

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Minas



TESIS

**SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA CONTINUA EN EL
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA SOLUCIONES
TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L UNIDAD MINERA YANACocha**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO DE MINAS**

Autor:

Bach. Lozano Pinedo Annie Sharaneyda

Asesor:

M. Cs. Ing. Gonzales Yana Roberto Severino

CAJAMARCA - PERÚ

2026

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

- FACULTAD DE INGENIERÍA -

1. **Investigador:** ANNIE SHARANEYDA LOZANO PINEDO
2. **DNI:** 71287396
3. **Escuela Profesional:** ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS
4. **Asesor:** M. Cs. Ing. Gonzales Yana Roberto Severino
Facultad: Ingeniería
5. **Grado académico o título profesional**
☐ Bachiller ☒ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☐ Maestro ☐ Doctor
6. **Tipo de Investigación:**
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico
7. **Título de Trabajo de Investigación:**
SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L. UNIDAD MINERA YANACocha
8. **Fecha de evaluación:** 13/01/2026
9. **Software antiplagio:** ☒ TURNITIN ☐ URKUND (OURIGINAL) (*)
10. **Porcentaje de Informe de Similitud:** 4%
11. **Código Documento:** Oide:3117: 545903569
12. **Resultado de la Evaluación de Similitud:**
☒ APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO
13. **Fecha Emisión:** 13/01/2026



FIRMA DEL ASESOR
Nombres y Apellidos: Roberto Severino Gonzales Yana
DNI : 29441681



Firmado digitalmente por:
BAZAN DIAZ Laura Sofia
FAU 20148258801 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 13/01/2026 18:41:38-0500

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FI

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

FACULTAD DE INGENIERÍA

Teléf. N° 365976 Anexo N° 1129-1130



SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE TESIS.

ACTA N° 0007-2026

TÍTULO : *SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L. UNIDAD MINERA YANACOA.*

ASESOR : *M.Cs. Ing. Roberto Severino Gonzales Yana.*

En la ciudad de Cajamarca, dando cumplimiento a lo dispuesto por el Art. 35 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cajamarca, la Secretaría Académica de la Facultad de Ingeniería, da a conocer que, a los **trece días del mes de febrero de 2026**, siendo las diez horas (10:00 a.m.) en Auditorio de la Escuela Profesional de Ingeniería Geológica (Ambiente 4J - 210), se reunieron los Señores Miembros del Jurado Evaluador:

Presidente : Dr. Ing. Segundo Reinaldo Rodríguez Cruzado.

Vocal : Dr. Ing. Crispín Zenón Quispe Mamani.

Secretario : M.Cs. Ing. Victor Ausberto Arapa Vilca.

Para proceder a escuchar y evaluar la sustentación pública de la tesis titulada *SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L. UNIDAD MINERA YANACOA*, presentado por la Bachiller en Ingeniería de Minas *ANNIE SHARANEYDA LOZANO PINEDO*, asesorado por el M.Cs. Ing. Roberto Severino Gonzales Yana, para la obtención del Título Profesional

Los Señores Miembros del Jurado replicaron a la sustentante, debatieron entre sí en forma libre y reservada y lo evaluaron de la siguiente manera:

EVALUACIÓN PRIVADA : *03* PTS.

EVALUACIÓN PÚBLICA : *11* PTS.

EVALUACIÓN FINAL : *14* PTS *CATORCE* (En letras)

En consecuencia, se la declara *APROBADA* con el calificativo de *CATORCE* acto seguido, el presidente del jurado hizo saber el resultado de la sustentación, levantándose la presente a las *11.00* horas del mismo día, con lo cual se dio por terminado el acto, para constancia se firmó por quintuplicado.

Dr. Ing. Segundo Reinaldo Rodríguez Cruzado.
Presidente

Dr. Ing. Crispín Zenón Quispe Mamani.
Vocal

M.Cs. Ing. Victor Ausberto Arapa Vilca.
Secretario

M.Cs. Ing. Roberto Severino Gonzales Yana.
Asesor

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, quienes sin el apoyo de ellos nunca hubiese cumplido las metas que tengo en la vida, al igual que mis objetivos profesionales

A Dios, por guiarme y haberme dado salud para continuar con mis estudios académicos.

Expreso mi profundo agradecimiento a mi alma mater, la Universidad Nacional de Cajamarca; a la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas; y a la Facultad de Ingeniería, por haberme proporcionado una sólida formación académica y profesional a lo largo de mi trayectoria universitaria.

Al M. Cs. Ing. Gonzales Yana Roberto Severino, asesor de tesis, quien me ha tenido paciencia y por su valioso tiempo en el asesoramiento de la presente tesis profesional.

ASLP

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi abuela quien fue la persona quien me cuido desde pequeña, mis padres, hermanas, familia y en especial a mí misma por tener la fortaleza de seguir a pesar de las adversidades; agradezco la comprensión y paciencia que me han tenido y el apoyo en los años universitarios para ser la persona que soy hoy en día.

