina Técnica de Salud y Seguridad en el Trabajo – Universidad Cayetano Heredia (2020). Acciones para comunicar saberes con el objetivo que los colaboradores adquieran habilidades y desarrollen sus talentos sobre los procedimientos y funciones en sus puestos de trabajo y la seguridad laboral (28).

Cortés (2012). Es la unidad funcional con igual número de representantes de los trabajadores y empleadores y con igual nivel de autoridad, con reuniones regulares para consultar negociar y controlar en materia de seguridad y salud laboral (p. 694)

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Unidad funcional de representantes de los empleadores y colaboradores en igualdad de número y atribuciones de acuerdo a la normatividad vigente para revisar y analizar los compromisos contraídos por

la empresa en materia de seguridad y salud laboral, por parte de la empresa (p. 13).

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional "INFOTEP-CIENEGA". Órgano funcional que promueve y controla la idoneidad y ejecución de los objetivos sobre la seguridad y salud laboral de la organización (p. 15)

Salinas, (2017) Es la mezcla de la posibilidad de hechos que se comprometan la seguridad de un colaborador y que sufra daños físicos o psicológicos debido a estos hechos comprometedores (p. 7).

Cortés (2012). Probabilidad de que un colaborador sea víctima de un accidente en el cumplimiento de sus labores. la gravedad de los daños está en relación al nivel de la Probabilidad que se den tales exposiciones (44).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Posibilidad que está en relación del lugar y condiciones en que se realiza las tareas y cuál. Hay que tener en cuenta que esta posibilidad se mantiene, en menor grado, después de establecidas en sistema de seguridad (p. 22).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Es la circunstancia y actitudes con propiedades para causar perjuicio a los trabajadores personas, bienes y el entorno (p. 20).

SUNAFIL. Son las coyunturas con capacidad de producir deterioro a la integridad de los trabajadores y patrimonio de la empresa y que a veces lo acompañan la negligencia humana. (p. 11).

Publicaciones OHSAS. (2007). Circunstancia que intrínsecamente genera daño físico o deterioro en la salud de los trabajadores (p. 13).

Pacífico Seguros (2014). Mecanismo de gestión para diagnosticar el grado de efectividad de la seguridad y salud en la empresa y disponer mejoras (p.58).

ESSALUD (2014). Es una herramienta para contrarrestar y minimizar los peligros inherentes a la realización de las labores en la empresa y evitar al máximo los

daños a la integridad y salud de los colaboradores y reducción de costos para la empresa. Todo ello de acuerdo a las normas emitidas por el MTPE.

Instituto Peruano De Ingeniería (2021). Mecanismo administrativo para reconocer los peligros y determinar las posibilidades de riesgo en la ejecución de las labores en las diferentes áreas de la organización e implantar normas para controlar dichas circunstancias.

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Acontecimiento que implica el descanso y ausencia justificada para trabajar además de la medicación del accidentado, después del examen médico. Dependiendo el nivel de incapacidad estos accidentes se clasifican en:

- Parcial temporal: provoca que el afectado la capacidad parcial de usar su humanidad.
- Total temporal: el accidente afecta totalmente la capacidad del afectado de usar su humanidad.
- Parcial permanente: La herida provoca la privación parcial de una extremidad u órgano o su funcionalidad (p. 10).

Consultor y Auditor en Medicina del Trabajo EIRL situación de invalidez total o parcial para realizar las tareas habituales provocadas por un accidente laboral o enfermedad profesional, en los cuales influye el menoscabo orgánico, funcional o intelectual debido a la edad, capacitación, y pericia laboral (p. 32).

Oficina Técnica de Salud y Seguridad en el Trabajo – Universidad Cayetano Heredia (2020). Es el hecho que causa una lesión, que después del diagnóstico médico, se determina el descanso y la consiguiente ausencia justificada a trabajar del colaborador afectado, así como su medicación. La estadística laboral no contabiliza el día del accidente como descanso médico (p. 28).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Incidente que provoca un daño, según la evaluación del médico amerita una atención primaria, y un máximo reposo de una jornada (p. 10).

Consultor y Auditor en Medicina del Trabajo EIRL. Accidente que requiere, solo de primeros auxilios y no requiere internamiento en un centro médico, lo configuran los raspones y contusiones leves (p. 24).

Oficina Técnica de Salud y Seguridad en el Trabajo – Universidad Cayetano Heredia (2020). Accidente después del cual, se le diagnostica breve reposo de no más de una jornada, para que se reincorpore a sus labores rutinarias (p. 28).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Situación anómala en la salud de carácter transitorioo duradero contraído por el colaborador causadas por la situación de trabajo y los aspectos ambientales en la empresa. Admitido por el MINSA (p. 15).

Publicaciones OHSAS. (2007). Situación de deterioro del estado fisiológico o psicológico contraída y/o agravadas por elementos y condiciones del o relacionadas al trabajo (p. 13)

PROENSALUD Profesionales en Salud (2014) Estado de deterioro o agravamiento de la salud física y mental debido a la cercanía y presencia de agentes de riesgo propios de las labores y el ambiente en que el colaborador se forzado a cumplir sus funciones (p. 6).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Es el número de accidentados (con o sin lesión) por millón de horas hombre de exposición al riesgo. Se calculará con la formula siguiente: (p. 18)

Bestratén, M.; Guardino, X; Iranzo, Y. y otros (2011). Clasificador que determina que es un valor que nos indica el inventario de siniestros de cualquier tipo de organización para establecer el comportamiento en el tiempo de estos valores. Indica la cantidad de percances acaecidos en un millón de horas laboradas por todos los colaboradores de la organización (67).

Consultor y Auditor en Medicina del Trabajo EIRL. Determina la correlación existente entre cantidad global de accidentes laborales, graves o leves sucedidos en el último año (p. 88).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Es un indicador que relaciona la accidentabilidad y la severidad de las lesiones por cada mil horas de trabajo (p. 18)

Bestratén, M.; Guardino, X; Iranzo, Y. y otros (2011). Representa el número de días perdidos o no laborados debido a los siniestros acaecidos durante mil de horas laboradas por el total de colaboradores de la empresa expuestos al riesgo (69).

Consultor y Auditor en Medicina del Trabajo EIRL. Indicador que relaciona la cantidad de días perdidos a causa de los siniestros laborales sucedidos en el año último (p. 88)

Pacífico Seguros (2014). Recurso gráfico de correlación estadística actual de riesgos en cada área de trabajo de una organización. Se denotan por medio de una combinación de símbolos y textos especiales (p. 62).

Cortés (2012). Constancia gráfica que plasma los testimonios actualizados de los riesgos laborales con el propósito de identificar fácilmente los peligros y estimar la graduación de los riesgos y el nivel de exposición impuestos a los colaboradores según sus áreas y jornadas de trabajo (p. 562).

SUNAFIL. Son mapas de cada sector de trabajo de una empresa, en determinadas condiciones laborales y de esta manera identificar los aspectos negativos que podrían afectar la promoción de la seguridad y salud laboral hacia los colaboradores. Este mapa no permitirá monitorear y controlar estos agentes negativos (p. 2)

III.METODOLOGÍA

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Investigación aplicada

Baena, G. (2017). Es la pone énfasis en la resolución práctica de la incógnita de una situación definida. Usa y emplea los saberes de experiencias anteriores y paralelamente se adquieren saberes novedosos productos de un adecuado estudio. Los avances obtenidos por estos saberes novedosos se emplean para resolver y superar los problemas propuestos (p. 18)

El tipo de investigación a usar, será aplicado porque será plasmado en un contexto real y en el interior de la empresa YTSA S.R.L

Nivel de investigación

Devnside.blogspot.com. (2017). Nivel de profundidad de la investigación acordea la estrategia del estudio. Su aplicación se da de diversas formas;

1. Investigación exploratoria: Que estudia problemas escasamente estudiados o que todavía no se han tocado. Sirven para poner los cimientos científicos para subsiguientes investigaciones.
2. Descriptiva: Mide minuciosamente, las propiedades y eventualidades en las que suceden los hechos o eventos, desprovistos del análisis de lo que lo originó sus efectos.
3. Explicativa: Orientado a determinar lo que originó y los posibles efectos del evento que se va a investigar.

El nivel de investigación es explicativa, ya que se describen todos los procesos y acontecimientos ocurridos en la empresa YTSA S.R.L y explica cada uno de los pasos realizados en la presente investigación.

Enfoque de la investigación

Mata, L. 2019. Manera de aplicar un determinado método en todo el desarrollo del estudio. Pueden ser de tipo cuantitativo o cualitativo, con sus correspondientes características a cada enfoque.

Diseño de la investigación

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista M. (2014). Una vez claros el problema y la hipótesis se establece el diseño de la investigación que son las pautas que guía el desarrollo de la investigación con el fin de resolver la situación problemática y conseguir los objetivos propuestos. Es la ruta estratégica para recoger los datos deseados (p. 128).

Se utilizará un diseño pre experimental ya que hay un antes y un después de la toma de datos y aplicación de la ley N°29783.

Alcance de la investigación

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista M. (2014). De ninguna manera es una tipología. El alcance, indica el resultado que se desprende de la estrategia delineada de investigación. Cada proceso de Alcance de investigación encaja en un determinado tipo de diseño estratégico. (pág. 90)

El alcance de la investigación es longitudinal debido a que se realizará a través del tiempo, en la empresa YTSA SRL.

3.2 VARIABLES DE OPERACIONALIZACIÓN

Independiente: sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de Argentina y otros (2014). De acuerdo al Convenio N° 187 de la OIT es promover conciencia de respeto al derecho universal de protección laboral en un entorno adecuado que implica una actitud colectiva no sólo de empleadores y colaboradores, sino también de todas las autoridades competentes para conseguir en forma efectiva sistemas que superen las situaciones de peligro y riesgo, donde cada uno asume una actitud responsable coherentes a sus y prerrogativas para la mejora continua de las condiciones en el trabajo. (p. 18).

Oficina Técnica de Salud y Seguridad en el Trabajo – Universidad Cayetano Heredia (2020). Es el conglomerado de comportamientos, actitudes proactivas y creencias positivas de los integrantes de una organización sobre riesgos, accidentes, salud e integridad y medidas preventivas para el bien institucional y personal. (p. 30).

Oficina Técnica de Salud y Seguridad en el Trabajo – Universidad Cayetano Heredia (2020). Es un proceso registrado en documentos, objetivo e imparcial para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en la empresa de acuerdo con las normas emanadas del MTPE (p. 28).

SUNAFIL Proceso de evaluación minuciosa, autónoma e imparcial para analizarla eficacia y uso adecuado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de una empresa acorde con las regulaciones emitidas por el MTPE. Todo ello, con la finalidad de corroborar la idoneidad de dicho sistema para cautelar la salud e integridad física y psicológica de los colaboradores de la empresa. (p. 7 y 36).

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783 (2016). Para asegurar su cumplimiento establece la obligatoriedad de promover una cultura de prevención y un sistema de gestión Seguridad y Salud laboral de carácter colectivo y participativo de empleadores y colaboradores, bajo la inspección de las autoridades competentes en asuntos laborales que cautela el cumplimiento de esta normatividad (p. 3).

ZYGHT (2016). Cumplir en forma constante con la normatividad dentro de una empresa es un cometido complicado que requiere demasiado tiempo. En la actualidad hay softwares que simplifican esta tarea. La Ley 29783 de Perú, obliga que se fomente la cultura preventiva. Contar con un buen software, para cumplir con dicha ley, trae mucho provecho y ventajas competitivas a la empresa.

Variable dependiente: índice de accidentabilidad, Índice de Frecuencia

Bestratén, M.; Guardino, X; Iranzo, Y. y otros (2011). Clasificador que determina Es un valor que nos indica el inventario de siniestros de cualquier tipo de organización para establecer el comportamiento en el tiempo de estos valores. Indica la cantidad de percances acaecidos en un millón de horas laboradas por todos los colaboradores de la organización (67).

Roca Fuerte I.I. SAC (2016). Es la cantidad de accidentados (con o sin lesión) por millón de horas hombre de exposición al riesgo.

Bestratén, et al (2011). Representa el número de días perdidos o no laborados debido a los siniestros acaecidos durante mil de horas laboradas por el total de colaboradores de la empresa expuestos al riesgo(69).

Tabla 02: Matriz de operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	(Ojeda, C. Guette I. y Castro C, 2017) Es el Sistema que tiene el propósito de constituir actividades en equipo de los dueños de la empresa y sus trabajadores para implementar y definir las disposiciones que se tiene sobre la seguridad y salud en las organizaciones para así desarrollar un ambiente para un control seguro.	Se implementará el SGSST en la empresa YTSA S.R.L para incrementar el sentido de prevención en los colaboradores de la empresa y así poder lograr resultados satisfactorios y reducir accidentes.	Concientización y cultura de prevención	$\%Cum. cap = \frac{n^{\circ}cap. rea. co. e}{n^{\circ}total. cap. pro} * 100$ <p>%Cap= Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones</p> <p>n° cap.rea.co.e= Número de capacitaciones realizadas con éxito</p> <p>n° total.cap.pro= Número total de capacitaciones programadas</p>	RAZÓN
				$\%EPP = \frac{n^{\circ}tot. trab. epp}{n^{\circ}tot. trab} * 100$ <p>%EPP= Porcentaje de cumplimiento de equipo de protección personal</p> <p>n°tot.trab.epp= Número de trabajadores que usan epp</p> <p>n°tot.trab= Número total de trabajadores</p>	RAZÓN

				$\%TAC = \frac{\text{trab. apro. cap}}{\text{n}^{\circ}\text{tot. trab}} * 100$ <p>%TAC= Trabajadores aprobados capacitación</p> <p>Trab.apro.cap= Trabajadores que aprobaron la capacitación.</p> <p>n^otot.trab= Número total de trabajadores</p>	RAZÓN
			Cumplimiento de la ley n°29783	$\%cump. ley = \frac{\text{n}^{\circ}\text{req. leg. cum}}{100\text{n}^{\circ}\text{tot. req. leg}} * 100$ <p>%cump.ley= Requisitos cumplidos de acuerdo a la ley 29783</p> <p>n^oreg.leg.cump= Número de requisitos legales de sst cumplidos</p> <p>n^otot.req.leg= Número total de requisitos legales sst</p>	RAZÓN
				MATRIZ IPERC	RAZÓN
			Auditorías internas	$\%cump. aud. in = \frac{\text{aud. int. re}}{\text{aud. int. pr}} * 100$	RAZÓN

				<p>%cump.aud.in= Porcentaje de cumplimiento de auditorías internas</p> <p>aut.ind.re= Auditorías internas realizadas</p> <p>aud.int.pr= auditorías internas programadas</p>	
<p>Variable Dependiente :</p> <p>Índice de accidentabilidad</p>	<p>(RIMAC Riesgos Laborales, 2014) Indica la cantidad de eventualidades que han sucedido en el tiempo, por cada ciento de colaboradores. Para contabilizar el tiempo sólo se tiene en cuenta los días hábiles de trabajo.</p>	<p>Para el índice de accidentabilidad se tomará datos de meses anteriores y meses posteriores una vez implementado para ver si el índice ha reducido.</p>	<p>Índice de frecuencia</p>	$I. F = \frac{n^{\circ} \text{acci. incap} 10^6}{n^{\circ} h - \text{hombre. trab. mes}}$ <p>I.F= Índice de frecuencia</p> <p>n° acci.incap= Número de accidentes incapacitadores</p> <p>n°h-hombre.trab.mes= Número de horas trabajadas en el mes</p>	<p>RAZÓN</p>
			<p>Índice de gravedad</p>	$I. G = \frac{n^{\circ} \text{días. no. lab. ac. inc} 10^6}{n^{\circ} h - \text{homb. trab. mes}}$ <p>I.G= Índice de gravedad</p> <p>n°días .no.lab.ac.inc= Número de días no laborables por accidentes incapacitadores</p>	<p>RAZÓN</p>

				nºh-hombre.trab.mes= Número de horas trabajadas en el mes	
--	--	--	--	---	--

3.3 POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO, UNIDAD DE ANÁLISIS

Población

Arias, et al (2016). conglomerado de individuos, entidades o sucesos acotados y asequibles que satisfacen determinados requisitos exigidos por la investigación. (p. 3).

La población es de 4 meses para evaluar los indicadores.

Muestra

López, . (p. 2004). Muestra. Porción de la población, que se elige con el propósito de realizar un estudio, se recurre a variados métodos para determinarsu número de elementos con las características típicas del universo en estudio.(p. 1).

La muestra será censal debido a su igualdad con la población.

Muestreo

López, P. (p. 2004). Muestreo. Proceso usado por el cual se escoge los elementos de la muestra del total de individuos del universo. Para asegurar la representatividad se aplican pautas y procesos establecidos para esta actividad (p. 1).

El muestreo de la investigación es por conveniencia.

Unidad de análisis

Gaitán, J. y Piñuel, J. (1998) Es el ente o entidad que se quieren conocer y analizar y que van a ser examinados por los investigadores y contrastar sus características y reacciones durante la inspección con las características establecidas en el problema que se investiga. (60)

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista M. (2014). Es el programa pormenorizado para la recolección de información para la verificación de un problema. (p.198)

Instrumento

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista M. (2014). Son los medios materiales para recoger, clasificar y almacenar datos y testimonios concerniente a las variables en estudio (p. 199).

El instrumento a realizar son fichas técnicas.

Línea base de la ley 29783

Observación

Validez

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista M. (2014). Es el grado en que las herramientas valorar objetivamente las variables en estudio (p. 200).

La validez será determinada por un juicio de expertos.

Confiabilidad

Niebel B. y Freivalds, A. (2009) Determina el grado de consistencia y coherencia de las herramientas para recoger información, para que la serie de pasos y fases de los procesos reproduzcan resultados similares y confirmen el éxito (p. 271).

La confiabilidad de los datos se dará gracias a la firma del jefe inmediato.

3.5 PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se ha realizado para implementar la ley 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud laboral,

Primera Fase: Continuar los lineamientos contenidos en esta ley que nos indica hacer un diagnóstico como línea base para identificar y ver el porcentaje de cumplimiento que tiene la empresa YTSA S.R.L con el sistema de seguridad y salud laboral obteniendo los siguientes resultados como dictamen.

Tabla 03: Diagnóstico línea base de la empresa YTSA S.R.L

DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		EMPRESA: YTSA S.R.L
Criterios de calificación		Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento		4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas		3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento		2
Bajo, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento		1
No existe evidencia alguna sobre el tema		0

TABLA DE PUNTUACIÓN		
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Porcentaje	Puntaje
I. Compromiso e Involucramiento	20%	8
II. Política de seguridad y salud ocupacional	38%	18
III. Planeamiento y aplicación	29%	20
IV. Implementación y operación	31%	31
V. Evaluación Normativa	63%	25
VI. Verificación	31%	30
VII. Control de información y documentos	38%	27
VIII. Revisión por la dirección	13%	3

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	33%	162
--------------------------------------	------------	------------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			PLAN DE ACCION
DEBIL	de 0 a 122		SOPORTE URGENTE
PARCIAL	de 123 a 244	X	SOPORTE NECESARIO
MODERADO	de 245 a 366		SOPORTE COMPLEMENTARIO
ALTO	de 367 a 488		MEJORA CONTINUA

Como se muestra en la tabla N° 03 el puntaje final del diagnóstico de la empresa YTSA S.R.L es de 162 puntos dando así un porcentaje final de un 33 % siendo su nivel de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral un nivel parcial, para lo cual el plan de acción según la ley N°29783 indica soporte necesario para la empresa YTSA S.R.L.

Segunda Fase: Ver el nivel de cumplimiento en cada mes antes de implementarla ley 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud laboral.

Al realizar el cálculo de las dimensiones de la variable independiente, los resultados fueron los siguientes.

Dimensión 01: Incrementar concientización y cultura de prevención

Tabla 04: Porcentaje de capacitaciones cumplidas.

%CAPACITACIONES CUMPLIDAS				
YTSA S.R.L				
Variable independiente :Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Capacitaciones realizadas	2	2	1	1
Capacitaciones programadas	5	5	5	5
PORCENTAJE	40%	40%	20%	20%
				
FIRMA RESPONSABLE: Brenda Trebejo Rodriguez			FIRMA JEFE INMEDIATO	

Tabla 05: Porcentaje de trabajadores que usan el epp

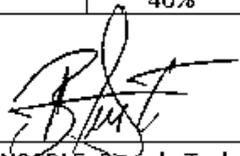
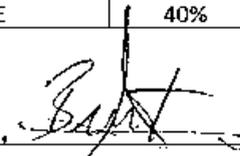
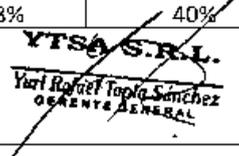
%TRABAJADORES QUE USAN EL EPP				
YTSA S.R.L				
Variable independiente : Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Trabajadores que usan epp	10	12	11	13
Total de trabajadores	25	25	25	25
PORCENTAJE	40%	48%	44%	52%
			 YTSA S.R.L. Ynez Rafael Espin Sanchez GERENTE GENERAL	
FIRMA RESPONSABLE: Brenda Trebejo Rodriguez			FIRMA JEFE INMEDIATO	

Tabla 06: Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación

%TRABAJADORES QUE APRUEBAN LA CAPACITACIÓN				
YTSA S.R.L				
Variable independiente :Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Trabajadores que aprueban la capacitación	10	13	12	10
Total de trabajadores capacitados	25	25	25	25
PORCENTAJE	40%	52%	48%	40%
				
FIRMA RESPONSABLE: Brenda Trebejo Rodriguez			FIRMA JEFE INMEDIATO	

Dimensión 02: Cumplimiento de la ley N°29783

Tabla 07: Porcentaje de cumplimiento de la ley 29783

%CUMPLIMIENTO DE LA LEY 29783	
Variable independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	
Y TSA S.R.L	
	REQUISITOS
CUMPLIDOS	162
TOTALES	488
%CUMP.LEY	33%
 Y TSA S.R.L Yuri Aníbal Tapia Sánchez GERENTE GENERAL	
Firma jefe inmediato	

Dimensión 03: Auditorías Internas

Tabla 08: Porcentaje de auditorías cumplidas

%AUDITORIAS CUMPLIDAS				
Y TSA S.R.L				
Variable independiente :Sistema de Gestion de seguridad y salud en el trabajo				
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Auditorías realizadas	1	0	1	1
Auditorias programadas	4	4	4	4
PORCENTAJE	25%	0%	25%	25%
				
FIRMA RESPONSABLE: Brenda Trebejo Rodriguez			FIRMA JEFE INMEDIATO	

Tercera Fase: Calcular el índice de gravedad antes de la implementación y realización de la matriz IPERC.

Tabla 09: Índice de frecuencia, gravedad y de accidentabilidad

Y TSA S.R.L												
VARIABLE DEPENDIENTE: ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD												
MES	N° TRAB	H-H TRAB	ACCIDENTE DE TRABAJO						DÍAS PERDIDOS	IF (Índice de frecuencia)	IG (Índice de gravedad)	IA Índice de accidentabilidad
			N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREAS(S)	N° ACCIDENTE LEVES	ÁREA(S)	N° ACCIDENTE TRABAJO INCAPACITANTE	ÁREA(S)				
AGOSTO	25	4975	0	Limpieza Mecánica, Soldadura	2	Limpieza Mecánica, Soldadura	10	Limpieza Mecánica, Soldadura	5	2010.05	1005.03	2020.15
SETIEMBRE	25	5050	0	Limpieza Mecánica, Soldadura	3	Limpieza Mecánica, Soldadura	9	Limpieza Mecánica, Soldadura	6	1782.18	1188.12	2117.44
OCTUBRE	25	4800	0	Limpieza Mecánica, Soldadura	4	Limpieza Mecánica, Soldadura	9	Limpieza Mecánica, Soldadura	5	1875.00	1041.67	1953.13
NOVIEMBRE	25	4800	0	Limpieza Mecánica, Soldadura	5	Limpieza Mecánica, Soldadura	9	Limpieza Mecánica, Soldadura	5	1875.00	1041.67	1953.13

Tabla 10: Matriz IPERC de la empresa YTSA S.R.L

Actividades	Tarea	Lugar de trabajo	Tipo de actividad (rutinaria, no rutinarias, emergencia)	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					EVALUACION INICIAL		
				detalle del peligro	Peligro	Riesgo		Relacionad ocon:	Severidad (S)	Probabilidad (P)	Grado de riesgo R=PXS
						Evento peligros o	Daños a las personas				
CALDERERIA Y SOLDADURA	CALDERERÍA	Zona de trabajo	Rutinario	Limpieza con esmeril de piezas metálicas	Contacto con puntos filosos o cortantes	Manipulación de esmeril de corte o desbaste	Herida, mutilación y Amputación	Seguridad	2	2	4
		Zona de trabajo	Rutinario	Limpieza con esmeril de piezas metálicas	Proyección de partículas	Manipulación de esmeril de corte o desbaste	Herida, irritación, daño ocular	Salud	2	2	4
		Zona de trabajo	Rutinario	Limpieza con esmeril de piezas metálicas	Exposición al ruido	Manipulación de esmeril de corte o desbaste	Hipoacusia, sordera	Salud	2	2	4
		Zona de trabajo	Rutinario	Instalación de Equipo de Oxicorte	Golpe con aire apresión	Manipulación de botellas de alta presión	Daño ocular, contusiones	Seguridad	3	1	3
		Zona de trabajo	Rutinario	Corte de piezas metálicas con equipo de oxicorte	Contacto con superficies calientes	Exposición al contacto con piezas calientes	Quemaduras de distintos grados	Seguridad	3	2	6
		Zona de trabajo	Rutinario	Apuntalado de las piezas preparadas.	Exposición a radiación ultravioleta	Exposición al arco eléctrico	Quemaduras, cáncer a la piel, conjuntivitis, envejecimiento de la piel	Salud	4	2	8
		Zona de trabajo	Rutinario	Humos emitidos en la combustión de elementos metálicos	Exposición a gases de combustibles	Inhalación de humos metálicos.	Irritación de mucosas, irritación de tracto respiratorio, conjuntivitis	Seguridad	3	3	9
	TRABAJOS NO RUTINARIOS	Zona de trabajo	No Rutinario	Trabajo de calderería y soldadura en altura (mayor a 1.80 m)	Caída a distinto nivel	Exposición a caídas a distinto nivel por trabajos de calderería y soldadura	Contusión, fractura, politraumatismo, Muerte	Seguridad	2	2	4
		Zona de trabajo	No Rutinario	Trabajo de calderería y soldadura en espacios confinados	Exposición a humos metálicos	Inhalación de humos metálicos en espacio reducido	Irritación de mucosas, irritación de tracto respiratorio, conjuntivitis, muerte	Seguridad	2	2	4
		Zona de trabajo	No Rutinario	Trabajo de calderería y soldadura en espacios confinados	Posturas ergonómicas inadecuadas	Poca movilidad en espacios reducidos	Tendinitis Lumbago	Salud	3	1	3

	SOLDADURA	Zona de trabajo	Rutinario	Soldeo de las estructuras y piezas preparadas.	Exposición a radiación ultravioleta	Exposición al arco eléctrico	Quemaduras, cáncer a la piel, conjuntivitis, envejecimiento de la piel	Salud	4	2	8
		Zona de trabajo	Rutinario	Humos emitidos en la combustión de elementos metálicos	Exposición a gases de combustibles	Inhalación de humos metálicos.	Irritación de mucosas, irritación de tracto respiratorio, conjuntivitis	Seguridad	3	3	9
		Zona de trabajo	Rutinario	Ruido producido durante el proceso de limpieza de escoria (Ruido > 85 dB)	Exposición a ruido	Exposición a ruido sobre LMP	Hipoacusia Sordera	Salud	3	2	6

CONTROLES PROPUESTOS EN EL ANÁLISIS INICIAL							EVALUACIÓN RIESGO RESIDUAL			
Controles a implementar (propuestos y de acuerdo a jerarquía de controles).						Requisitos legales o normas técnicas asociadas	Severidad (S)	Probabilidad (P)	Grado de riesgo	Nivel de Riesgo
Eliminar (A)	Sustituir (B)	Controles de ingeniería (C)	Controles administrativos (D)	EP P (E)	Otros				R=PX S	
		Utilizar guardas, verificar el estado de los discos		Usar EPP específico	Capacitación en el uso adecuado del esmeril y otros equipos	Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	5	3	15	BAJO
		Utilizar guardas, verificar el estado de los discos	Señalar zona de acción de las proyecciones	Usar EPP específico	Capacitación en el uso adecuado del esmeril y otros equipos	Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	5	3	15	BAJO
		Verificar el estado de los esmeriles	Señalar zona de acción del ruido	Usar EPP específico	Capacitación en el uso adecuado del esmeril y otros equipos	Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	5	4	20	BAJO
		Revisión de las botellas de gases presurizados	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación	Uso de EPP específicos	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre Investigación de Peligros y Evaluación de riesgos	Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	4	3	12	BAJO
		Señalar zona de trabajo indicando áreas de peligro Mapa de Riesgo	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación	Uso de EPP específicos	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre Investigación de Peligros y Evaluación de riesgos	Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	4	3	12	BAJO

		Uso de biombos	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación	Uso de EPP específicos	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre las enfermedades ocupacionales	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	4	5	20	BAJO
		Instalación de extractores de humos, polvo y vapores.	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación	Uso de EPP específicos	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre las enfermedades ocupacionales	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	3	5	15	BAJO
		Seguir Norma NTP 400.34	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación, ATS	Usar arnés adecuado, líneas devida	Charlas en el uso adecuado de EPP, y trabajos en altura	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	3	5	15	BAJO
		Monitoreo de atmosfera, Instalación de extractores y línea de aire	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación, ATS	Usar EPP específico, máscara con manguera de aire, de ser el caso	Charla sobre trabajo en espacio confinado, importancia del vigia	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	3	5	15	BAJO
		Tomar descansos de 10 a 15 minutos para estiramientos	Formato de Evaluación de Riesgo y Medidas de Mitigación, ATS	Usar EPP específico, máscara con manguera de aire, de ser el caso	Charla sobre trabajo en espacio confinado. Ergonomía	RM-375-2008-TR-NORMA-BASICA-ERGNOMIA	3	5	15	BAJO
		No encontrado	Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo. Formato de evaluación y medidas de mitigación. Formato de permiso de trabajos en alto riesgo	Uso de EPP específicos	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre las enfermedades ocupacionales	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	4	5	20	BAJO
		Instalación de extractores de humos, polvo y vapores.	Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo. Formato de evaluación y medidas de mitigación. Formato de permiso de trabajos en alto riesgo	Uso de EPP específicos	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre las enfermedades ocupacionales	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	3	5	15	BAJO
		No encontrado	Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo. Formato de evaluación y medidas de mitigación. Formato de permiso de trabajos de alto riesgo	Uso de protectores auditivos.	Charla en el uso adecuado de EPP Charla sobre las enfermedades ocupacionales	Art. 49 inc g y Art. 60 de Ley Nro. 29783, Art. 1280 inc. a ; Art. 261 del Decreto Supremo 42F del 24 de mayo de 1964	5	4	20	BAJO

Severidad

Catastrófico	1	1	2	3	4	5
Fatalidad	2	2	4	6	8	10
Permanente	3	3	6	9	12	15
Temporal	4	4	8	12	16	20
Menor	5	5	10	15	20	25
		1	2	3	4	5
Probabilidad		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE CORRECCIÓN
BAJO (12 - 25)	Este riesgo puede ser tolerable	1 MES
MEDIO (5 -10)	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata.	0-72 HORAS
ALTO (1 - 4)	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar PELIGRO se paraliza los trabajos operacionales en la labor	0-24 HORAS

Cuarta Fase: Como cuarta fase una vez realizado toda la implementación se comenzará a tomar datos nuevamente para ver si ha disminuido el porcentaje de accidentabilidad.

3.6 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

- A. Realizar la descripción de la implementación a realizar en la empresa.
- B. Estadística descriptiva: Hallamos el promedio, la desviación estándar (gráfico de cada uno de los indicadores).
- C. Estadística Inferencial: Hipótesis general, Hipótesis específicas. Normalidad: Inicialmente se verificará si los datos son paramétricos o no paramétricos, y para los datos menores de 30 usamos SHAPIRO WILK, si son mayores que 30 usamos KOLGOMOROV. Si los datos obtenidos resultan ser no paramétricos, usamos el estadístico WILCOXSOM, y si fuesen paramétricos, T-STUDENT. Se plasman las hipótesis a través de un modelo matemático que las represente, de tal modo que nuestro análisis indicará si se produjo un aumento o disminución del promedio de las medias en los indicadores del antes y después de la implementación.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este proceso investigativo implicó previa coordinación con el representante legal de la empresa YTSA S.R.L, el Sr. Yuri Tapia Sánchez, así como con los supervisores con la finalidad de disminuir los índices de gravedad y de frecuencia y que los colaboradores se sientan más acogidos por la empresa.

IV.RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN Y EXPLICACIÓN DE LAS MEJORAS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para implementar la ley 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, comenzaremos con verificar la línea base y cumplir en su totalidad o en su gran mayoría.

Se realizó el total de las capacitaciones programadas tal y como se ven la siguiente tabla:

Variable Independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Dimensión: Incrementar concientización y cultura de prevención

Tabla 11: Porcentaje de capacitaciones postest

%CAPACITACIONES CUMPLIDAS				
YTSA S.R.L				
Variable independiente: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRE RO	MARZ O
Capacitaciones realizadas	4	5	5	5
Capacitaciones programadas	5	5	5	5
PORCENTAJE	80%	100%	100%	100%

En la tabla 11 podemos observar el porcentaje de capacitaciones cumplidas llegó al 100% con la implementación de la ley N° 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 12: Porcentaje de trabajadores que usan los EEP posttest

%TRABAJADORES QUE USAN EL EPP				
YTSA S.R.L				
Variable independiente: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRE RO	MARZ O
Trabajadores que usan EPP	22	24	25	25
Total de trabajadores	25	25	25	25
PORCENTAJE	88%	96%	100%	100%

Como se muestra en la tabla 12, veremos que todos los trabajadores tomaron más conciencia y cultura de prevención y se llegó al 100% de cumplimiento en el uso de EPPs.

Tabla 13: Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación:

%TRABAJADORES QUE APRUEBAN LA CAPACITACIÓN				
YTSA S.R.L				
Variable independiente: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRE RO	MARZ O
Trabajadores que aprueban la capacitación	21	24	25	25
Total, de trabajadores capacitados	25	25	25	25
PORCENTAJE	84%	96%	100%	100%

En la tabla 13 encontraremos el detalle de evolución hasta el 100% de trabajadores que aprueban las capacitaciones, esto indica que los trabajadores tomaron más atención y más conciencia sobre la prevención de la seguridad y salud en el trabajo.

Dimensión: Porcentaje de auditorías cumplidas

Tabla 14: Porcentaje de auditorías internas cumplidas postest

%AUDITORÍAS CUMPLIDAS				
YTSA S.R.L				
Variable independiente: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo				
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Auditorías realizadas	3	4	4	4
Auditorías programadas	4	4	4	4
PORCENTAJE	75%	100%	100%	100%

Veremos en la tabla 14, que el porcentaje de auditorías internar cumplidas llegó al 100%.

Variable Dependiente: Índice de accidentabilidad

Tabla 15: Índice de frecuencia, gravedad, y accidentabilidad postest

YTSA S.R.L												
VARIABLE DEPENDIENTE: ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD												
MES	N° TRAB	H-H TRAB	ACCIDENTE DE TRABAJO					DÍAS PERDIDOS	IF (Índice de frecuencia)	IG (índice de gravedad)	IA índice de accidentabilidad	
			N° ACCIDENTE MORTAL	AREA(S)	N° ACCIDENTE LEVES	ÁREA(\$)	N° ACCIDENTE TRABAJO INCAPACITANTE					ÁREA(\$)
DICIEMBRE	25	4975	0	Limpieza mecánica, Soldadura	1	Limpieza mecánica, Soldadura		Limpieza mecánica, Soldadura	3	402.01	603.02	242.42
ENERO	25	5050	0	Limpieza mecánica, Soldadura	1	Limpieza mecánica, Soldadura		Limpieza mecánica, Soldadura	1	198.02	198.02	39.21
FEBRERO	25	4800	0	Limpieza mecánica, Soldadura	0	Limpieza mecánica, Soldadura		Limpieza mecánica, Soldadura	0	0.00	0.00	0.00
MARZO	25	4800	0	Limpieza mecánica, Soldadura	0	Limpieza mecánica, Soldadura		Limpieza mecánica, Soldadura	0	0.00	0.00	0.00

Como se muestra en la tabla 15, el índice de accidentabilidad llegó a “cero” que es lo que se proyectaba a través de la implementación de la ley 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

4.2 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

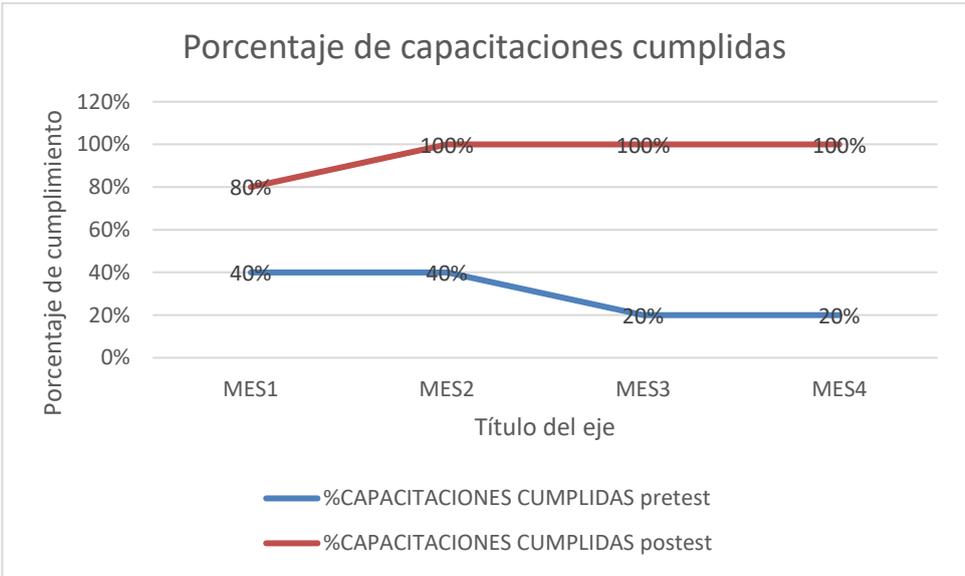
Variable Independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
Dimensión:
Incrementar concientización y cultura de prevención

Tabla 16: Porcentaje de capacitación cumplidas pretest y postest

YTSA S.R.L		
%CAPACITACIONES CUMPLIDAS		
N	pretest	postest
MES1	40%	80%
MES2	40%	100%
MES3	20%	100%
MES4	20%	100%
Des.est	0.12	0.10
Promedio	30%	95%

Como se muestra en la tabla 16, con respecto al porcentaje de capacitación cumplidas se mejoró en un 65%.

Gráfico 01: Porcentaje de capacitaciones cumplidas (pretest y postest)



Como se muestra en el gráfico 01, se ve que la tendencia del cumplimiento de las capacitaciones del postest sigue al 100%.

Dimensión: Cumplimiento de la ley N° 29783

Tabla 17: Cumplimiento de la ley N°29783

%CUMPLIMIENTO DE LA LEY 29783		
YTSA S.R.L		
	REQUISITOS(PRET EST)	REQUISITOS(POST EST)
CUMPLIDOS	162	325
TOTALES	488	488
%CUMP.LEY	33%	67%

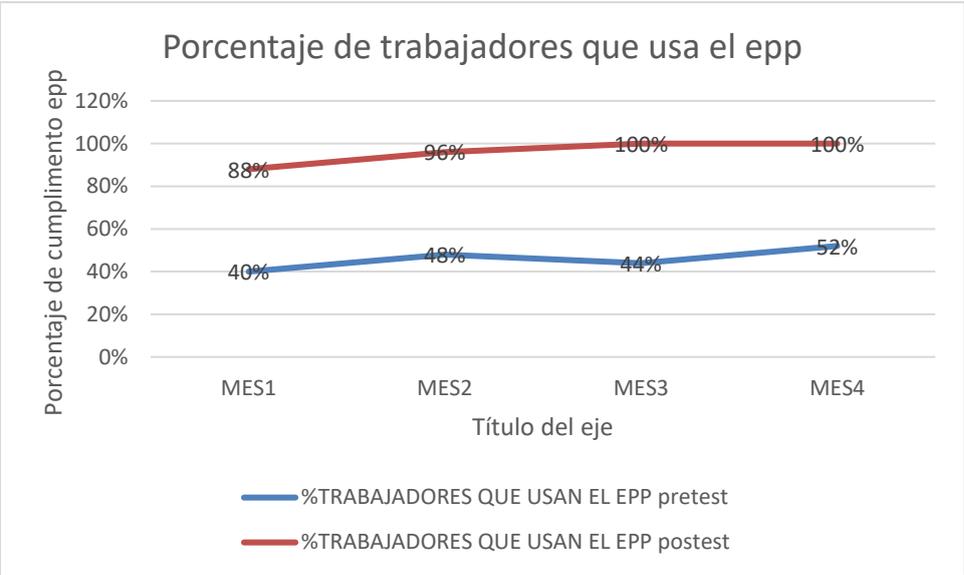
Como se muestra en la tabla número 17, el cumplimiento de la ley N°29783 tuvo una variación positiva del 34% teniendo un diagnóstico de implementación moderado.

Tabla 18: Porcentaje de trabajadores que usan el epp pretest y postest.

YTSA S.R.L		
%TRABAJADORES QUE USAN EL EPP		
N	Pretest	postest
MES1	40%	88%
MES2	48%	96%
MES3	44%	100%
MES4	52%	100%
Des.est	0.05	0.06
Promedio	46%	96%

Como se muestra en la tabla 18, el porcentaje del cumplimiento de capacitaciones ha mejorado notoriamente en un 50%.

Gráfico 02: Porcentaje de trabajadores que usan el epp (pretest y postest)



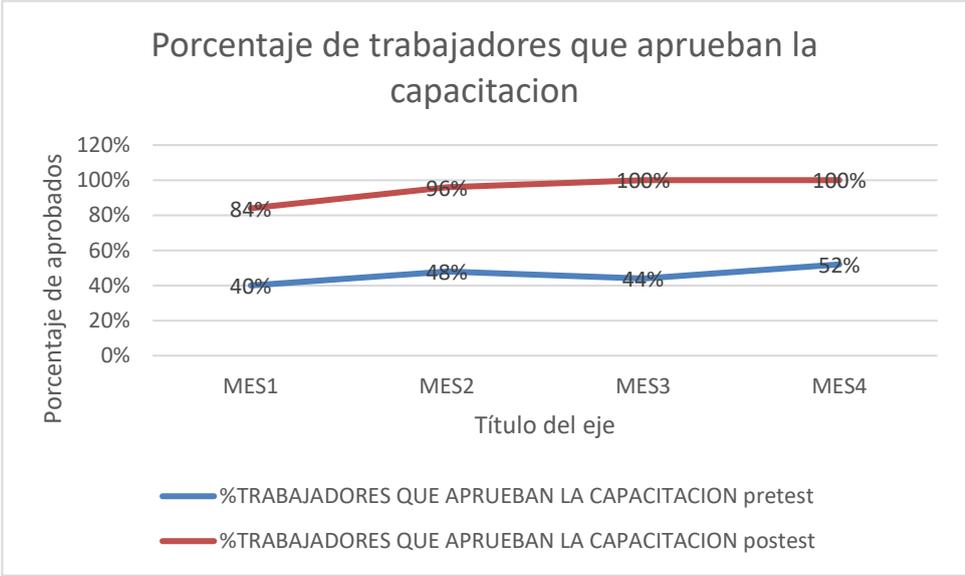
Como se muestra en el gráfico 02, la tendencia de los trabajadores que usan elepp sigue al 100%, debido a la implementación de la ley 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 19: Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación pretest y postest.

YTSA S.R.L		
%TRABAJADORES QUE APRUEBAN LA CAPACITACIÓN		
N	pretest	Postest
MES1	40%	84%
MES2	48%	96%
MES3	44%	100%
MES4	52%	100%
Des.est	0.05	0.08
Promedio	46%	95%

Podemos ver en la tabla 19, el porcentaje de trabajadores que aprueban las capacitaciones aumentó en un 49%.

Gráfico 03: Porcentaje de trabajadores que usan el epp (pretest y postest).



Como se muestra en el gráfico 04, el porcentaje de trabajadores que aprueban las capacitaciones tuvo una mejora considerable, mes a mes después la implementación de la ley 29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

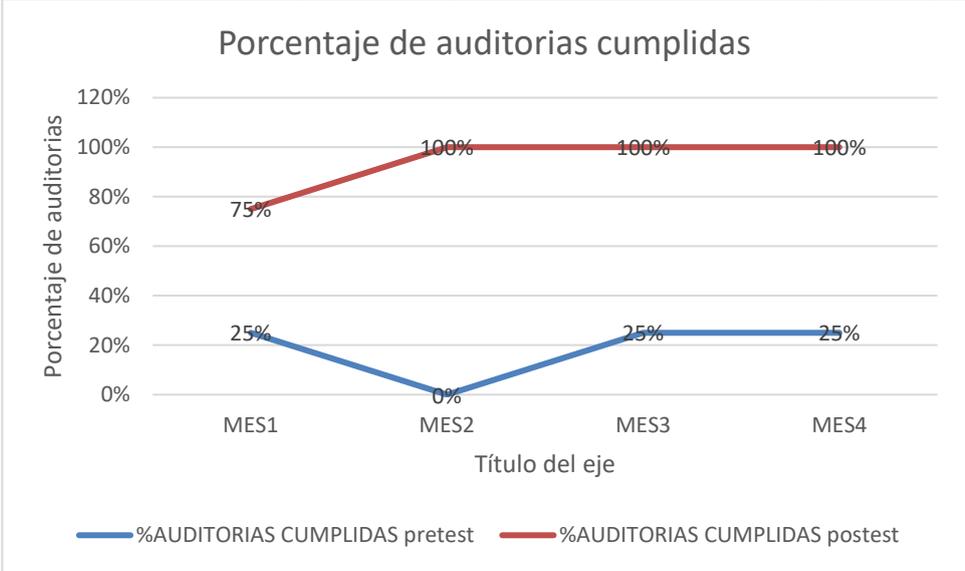
Dimensión: Auditorías internas

Tabla 20: Porcentaje de auditorías internas pretest y postest.

YTSA S.R.L		
%AUDITORÍAS CUMPLIDAS		
N	pretest	Postest
MES1	25%	75%
MES2	0%	100%
MES3	25%	100%
MES4	25%	100%
Des.est	0.13	0.13
Promedio	19%	94%

Podemos observar en la tabla 20, el porcentaje de auditorías internas cumplidas actualmente tiene un promedio del 94%.

Gráfico 04: Porcentaje de trabajadores que usan el epp (pretest y postest).



Como se muestra en el gráfico 04 se mejoró el porcentaje de auditorías internascumpliendo al 100% en los últimos meses.

Variable Independiente: Índice de accidentabilidad

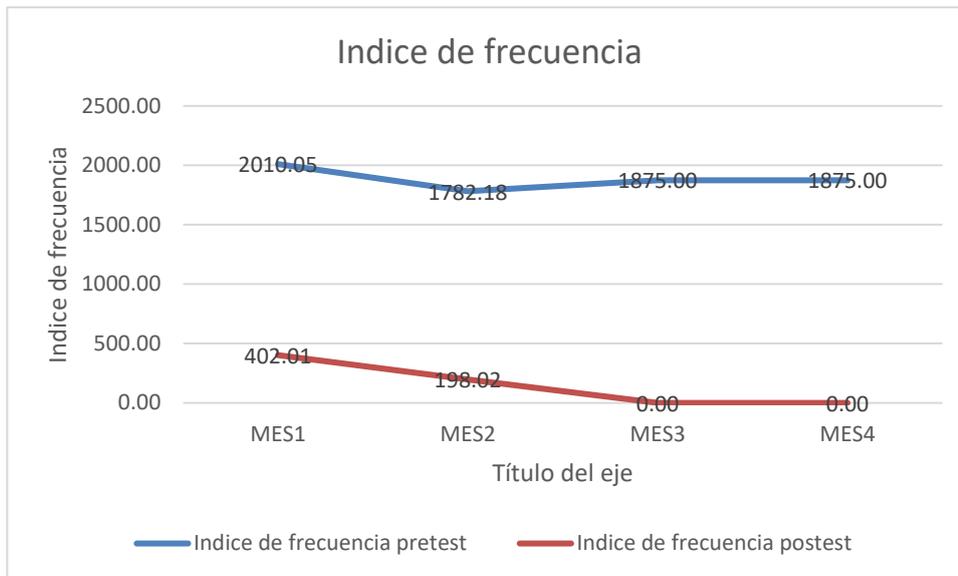
Dimensión: Índice de frecuencia

Tabla 21: Índice de frecuencia pretest y postest

YTSA S.R.L		
Índice de frecuencia		
N	pretest	postest
MES1	2010.05	402.01
MES2	1782.18	198.02
MES3	1875.00	0.00
MES4	1875.00	0.00
Des.est	93.82	192.19
Promedio	1885.56	150.01

Evidenciamos en la tabla 21, que el índice de frecuencia ha disminuido en 1735.55 en promedio.

Gráfico 05: Índice de frecuencia (pretest y postest).



Veremos en el gráfico 05, el índice de frecuencia después de la implementación tiene tendencia hacia el cero.

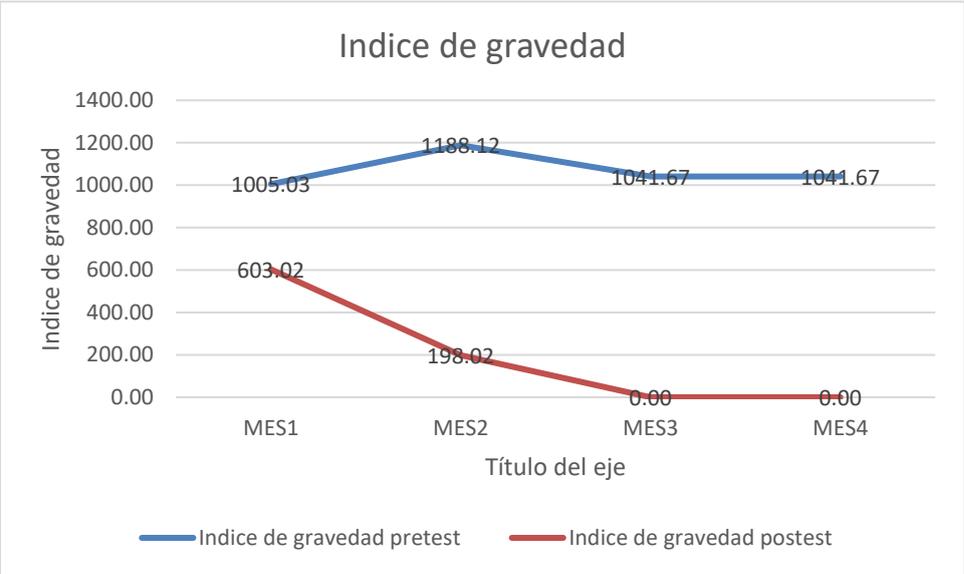
Dimensión: Índice de gravedad

Tabla 22: Índice de gravedad pretest y postest

YTSA S.R.L		
Índice de gravedad		
N	pretest	postest
MES1	1005.03	603.02
MES2	1188.12	198.02
MES3	1041.67	0.00
MES4	1041.67	0.00
Des.est	81.19	284.27
Promedio	1069.12	200.26

Observaremos en la tabla 22, que el índice de gravedad ha disminuido en 868.86 puntos de promedio.

Gráfico 06: Índice de gravedad (pretest y postest).



Como se muestra en el gráfico 06, el índice de gravedad de los últimos dos meses evaluados, están en “cero”, después de la implementación de la ley 29783y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

4.3 ANÁLISIS INFERENCIAL PARA CADA HIPÓTESIS

4.3.1 ANÁLISIS DE HIPÓTESIS GENERAL

Los datos presentados en el trabajo son evaluados en 4 meses, tanto pretest y postest, para desarrollar el cálculo de los indicadores, utilizando la prueba de normalidades y el estadístico shapiro wilk.

Tabla 23: Resumen de procesamiento de casos pretest y postest

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Índice_de_accidentabilidad_ pretest	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%
Índice_de_accidentabilidad_ postest	4	100,0%	0	0,0%	4	100,0%

Tabla 24: Prueba de normalidad índice de accidentabilidad pretest y postest

	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	gl	Sig.
Índice_de_accidentabilidad_ pretest	,850	4	,226
Índice_de_accidentabilidad_ postest	,741	4	,031

a. Corrección de significación de Lilliefors

Formulación de conclusión de la prueba de normalidad

Índice de accidentabilidad pretest = 0.226

Índice de accidentabilidad postest = 0.031

Tabla 25: Tabla de decisión índice de gravedad pretest y postest

	ANT	DES P	CONCLUSIÓN
SIG> 0.05	SÍ	SÍ	PARAMÉTRICO
SIG> 0.05	SÍ	NO	PARAMÉTRICO
SIG> 0.05	NO	SÍ	NO PARAMÉTRICO
SIG> 0.05	NO	NO	NO PARAMÉTRICO

Como se muestra en la tabla 25 nuestros indicadores obtuvieron un “sí” el índice de accidentabilidad pretest y un “no” el índice de accidentabilidad postest por lo tanto se llega a la conclusión que los datos son no paramétricos, se usará el estadístico Wilcoxon para validar nuestra hipótesis.

Validación de la Hipótesis General

Contrastación de la hipótesis general

H_0 : La implementación de la Ley N°29783 de SGSST no reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L 2022

H_a : La implementación de la Ley N°29783 de SGSST si reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L 2022

Regla de decisión: (Promedio de medias)

H_0 : μ índice de accidentabilidad pretest \leq μ índice de accidentabilidad postest

H_a : μ índice de accidentabilidad pretest $>$ μ índice de accidentabilidad postest
2010,96 $>$ 70,41

Tabla 26: Prueba NPar (Wilcoxon)

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Índice_de_accidentabilidad_ pretest	4	2010,9625	77,69827	1953,13	2117,44
Índice_de_accidentabilidad_ postest	4	70,4075	116,15509	,00	242,42

De la tabla 26, se ha confirmado que la media del Índice de accidentabilidad pretest (2010,96) es mayor que la media Índice de accidentabilidad postest (70,41), por ello, diremos que no se cumple $H_0: \mu_{i\text{apre}} \leq \mu_{i\text{apos}}$, concluyendo en el rechazo la hipótesis nula: La implementación de la Ley N°29783 de SGSST no reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022 y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que La implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022.

Tabla 27: Prueba estadística (Wilcoxon)

Estadísticos de prueba ^a	
Índice_de_accid entabilidad_post est - Índice_de_accid entabilidad_pret est	
Z	-1,841 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,046

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

De la tabla 27, comprobamos que la significancia de la prueba de estadística de Wilcoxon, aplicada al índice de accidentabilidad pretest y postes es de 0.046, por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta que La implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022.

4.3.2 ANÁLIS DE HIPÓTESIS ESPECIFICA1(ÍNDICE DE FRECUENCIA)

Tabla 28: Prueba de normalidad (Índice de frecuencia)

	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	Shapiro-Wilk gl	Sig.
Índice_de_frecuencia_pretest	,929	4	,587
Índice_de_frecuencia_posttest	,863	4	,271

a. Corrección de significación de Lilliefors

Formulación de conclusión de la prueba de normalidad

Índice de frecuencia pretest = 0.587(SI)

Índice de frecuencia posttest = 0.271(SI)

Por consiguiente, se concluye que los datos son paramétricos, se usará el estadístico T-STUDENT para validar nuestra hipótesis.

Validación de la Hipótesis General

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de la Ley N°29783 de SGSST no reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA S.R.L 2022

H_a: La implementación de la Ley N°29783 de SGSST si reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA S.R.L 2022

Regla de decisión: (Promedio de medias)

$$H_0: \mu \text{ índice de frecuencia pretest} \leq \mu \text{ índice de frecuencia posttest}$$

$$H_a : : \mu \text{ índice de frecuencia pretest} > \mu \text{ índice de frecuencia posttest}$$
$$1885,56 > 150,01$$

Tabla 29: Estadísticas de muestras emparejadas índice de frecuencia

		Estadísticas de muestras emparejadas			
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Índice_de_frecuencia_pretest	1885,5575	4	93,82290	46,91145
	Índice_de_frecuencia_posttest	150,0075	4	192,19344	96,09672

De la tabla 29, se ha confirmado que la media del Índice de frecuencia pretest (1885,56) es mayor que la media del posttest (150,01), por este motivo decimos que no se cumple $H_0: \mu_{ifpre} \leq \mu_{ifpos}$, rechazamos la hipótesis nula de Laimplementación de la Ley N°29783 de SGSST no reduce el índice de frecuencia en la empresa Y TSA S.R.L, Chimbote 2022 y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por lo cual queda demostrado La implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de frecuencia en la empresa Y TSAS.R.L, Chimbote 2022.

Tabla 30: Prueba estadística T-STUDENT Índice de frecuencia

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par	Índice_de_frecuen	1735,55	161,3178	80,65892	1478,857	1992,242	21,51	3	,000
1	cia_pretest - Índice_de_frecuen	000	4		32	68	7		
	cia_postest								

De la tabla 30, se puede comprobar que la significancia de la prueba de estadística de T-STUDENT, aplicada al índice de frecuencia pretest y postest es de 0.000, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que La implementación de la Ley N°29783 de SGSST si reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022.

4.3.3 ANÁLISIS DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA2(ÍNDICE DE GRAVEDAD)

Tabla 31: Prueba Normalidad (Índice de gravedad)

	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
Índice_de_gravedad_prestes	,801	4	,103
t			
Índice_de_gravedad_postest	,826	4	,157

a. Corrección de significación de Lilliefors

Formulación de conclusión de la prueba de normalidad

Índice de gravedad pretest = 0.103(SI)

Índice de gravedad postest = 0.157(SI)

Por consiguiente, se concluye que los datos son paramétricos, se usará el estadístico T-STUDENT para validar nuestra hipótesis.

Validación de la Hipótesis General

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de la Ley N°29783 de SGSST no reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA S.R.L 2022

H_a: La implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA S.R.L 2022

Regla de decisión: (Promedio de medias)

H₀: μ índice de frecuencia pretest \leq μ índice de frecuencia postest

H_a : μ índice de frecuencia pretest $>$ μ índice de frecuencia postest
1069,12 $>$ 200,26

Tabla 32: Estadística de muestras emparejadas - Índice de gravedad

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Índice_de_gravedad_prestes	1069,1225	4	81,19017	40,59509
	t				
	Índice_de_gravedad_postest	200,2600	4	284,27028	142,13514

De la tabla 32, se ha confirmado que la media del índice de gravedad pretest (1069,12,) es mayor que la media índice de gravedad postest (200,26), demostrando que no se cumple $H_0: \mu_{igpre} \leq \mu_{igpos}$, por eso rechazaremos la hipótesis nula de La implementación de la Ley N°29783 de SGSST no reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022 y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado La implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022.

Tabla 33: Prueba T-STUDENT-Índice de gravedad

		Prueba de muestras emparejadas								
		Diferencias emparejadas								
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
Par					Inferior	Superior				
1	Índice_de_grav edad_prestest - Índice_de_grav edad_postest	868,86 250	312,182 99	156,091 49	372,109 70	1365,61 530	5,56 6	3	,011	

De la tabla 33, se puede comprobar que la significancia de la prueba de estadística de T-STUDENT, aplicada al índice de gravedad pretest y postest es de 0.046, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que La implementación de la Ley N°29783 de SGSSTs reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA S.R.L, Chimbote 2022.

V.DISCUSIÓN

Para realizar el diagnóstico línea base según la ley N°29783 , se obtuvo una reunión con la alta dirección y todos los jefes de todos los departamentos de la empresa YTSA S.RL , donde se habló del alto índice de accidentabilidad y la acción de mejora sería implementar un sistema de gestión basado en la ley peruana N°29783 , los de la alta dirección estuvieron de acuerdo debido a que son el pilar importante para la implementación de un sistema de gestión, también los jefes de todos los departamentos estuvieron de acuerdo, se realizó el check list donde el porcentaje de cumplimiento del pretest 33% siendo un indicador bajo por lo estimado según la dirección de la empresa YTSA S.RL luego aplicando las capacitaciones , auditorias y todo lo que conlleva el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N°29783 el grado de cumplimiento de esta ley incremento a 67% , un porcentaje estimado por parte de la empresa aun que se esperaba más , pero hubo fallos por parte de los mismos obreros que por su cultura de prevención no se puede aumentar al 100% . Así mismo Cortés (2016) define que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es la implementación de diversos principios para así lograr reducir el índice de accidentabilidad, hacer mención que para implementar un sistema de gestión de la ley N°29783 se debe cumplir con todos los requisitos, además tener apoyo de profesionales especializados en el tema, así como la Sunafil y otras entidades legisladoras.

Para la toma de datos de índice de accidentabilidad se siguió la metodología a través de teorías aprobadas de la ley N°29783 y todo su sistema de gestión, esta metodología tiene bastantes fortalezas debido a que a través de ella se puede lograr reducir los accidentes y riesgos laborales dentro de la organización , como se ha demostrado la ley N° 29783 y sus modificatorias la ley N° 30222 demuestran que esta ley se está tornanando más exigente a nivel nacional todas las empresas de diversos sectores económicos se deben aplicar a la ley N°29783 para así disminuir el índice de accidentabilidad y también sanciones por parte de entidades legisladoras como es la Sunafil y otras entidades que velan por el bienestar de los trabajadores dentro de un organización cabe hacer mención que toda organización ya sea informal debe tener implementado este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la investigación que se realizado en la empresa YTSA S.R.L se muestra en la página 60 y la tabla 26 con la ayuda del software SPSSv26, se obtuvo como resultados de la media del índice de accidentabilidad pretest (2010,96) y postest (70,47),esto quiere decir que matemáticamente al ser la media menor se rechaza la hipótesis nula y se

demuestra que la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022, también se demostró estadísticamente a través de la prueba de significancia obteniendo como resultado un porcentaje menor al 5% por lo que se acepta la hipótesis alterna, teniendo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo un cambio significativo en la reducción del índice de accidentabilidad. Así mismo Challa,(2021) haciendo uso de las herramientas que esto conlleva como las herramientas de ingeniería tal y como el diagrama de Ishikawa para lograr encontrar el problema general y luego utilizó la metodología de un SGSST y así logró reducir el índice de accidentabilidad en un 75,18% siendo su media pretest (116.83) y postest (29,00), por lo tanto validó su hipótesis alterna rechazando su hipótesis nula. También (Chupillon en 2020) basándose en los lineamientos de la ley N°29783 y su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, debido a que tiene bastantes fortalezas para disminuir el índice de accidentabilidad y también crear concientización y cultura de prevención en todos los trabajadores de la organización en su investigación debido a esta metodología logró reducir el índice de accidentabilidad en cero en la empresa Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L.

Para la toma de datos del índice de frecuencia se utilizó a través de la técnica análisis documental y observación directa y como instrumento la ficha técnica en este instrumento se recolectó las horas hombre totales dentro de un mes de todos los trabajadores, el total de trabajadores y los accidentes incapacitantes, para así poder lograr determinar el índice de frecuencia por cada periodo y posteriormente poder comparar el pretest y el postest, con la metodología implementada del SGSST se logró reducir el índice de frecuencia así como podremos observar en la página 62 y tabla 29 con la ayuda del software SPSS v26, se obtuvieron como resultados de la media del índice de frecuencia pretest (1855,55) y postest (150,00) por consiguiente al ser la media menor se rechaza matemáticamente la hipótesis nula y se demuestra que la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022, cabe hacer mención que en la prueba estadística de los datos procesados del índice de frecuencia pretest y postest el valor de significancia resultó ser menor al 5% esto quiere decir que estadísticamente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, la metodología utilizada tuvo bastante fortalezas para determinar las variables y cada una de sus dimensiones planteadas en la investigación. Así mismo (Cabrera, y otros, 2021), utilizando las herramientas de calidad

para llegar al problema, y basándose en las normas de la ley N°29783, lograron reducir la media de su índice de frecuencia en un porcentaje bastante considerable siendo su dato pretest (605,75) y posttest (80,50). Lograron reducir la media a través de la metodología del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo esto se debió también al compromiso de la alta dirección de la organización para cumplir el mayor porcentaje los lineamientos de la ley N°29783. Cabe mencionar que Roca Fuerte I.I. SAC (2016) define al índice de frecuencia como el número de accidentados (con o sin lesión) por millón de horas hombre de exposición al riesgo, lo define de esta manera debido a que la ley N°29783 está basado en un periodo mensual, todo accidente debe ser registrado en la empresa y también en las entidades de salud donde acudió el trabajador para si también poder realizar la estadística y comprobar a través del tiempo el grado de compromiso tanto de empleados como los trabajadores, y de esta manera las no conformidades visualizarlas como una oportunidad de mejora para la organización, tal y como lo dice el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe realizarse una mejora continua de acuerdo a las no conformidades que se van viendo en la organización

Para la toma de datos del índice de gravedad se usó la técnica del análisis documental y la observación directa, como instrumento se realizó la ficha técnica, donde esta ficha técnica contiene el número de trabajadores, el total de horas trabajadas durante un periodo mensual, y los días no laborados por accidentes incapacitantes ocurrido en la empresa YTSA S.R.L para los datos pretest se recurrió a la busque de la información de la empresa donde el jefe de área fue accesible debido a que también formaba parte del equipo de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajado, la metodología utilizada tuvo muchos fortalezas debido a que se pudo controlar la variable independiente para así hallar los indicadores de índice de gravedad por cada periodo mensual pretest y posttest, también posteriormente realizar la prueba matemática diferencia de medias y la prueba estadística con valor de significancia tal y como se muestra en la página 64 y tabla 32 con la ayuda del software SPSS v26, se obtuvo los resultados de la media del índice de frecuencia pretest (1069,12) y posttest (200,26) por consiguiente al ser la media menor se rechaza la hipótesis nula y se demuestra que la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022. Así mismo (Reyes, 2019), en su propuesta de implementación de la ley N°29783, logra reducir con su proyección de datos el índice de gravedad siendola media de su dato pretest (1005,42) y posttest (208,44), debido a que en su investigación sólo fue propuesta, tomó datos de autores diferentes teniendo en cuenta el sector donde realizó su investigación,

luego promedió el porcentaje para así poder realizar la estimación y validar así su objetivo principal.

VI.CONCLUSIONES

1: Se concluye que la Implementación de la Ley N°29783 deSGSST sí reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022, ya que la media inició en 2010,96 y se finalizó con una media de 70,41, obteniendo una mejora considerable del 96% respecto al principio, reflejado en la Tabla 26.

2: Se determinó que la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote2022, puesto que al principio se obtuvo una media de 1885,56 y se terminó obteniendo una media de 150,01, demostrando así una mejora del 92%, lo cualpodemos verlo reflejado en la Tabla 29.

3: Queda demostrado que la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST sí reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL,Chimbote 2022, tal y como se muestra en la contrastación de las hipótesis puestoque la media inicial fue de 1069,12 y la media final de 200,26, arrojando una mejora del 81,27%; como se puede evidenciar en la Tabla 32.

VII.RECOMENDACIONES

Primera recomendación: En vista de que el índice de accidentabilidad de la empresa YTSA SRL. Se redujo en un 96%, se recomienda continuar fervientemente utilizando los lineamientos de la ley N°29783 y su SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L, para llegar en un futuro no muy lejano a certificar la empresa a una ISO 45001:2018.

Segunda recomendación: Frente a una reducción del 92% en el índice de frecuencia, se sugiere que la implementación de la ley N°29783 se extienda a toda la organización, ya que poco a poco iremos obteniendo como resultado, trabajadores más a gusto y más eficientes en sus actividades, disminuyendo así aún más el índice de frecuencia en toda la empresa YTSA S.R.L.

Tercera recomendación: Se recomienda continuar con la evaluación de sus actividades, poniendo más atención en los trabajos de alto riesgo y exagerar en medidas preventivas para mantener la disminución del 81,27% en el índice de gravedad y mejorarlo aún más.

REFERENCIAS

Arias, J.; Villasís, M. y Miranda, M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México, vol. 63, núm. 2. 2016, pp. 7. Ciudad de México, México

Baena, G. Metodología de la Investigación. Grupo Editorial Patria, Tercera Edición. 2017. Ciudad de México, México. 157 pp. ISBN: 978-607-744-748-1

Bestratén, M.; Guardino, X; Iranzo, Y. y otros. Seguridad en el trabajo. Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2011. Madrid, España. 504 pp. I.S.B.N.: 978-84-7425-790-8

Cabrera, Oscar y Culqui, Melany. 2021. "Implementación de la ley 29783 y su SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa BRYC SAC , chimbote 2021". 2021.

Cañada, J., Ignacio Díaz I., Medina, J. y otros. Manual para el profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2009. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Torrelaguna, Madrid, España. ISBN: 978-84-7425-763-2

Challa, Wilbert. 2021. "Implementación de la Ley 29783 para reducir la accidentabilidad en la Empresa Power Tools Ingenieros S.A.C., Lima 2021". 2021.

Chupillon, Carlos y Zelada, Rony. 2020. "Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, según Ley N° 29783, para reducir accidentes en la empresa Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L.". 2020.

Consultor y Auditor en Medicina del Trabajo EIRL. Accidentes de Trabajo que Generan Discapacidad y Como Prevenirlos. Documento Word. 129 pp.

Disponible:

Cortés, J. Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Editorial TebarFlores S.L. 10ª edición. 2012. Sevilla, España. 798 pp. ISBN: 978-84-7360-499-4

Devnside.blogspot.com. Tipos y Niveles de Investigación. Artículo online. 2017.

ESSALUD. El Proceso de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo y Controles – IPERC Documento. 2014

Ginger, Tomala. 2020. "DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL". Guayaquil : s.n., 2020.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista M. Metodología de la Investigación, Sexta Edición, McGraw-Hill / Interamericana Editores. 2014, Santa Fe Colombia. 634 pp. ISBN: 978-1-4562-2396-0

Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional “INFOTEP-CIENEGA”. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST). 2017. Documento. 61 pp.

Instituto Peruano De Ingeniería. Implementa una Matriz IPERC eficiente en tu empresa. Artículo online. 2021. Lima Perú.

ISOTools Excellence. ¿Cuáles son los principios de la Ley 29783? Artículo online. Lima, Perú. 2016.

Disponible

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783 (2016). Seguridad y salud en el trabajo

López, P(2016). Población Muestra y Muestreo.

Mata, L. El enfoque de investigación: la naturaleza del estudio. DocumentoOnline. 2019. Distribuida por Investigalia.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación de Argentina, Organización Internacional del Trabajo. Salud y Seguridad en el Trabajo (SST): Aportes para una cultura de la prevención. Material de apoyo a la formación PDF. 2014. Buenos Aires, Argentina. 53 pp.

Niebel B. y Freivalds, A. Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. McGraw-Hill Interamericana Ediciones, Duodécima edición 2009. Ciudad de México, México. 617 pp. ISBN: 0-07-337631-0

Ochoa, Laura. 2020. "Propuesta para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO/DIS 45001 para una empresa alimenticia". 2020.

Oficina Técnica de Salud y Seguridad en el Trabajo. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Peruana Cayetano Heredia 2020. Documento interno. 2020. Lima Perú. 37 pp.

Pacífico Seguros. Organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según de La Ley 29783 (SGSST), documento PDF. 2014. Dpto. de Prevención de Riesgos. Lima Perú. (108 pp.)

PROENSALUD Profesionales en Salud. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Documento Online. 2014. Medellín, Colombia. 41 pp.

Reyes, Christian. (2019). "Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, en base a la Ley 29783, y su relación con la prevención de accidentes en la Carpintería y Mueblería Sarita, 2019". 2019.

Roca Fuerte Inversiones Inmobiliarias SAC. Programa Anual de Seguridad, Salud Ocupacional (PASSO) Revista agosto 2016. Lima, Perú. 120 pp.

Rodríguez, Carlos Los Convenio de la OIT sobre Seguridad y Salud en el Trabajo: Una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente del trabajo. Centro Internacional de Formación de la OIT, Buenos Aires, Argentina, 2009. 572 pp. ISBN 978-92-9049-503-1

Salinas, José. Plan de Seguridad Industrial. Documento Power Point 2017. Lima, Perú

Shazzadul, Islam. 2018. "Scenario of Environmental & Occupational Health Safety Management Followed in a Textile Industry: A Case study of Zaber & Zubair Fabrics Ltd.". 2018.

Syarifah, Aulia. 2018. "INFLUENCE OF WORKERS OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH KNOWLEDGE TO INCREASE WORK SAFETY IN PT. GANDING TOOLSINDO". Indonesia: s.n., 2018.

SUNAFIL(2016). Manual para la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Manual Online.

ZYGHT (2016). Ley 29783 en Perú y la obligatoriedad de tener un sistema de gestión SST. Artículo online

Villacres, Emerson. 2021. "Seguridad y salud en el trabajo en la comercialización de combustible en la provincia de Tungurahua". Ambato -Ecuador: s.n., 2021.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
GENERALES		
¿Cómo la implementación de la Ley N°29783 de SGSST reducirá el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022?”	Determinar cómo la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2021.	La Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2021.
ESPECÍFICOS		
¿Cómo la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reducirá el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022?	Determinar cómo la implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022.	La Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de frecuencia en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022.
¿Cómo la Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reducirá el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022?	Determinar cómo la implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022.	La Implementación de la Ley N°29783 de SGSST reduce el índice de gravedad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022.

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente : Sistema de Gestión de Seguridad y	(Ojeda, C. Guette I. y Castro C, 2017) Es el Sistema que tiene el propósito de	Se implementará el SGSST en la empresa YTSA S.R.L para incrementar el sentido de		$\%Cum. cap = \frac{n^{\circ}cap. rea. co. e}{n^{\circ}total. cap. pro} * 100$ %Cap=Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones	RAZÓN

Salud en el trabajo	constituir actividades en equipo de los dueños de la empresa y sus trabajadores para implementar y definir las disposiciones que se tiene sobre la seguridad y salud en las organizaciones para así desarrollar un ambiente para un control seguro.	prevención en los colaboradores de la empresa y así poder lograr resultados satisfactorios y reducir accidentes.	Concientización y cultura de prevención	nº cap.rea.co.e = Número de capacitaciones realizadas con éxito	
				nº total.cap.pro = Número total de capacitaciones programadas	
				$\%EPP = \frac{n^{\circ}tot. trab. epp}{n^{\circ}tot. trab} * 100$ <p>%EPP= Porcentaje de cumplimiento de equipo de protección personal</p> <p>nºtot.trab.epp= Número de trabajadores que usan epp</p> <p>nºtot.trab= Número total de trabajadores</p>	RAZÓN
				$\%TAC = \frac{trab. apro. cap}{n^{\circ}tot. trab} * 100$ <p>%TAC= Trabajadores aprobados capacitación</p> <p>Trab.apro.cap= Trabajadores que aprobaron capacitación.</p> <p>nºtot.trab= Número total de trabajadores</p>	RAZÓN
			Cumplimiento de la ley nº29783	$\%cump. ley = \frac{n^{\circ}req. leg. cum}{n^{\circ}tot. req. leg} * 100$ <p>%cump.ley=Requisitos cumplidos de acuerdo a la ley 29783</p> <p>nºreg.leg.cump=Número de requisitos legales de sst cumplidos</p> <p>nºtot.req.leg=Numero total de requisitos legales sst</p>	RAZÓN

				MATRIZ IPERC	RAZÓN
				<p>Auditorías internas</p> $\% \text{cump. aud. in} = \frac{\text{aud. int. re}}{\text{aud. int. pr}} * 100$ <p>$\% \text{cump. aud. in}$= Porcentaje de cumplimiento de auditorías internas</p> <p>aud.ind.re= Auditorías internas realizadas</p> <p>aud.int.pr= auditorías internas programadas</p>	RAZÓN
Variable Dependiente:	(RIMAC Riesgos Laborales, 2014) Indica la cantidad de eventualidades que han sucedido en el tiempo, por cada ciento de colaboradores. Para contabilizar el tiempo sólo se tiene en cuenta los días hábiles de trabajo.	Para el índice de accidentabilidad se tomará datos de meses anteriores y meses posteriores una vez implementado para ver si el índice ha reducido.	Índice de frecuencia	<p>I. F</p> $= \frac{\text{n}^\circ \text{acci. incap} 10^6}{\text{n}^\circ \text{h} - \text{hombre. trab. mes}}$ <p>I.F= Índice de frecuencia</p> <p>$\text{n}^\circ \text{acci.incap}$ = Número de accidentes incapacitadores</p> <p>$\text{n}^\circ \text{h- hombre.trab.mes}$= Número de horas trabajados en el mes</p>	RAZÓN
Índice de accidentabilidad			Índice de gravedad	<p>I. G</p> $= \frac{\text{n}^\circ \text{. dias. no. lab. ac. inc} 10^6}{\text{n}^\circ \text{h} - \text{homb. trab. mes}}$ <p>I.G=Índice de gravedad</p> <p>$\text{n}^\circ \text{.dias .no.lab.ac.inc}$= Número de días no laborables por accidentes incapacitadores</p> <p>$\text{n}^\circ \text{h- hombre.trab.mes}$= Número de horas trabajados en el mes</p>	RAZÓN

Anexo 3: Diagnóstico inicial de línea base SGSST empresa YTSA SRL. (Pretest).

TANDEM

DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**EMPRESA
:YTSA
S.R.L**

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

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN EMPRESA	OBSERVACIÓN TANDEM
		FUENTE	SI	NO			

I. Compromiso e Involucramiento

Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO	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		4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

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.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		4	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	RELACIÓN DE ENTREGA Y CONOCIMIENTO DE POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		4		
	<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		2		LA POLITICA NO CONSIDERA TODOS LOS COMPROMISOS
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD PLAN DE GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	X		4		

	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

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.	“DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MEJORA PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES – PDP INNOVATE DE LA EMPRESA TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A. (TASA)”		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	0	

	<p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros 		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	<p>El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.</p>		X	4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>Comprende estos procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones 		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	<p>FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE</p>	X	4		
	<p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p>	<p>FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE</p>	X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. 	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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		4	
Objetivos	<p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	0	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		4		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

IV. Implementación y operación

Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	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 trabajadorantes, durante y al término de la relación laboral.	EXÁMENES MÉDICOS		X		3		SOLO SE EVIDENCIALOS EXÁMENES MÉDICOS
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X		0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X		0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		4		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		4		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Las capacitaciones están documentadas.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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		2		SOLO SE CUENTA CON EVIDENCIA DE LA CAPACITACIÓN DE IPERC
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4		
Preparación y respuestas ante emergencias	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p>	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS	X		4		

	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de incendios, primeros auxilios, evacuación.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS	X		4			
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		2		TIENE FECHA DE 2018	
	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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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		0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			X		0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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		0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	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		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			X		1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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.	REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS	X			4		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			X		0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			X	4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.			X	4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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 puedan 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. 	EXÁMENES MÉDICOS REGISTRO DE ASISTENCIA	X	2	NO SE TIENE EVIDENCIAS DEL CUMPLIMIENTO DELO REQUERIDO EN EL INDICADOR
--	---	---	---	---	--

VI. Verificación

Supervisión, monitoreo y	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	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
---------------------------------	--	--	---	---	--

seguimiento de desempeño	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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
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).	EXÁMENES MÉDICOS		X	4			
	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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.				X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA			X	2		

	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, INSPECCIONES	X	4		
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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	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 de modificar dichas medidas.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	4		
	Se toman medidas correctivas para reducir las consecuencias de los accidentes.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	4		

	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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.	ANEXO 3 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4		
	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		0	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			X		0	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X		0	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X		0	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la altadirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

VII. Control de información y documentos

Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	4		
	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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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 ofunción del trabajador.		X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	REGISTRO DE ACCIDENTE, INCIDENTE Y EMERGENCIA	X		2		REGISTRO NO ESTA SEGÚN MODELO DELA RM 050
	* Registro de exámenes médicos ocupacionales.	EXÁMENES MÉDICOS	X		4		
	* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.			X	0		IMPLEMENTAR LANECESIDAD DEL INDICADOR
	* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		2		REGISTRO NO ESTA SEGÚN MODELO DELA RM 050
	* Registro de estadísticas de seguridad y salud.	Estadística Trimestral de Accidentes, Incidentes e Índices	X		3		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DELA RM
	* Registro de equipos de seguridad o emergencia.	ENTREGA DE EPPS	X		2		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DELA RM 050
	* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	REGISTRO DE CAPACITACIONES	X		2		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DELA RM 051
	* Registro de auditorías.			X	0		IMPLEMENTAR LANECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	<p>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA</p>	X		4		
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 	<p>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA</p>	X		4		

VIII. Revisión por la dirección							
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>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.</p>			X	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	REGITRO DE INCIDENTE, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	x		3		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DELA RM 050
	<p>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.</p>			X	0		IMPLEMENTAR LANECESIDAD DEL INDICADOR

Nombre de la Empresa: YTSA

S.R.LRUC: 20445602834

Dirección: P.J. TUPAC AMARU NRO. 127 FLORIDA BAJA (CUADRA 19 DE E. MEIGGS) ANCASH - SANTA - CHIMBOTE
 Actividad Económica: FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PUENTES METÁLICOS

DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		EMPRESA: YTSA S.R.L
Criterios de calificación		Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento		4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas		3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento		2
Bajo, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento		1
No existe evidencia alguna sobre el tema		0

TABLA DE PUNTUACIÓN		
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Porcentaje	Puntaje
I. Compromiso e Involucramiento	20%	8
II. Política de seguridad y salud ocupacional	38%	18
III. Planeamiento y aplicación	29%	20
IV. Implementación y operación	31%	31
V. Evaluación Normativa	63%	25
VI. Verificación	31%	30
VII. Control de información y documentos	38%	27
VIII. Revisión por la dirección	13%	3

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	33%	162
--------------------------------------	------------	------------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			PLAN DE ACCION
DEBIL	de 0 a 122		SOPORTE URGENTE
PARCIAL	de 123 a 244	X	SOPORTE NECESARIO
MODERADO	de 245 a 366		SOPORTE COMPLEMENTARIO
ALTO	de 367 a 488		MEJORA CONTINUA

Conclusiones finales:

De acuerdo a los hallazgos, el cumplimiento normativo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es PARCIAL, por lo tanto se debe realizar un Plan de acción con soporte necesario para dar cumplimiento a las exigencias normativas.

Se debe solicitar o contratar un asesoramiento inmediato para continuar con la mejora de su Sistema de gestión de SST de la empresa en:

- Compromiso e Involucramiento
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional
- Planeación y aplicación
- Implementación y operación
- Evaluación Normativa
- Verificación
- Control de Información y documentos
- Revisión por la Dirección.

Anexo 4: Diagnóstico final de línea base SGSST empresa YTSA SRL. (Postest).

TANDEM	DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EMPRESA: YTSA S.R.L
---------------	--	--------------------------------

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN EMPRESA	OBSERVACIÓN TANDEM
		FUENTE	SI	NO			

I. Compromiso e Involucramiento							
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO	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		4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

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.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		4		
-----------------	---	-------------------------------	---	--	---	--	--

	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		4		IMPLEMENTAR LANECESIDAD DEL INDICADOR
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	RELACIÓN DE ENTREGA Y CONOCIMIENTO DE POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		4		
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		2		LA POLITICA NO CONSIDERA TODOS LOS COMPROMISOS
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, 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		IMPLEMENTAR LANECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			X	2		IMPLEMENTAR LANECESIDAD DEL INDICADOR

Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD PLAN DE GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	X		4		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

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.	"DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MEJORA PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES -PDP INNOVATE DE LA EMPRESA TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A. (TASA)"	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		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o deservicios seguros				X		3	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X			2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones				X		3	

	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	<p>FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE</p>	X		4		
	<p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p>	<p>FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE</p>		X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. 	<p>FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE</p>		X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>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.</p>		X		4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles 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	0		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		4		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

IV. Implementación y operación

Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	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.	EXÁMENES MÉDICOS		X		3		SOLO SE EVIDENCIALOS EXÁMENES MÉDICOS
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X		3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			X		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			X		2	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	X		4		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X		4		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Las capacitaciones están documentadas.		X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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		2		SOLO SE CUENTA CON EVIDENCIA DE LA CAPACITACIÓN DE IPERC

<p>Medidas de prevención</p>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	<p>ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE</p>	<p>X</p>		<p>4</p>		
<p>Preparación y respuestas ante emergencias</p>	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EMERGENCIAS</p>	<p>X</p>		<p>4</p>		
	<p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EMERGENCIAS</p>	<p>X</p>		<p>4</p>		
	<p>La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.</p>		<p>X</p>		<p>2</p>		<p>TIENE FECHA DE 2018</p>
	<p>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.</p>			<p>X</p>	<p>2</p>		<p>IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR</p>

Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>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, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.</p>			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.</p>			X	1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	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		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			X		1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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.	REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS	X			4		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			X		2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			X		4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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			X		4		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.					
	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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 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 entrenamientos sobre seguridad y salud en el trabajo. 	EXÁMENES MÉDICOS REGISTRO DE ASISTENCIA	X		2		NO SE TIENE EVIDENCIAS DEL CUMPLIMIENTO DE LO REQUERIDO EN EL INDICADOR
--	--	---	---	--	---	--	---

VI. Verificación							
Supervisión, monitoreo y	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

seguimiento de desempeño	resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.					
	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	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			X	2	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			X	1	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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).	EXÁMENES MÉDICOS	X		4	
	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 salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			X	3	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X	2	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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	3	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	2	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, INSPECCIONES	X		4		
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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	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 de modificar dichas medidas.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		

	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
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.	ANEXO 3 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4		
	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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debida 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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

VII. Control de información y documentos

Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X		4		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>El empleador mantiene procedimientos paragarantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>			X	1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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 ACCIDENTE, INCIDENTE Y EMERGENCIAS		X	2		REGISTRO NO ESTA SEGÚN MODELO DE LA RM 050
	<ul style="list-style-type: none"> * Registro de exámenes médicos ocupacionales. 	EXÁMENES MÉDICOS		X		4	

	* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.			X	3		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		2		REGISTRO NO ESTA SEGÚN MODELO DE LA RM 050
	* Registro de estadísticas de seguridad y salud.	Estadística Trimestral de Accidentes, Incidentes e Índices	X		3		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DE LA RM
	* Registro de equipos de seguridad o emergencia.	ENTREGA DEEPPS	X		2		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DE LA RM 050
	* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	REGISTRO DE CAPACITACIONES	X		2		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DE LA RM 051
	* Registro de auditorías.			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	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	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		

	independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.					
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 	<p>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA</p>	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	2	IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR
	<p>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.</p>			X	2		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	REGITRO DE INCIDENTE, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		3		IMPLEMENTAR SEGÚN MODELO DE LA RM 050
	<p>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.</p>			X	1		IMPLEMENTAR LA NECESIDAD DEL INDICADOR

Nombre de la Empresa: YTSA

S.R.LRUC: 20445602834

Dirección: P.J. TUPAC AMARU NRO. 127 FLORIDA BAJA (CUADRA 19 DE E. MEIGGS)

ANCASH - SANTA - CHIMBOTE

Actividad Económica: FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PUENTES METÁLICOS

DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		EMPRESA: YTSA S.R.L
Criterios de calificación		Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento		4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas		3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento		2
Bajo, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento		1
No existe evidencia alguna sobre el tema		0

TABLA DE PUNTUACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Porcentaje	Puntaje
I. Compromiso e Involucramiento	78%	31
II. Política de seguridad y salud ocupacional	71%	34
III. Planeamiento y aplicación	69%	47
IV. Implementación y operación	65%	65
V. Evaluación Normativa	68%	27
VI. Verificación	68%	65
VII. Control de información y documentos	61%	44
VIII. Revisión por la dirección	50%	12

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	67%	325
--------------------------------------	------------	------------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			PLAN DE ACCION
DEBIL	de 0 a 122		SOPORTE URGENTE
PARCIAL	de 123 a 244		SOPORTE NECESARIO
MODERADO	de 245 a 366	X	SOPORTE COMPLEMENTARIO
ALTO	de 367 a 488		MEJORA CONTINUA

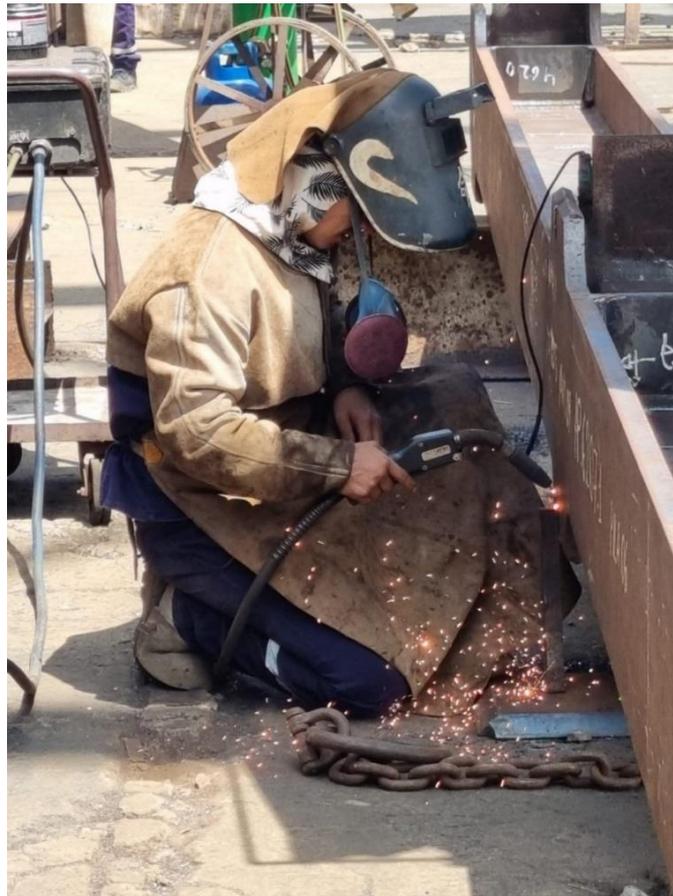
Conclusiones finales:

De acuerdo a los hallazgos, el cumplimiento normativo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es PARCIAL, por lo tanto se debe realizar un Plan de acción con soporte necesario para dar cumplimiento a las exigencias normativas.

Se debe solicitar o contratar un asesoramiento inmediato para continuar con la mejora de su Sistema de gestión de SST de la empresa en:

- Compromiso e Involucramiento
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional
- Planeación y aplicación
- Implementación y operación
- Evaluación Normativa
- Verificación
- Control de Información y documentos
- Revisión por la Dirección.

Anexo 5: Imágenes de antes de la implementación de la ley N° 29783.





Anexo 6: Imágenes después de la implementación de la ley N° 29783.







Anexo 7: Documentación de validación de instrumentos de medición a través de juicio de expertos.



CARTA DE PRESENTACIÓN

Sr. (a): Cáceres Trigoso Jorge / Vera Correa María Elena / Quiroz Calle José Salomón
Docente: Universidad César Vallejo

Presente

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

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Brenda Izamar Trebejo Rodriguez, estudiante del programa de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede ATE, promoción 2022, requiero validar los instrumentos con los cuáles recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación, con la cual obtendré el título de Ingeniero Industrial.

El título nombre de mi proyecto de investigación es:

“IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N°29783 DE SGSST PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA YTSA SRL, CHIMBOTE 2022”

y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, consideré conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar, contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

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

Atentamente.


Firma

Brenda Izamar Trebejo Rodriguez

D.N.I: 73076432

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA S.R.L., Chimbote 2022.

Variable 1:

VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El sistema de seguridad y salud en el trabajo es un proceso administrativo establecido en el 2011 por la Ley N° 29783. Esta ley, tiene como objetivo instaurar los parámetros y normas para la correcta aplicación del sistema dentro de la empresa.

Dimensiones:

Dimensión 1:

- Incrementar la concientización y cultura de prevención.

Dimensión 2:

- Cumplimiento de la Ley N°29783.

Dimensión 3:

- Auditorías internas.

Variable 2:

VARIABLE DEPENDIENTE: Índice de accidentabilidad.

Los indicadores de accidentalidad nos permiten observar la situación del sector, son las herramientas comparativas fundamentales en materia de seguridad y salud y constituyen el marco para evaluar hasta qué punto se protege a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo.

Dimensiones:

Dimensión 1:

- Índice de frecuencia.

Dimensión 2:

- Índice de gravedad.



**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY N°29783 DE SGSST
PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA YTSA SRL, CHIMBOTE 2022**

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente : Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	(Ojeda, C. Guette I. y Castro C, 2017) Es el Sistema que tiene el propósito de constituir actividades en equipo de los dueños de la empresas y sus trabajadores para implementar y definir las disposiciones que se tiene sobre la seguridad y salud en las organizaciones para así desarrollar un ambiente para un control seguro .	Se implementará el SGSST en la empresa YTSA S.R.L para incrementar el sentido de prevención en los colaboradores de la empresa y así poder lograr resultados satisfactorios y reducir accidentes.	Concientización y cultura de prevención	$\%Cum. cap = \frac{n^{\circ}cap. rea. co. e}{n^{\circ}total. cap. pro} * 100$ %Cap=Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones n° cap.rea.co.e = Número de capacitaciones realizadas con éxito n° total.cap.pro = Número total de capacitaciones programadas	RAZÓN
				$\%EPP = \frac{n^{\circ}tot. trab. epp}{n^{\circ}tot. trab} * 100$ %EPP= Porcentaje de cumplimiento de equipo de protección personal n°tot.trab.epp=Número de trabajadores que usan epp n°tot.trab=Número total de trabajadores	RAZÓN
				$\%TAC = \frac{trab. apro. cap}{n^{\circ}tot. trab} * 100$ %TAC=Trabajadores aprobados capacitación Trab.apro.cap=Trabajadores que aprobaron la capacitación. n°tot.trab=Número total de trabajadores	RAZÓN



			<p>Cumplimiento de la ley n°29783</p>	$\% \text{cump. ley} = \frac{n^{\circ} \text{req. leg. cum}}{n^{\circ} \text{tot. req. leg}} * 100$ <p>%cump.ley=Requisitos cumplidos de acuerdo a la ley 29783 n°reg.leg.cump=Número de requisitos legales de sst cumplidos n°tot.req.leg=Numero total de requisitos legales sst</p>	RAZÓN
				<p>MATRIZ IPERC</p>	RAZÓN
			<p>Auditorias internas</p>	$\% \text{cump. aud. in} = \frac{\text{aud. int. re}}{\text{aud. int. pr}} * 100$ <p>%cump.aud.in=Porcentaje de cumplimiento de auditorias internas aut.ind.re= Auditorias internas realizadas aud.int.pr=auditorias internas programadas</p>	RAZÓN
Variable Dependiente :				$I. F = \frac{n^{\circ} \text{acci. incap} 10^{\circ}}{n^{\circ} \text{h} - \text{hombre. trab. mes}}$ <p>I.F=Índice de frecuencia n° acci.incap =Número de accidentes incapacitadores n°h-hombre.trab.mes=Número de horas trabajdos en el mes</p>	RAZÓN
Índice de accidentabilidad	(RIMAC Riesgos Laborales, 2014) Indica la cantidad de eventualidades que han sucedido en el tiempo, por cada ciento de colaboradores. Para contabilizar el tiempo sólo se tiene en cuenta los días hábiles de trabajo.	Para el indice de accidentabilidad se tomará datos de meses anteriores y meses posteriores una vez implementado para ver si el indice ha reducido.	Índice de gravedad	$I. G = \frac{n^{\circ} \text{dias. no. lab. ac. inc} 10^{\circ}}{n^{\circ} \text{h} - \text{homb. trab. mes}}$ <p>I.G=Índice de gravedad n° .dias .no.lab.ac.inc=Número de días no laborables por accidentes incapacitadores n°h-hombre.trab.mes=Número de horas trabajdos en el mes</p>	RAZÓN



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) y DEPENDIENTE (Índice de accidentabilidad).

Variables	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Variable independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X		
Dimensión 1: Incrementar concientización y cultura de prevención	X		X		X		
Indicador (%Cumplimiento de capacitaciones): $\%Cum. cap = \frac{n^{\circ}cap. rea. co. e}{n^{\circ}total. cap. pro} * 100$	X		X		X		
Indicador (%Uso de EPP): $\%EPP = \frac{n^{\circ}tot. trab. epp}{n^{\circ}tot. trab} * 100$	X		X		X		
Indicador (%Trabajadores que aprueban cap.): $\%TAC = \frac{trab. apro. cap}{n^{\circ}tot. trab} * 100$	X		X		X		
Dimensión 2: Cumplimiento de la Ley N°29783	X		X		X		
Indicador (%Cumplimiento de la Ley): $\%cump. ley = \frac{n^{\circ}req. leg. cum}{n^{\circ}tot. req. leg} * 100$	X		X		X		
Indicador (Matriz IPERC)	X		X		X		
Dimensión 3: Auditorías internas	X		X		X		
Indicador (%Cumplimiento de auditorías internas): $\%cump. aud. in = \frac{aud. intre}{aud. intpr} * 100$	X		X		X		
Variable Dependiente: Índice de accidentabilidad	X		X		X		
Dimensión 1: Índice de frecuencia	X		X		X		
Indicador: $I. F = \frac{n^{\circ}acci. incap10^6}{n^{\circ}h-hombre.trab.mes}$	X		X		X		
Dimensión 2: Índice de gravedad	X		X		X		
Indicador: $I. G = \frac{n^{\circ}dias.no.lab.ac.inc10^6}{n^{\circ}h-homb.trab.mes}$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

05 de abril del 2022

Apellidos y nombres del juez evaluador: Cáceres Trigoso Jorge DNI: 07305972
 Vera Correa María Elena DNI: 40012835
 Quiroz Calle José Salomón DNI: 06262489

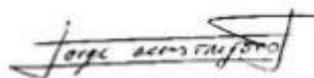
Especialidad del evaluador: Ingeniero Industrial
 Ingeniero de Sistemas
 Ingeniero Industrial

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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



Cáceres Trigoso Jorge

DNI: 07305972


Ing. María Elena Vera Correa
C.I.P. N° 134261

Vera Correa María Elena

DNI: 40012835



Quiroz Calle José Salomón

DNI: 06262489

Anexo 8: Declaratoria de originalidad del autor.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TREBEJO RODRIGUEZ BRENDA IZAMAR estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL , Chimbote 2022.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
BRENDA IZAMAR TREBEJO RODRIGUEZ DNI: 73076432 ORCID 0000000348511056	Firmado digitalmente por: BTREBEJORO el 30-03- 2022 14:30:35

Código documento Trilce: TRI - 0293419

Anexo 9: Declaratoria de autenticidad del asesor.



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 - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL , Chimbote 2022.", cuyo autor es TREBEJO RODRIGUEZ BRENDA IZAMAR, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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.

CHIMBOTE, 30 de Marzo del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO DNI: 07823251 ORCID 0000-0002-3619-5140	Firmado digitalmente por: FRAMOSH el 01-04-2022 15:06:15

Código documento Trilce: TRI - 0293416

Anexo 10: Acta de sustentación del trabajo de Investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Siendo las 18:00 horas del 08/04/2022, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulada: "Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL , Chimbote 2022.", presentado por el autor TREBEJO RODRIGUEZ BRENDA IZAMAR estudiante de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

Autor	Dictamen
BRENDA IZAMAR TREBEJO RODRIGUEZ	Unanimidad

Firmado digitalmente por: MFLORIANR el
27 Abr 2022 20:47:25

MARCO ANTONIO FLORIAN
RODRIGUEZ
PRESIDENTE

Firmado digitalmente por: MAVERACO el
27 Abr 2022 20:38:02

MARIA ELENA VERA CORREA
SECRETARIO

Firmado digitalmente por: FRAMOSH el 27
Abr 2022 12:41:43

FREDDY ARMANDO RAMOS HARADA
VOCAL

Código documento Trilce: TRI - 0293420

Anexo 11: Autorización de publicación en repositorio institucional.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Autorización de Publicación en Repositorio Institucional

Yo, TREBEJO RODRIGUEZ BRENDA IZAMAR identificado con DNI N° 73076432, (respectivamente) estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, autorizo (X), no autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi Tesis: "Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL , Chimbote 2022."

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según esta estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de NO autorización:

--

CHIMBOTE, 30 de Marzo del 2022

Apellidos y Nombres del Autor	Firma
TREBEJO RODRIGUEZ BRENDA IZAMAR DNI: 73076432 ORCID 0000000348511056	Firmado digitalmente por: BTREBEJORO el 30-03- 2022 14:30:45

Código documento Trilce: TRI - 0293418

Anexo 12: Porcentaje de similitud Turnitin.

Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL, Chimbote 2022

ORIGINALITY REPORT

24%	23%	5%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	11%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	5%
3	hdl.handle.net Internet Source	2%
4	dspace.uui.ac.id Internet Source	1%
5	repositorio.upn.edu.pe Internet Source	1%
6	www.portafolio.co Internet Source	1%
7	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet Source	<1%
8	repositorio.lamolina.edu.pe Internet Source	<1%



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 - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa YTSA SRL , Chimbote 2022.", cuyo autor es TREBEJO RODRIGUEZ BRENDA IZAMAR, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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.

CHIMBOTE, 30 de Marzo del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO DNI: 07823251 ORCID 0000-0002-3619-5140	Firmado digitalmente por: FRAMOSH el 01-04-2022 15:06:15

Código documento Trilce: TRI - 0293416