ASLP

CONTENIDO

Ítems	Pág.
AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA.....	iii
CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT	xvii

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	ANTECEDENTES TEÓRICOS	4
2.1.1.	Locales.....	4
2.1.2.	Nacionales	4
2.1.3.	Internacionales	6
2.2.	BASES TEÓRICAS	7
2.2.1.	Sistema de Gestión:	7
2.2.2.	Seguridad en el Trabajo:.....	7
2.2.3.	Aplicación del Sistema de Gestión:.....	7
2.2.4.	Ciclo Planificar – Hacer – Verificar – Actuar:.....	8

	Pág.
2.2.5. Norma ISO 45001:2018:	10
2.2.6. Requisitos de la Norma ISO 45001:.....	10
2.2.7. Auditoría Interna:	12
2.2.8. Capacitación:	13
2.2.9. Nivel De Supervisión De Seguridad:	13
2.2.10. Nivel de Cumplimiento del Sistema de Gestión.....	14
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	15

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	17
3.2. ACCESIBILIDAD	20
3.3. PRINCIPALES SERVICIOS DE SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L.....	20
3.3.1. Servicios en la Etapa de Explotación y Beneficio:	20
3.3.2. Servicios en la Etapa de Operación y Beneficio:	21
3.4. MAPA DE PROCESOS.....	22
3.5. PROCEDIMIENTO.....	23
3.5.1. Tipo, Nivel, Diseño y Método de Investigación	23
3.5.2. Población de Estudio.....	24
3.5.3. Muestra	24
3.5.4. Unidad de Análisis	25
3.5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	25
3.6. DEFINICIÓN DE VARIABLES	26
3.7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	27

3.8.	COMPARATIVA DEL DIAGNÓSTICO SITUASIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	27
3.8.1.	Diagnóstico Base de Empresa Soluciones Técnicas Industriales SRL 2023.....	27
3.8.2.	Análisis Comparativo	30
3.8.3.	Diagnóstico Base Realizado en el Año 2025.....	31
3.8.4.	Identificación de Brechas en el Análisis Realizado 2023 – 2025	33
3.8.5.	Evolución de Brechas Identificadas del Año 2023-2025:.....	33
3.9.	PLAN DE MEJORA PARA EL COMPONENTE DE MEJORA CONTINUA DEL SGSST	34
3.9.1.	Fase I: Diagnóstico Detallado y Preparación (1 mes)	34
3.9.2.	Fase 2: Capacitación y Sensibilización (1 mes)	35
3.9.3.	Fase 3: Diseño e Implementación del Proceso de Mejora (2 a 3 meses)	35
3.9.4.	Fase 4: Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación (3 meses en adelante).....	36
3.9.5.	Fase 5: Cultura y Mejora Continua Permanente (largo plazo)	36
3.10.	SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE FASES DE MEJORA CONTINUA.....	37
3.10.1.	Fase I – Diagnóstico	37
3.10.2.	Fase II – Capacitación	37
3.10.3.	Fase III – Implementación	37
3.10.4.	Fase IV – Monitoreo	37
3.10.5.	Fase V – Cultura de mejora	38
3.11.	RESUMEN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS	39
3.11.1.	Cumplimiento Global por Requisitos ISO 45001.....	39

3.12. EVALUACIÓN COSTO-BENEFICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE FASES PARA MEJORA CONTINUA	40
3.12.1. Costos de Implementación:	40
3.12.2. Cuadro Resumen de Costos	44
3.12.3. Beneficios Económicos	44
3.12.4. Resumen de Beneficios Económicos	52

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
4.1.1. Diagnóstico Base de la Empresa STI S.R.L 2023	53
4.1.2. Diagnóstico Actualizado del 2025	56
4.1.3. Evolución de Brechas (2023–2025)	57
4.1.4. Cumplimiento por Fases de Implementación	58
4.1.5. Seguimiento de la Indicadores clave por Fases de Implementación	58
4.1.6. Programa de Actividades por Fases de Implementación	59
4.1.7. Balance del Cumplimiento del Proceso de Implementación y Seguimiento de Mejora Continua Basada en las 5 Fases de Mejora	61
4.2. CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO BASE	63
4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
4.3.1. Impacto en el Plan de Mejora	64
4.3.2. Relación entre Costo y Beneficio	64
4.3.3. Conclusión del Seguimiento por Fases	65

	Pág.
4.3.4. Influencia de la Mejora Continua en los Cambios del Sistema de Gestión de Seguridad	66
4.3.5. Impacto de la Mejora Continua en la Capacitación del Personal.....	66
4.3.6. Mejora Continua como Resultado de la Gestión Integrada.....	67
4.4. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS	67
4.4.1. Repercusión en la Gestión Organizacional:.....	69

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.....	71
5.2. RECOMENDACIONES.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

	Pág.
ANEXOS	
Anexo 1	Autorización de datos de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L..... 76
Anexo 2	Diagnóstico Inicial Base del Sistema de Gestión de SST - STI S.R.L. 2023 77
Anexo 3	Diagnóstico realizado para el año 2025 según la norma ISO 45001:2018 98
Anexo 4	Informe de Análisis de Ishikawa..... 116
Anexo 5	Procedimiento de Gestión STI-SIG-P04: “Incidentes, no conformidades y acciones correctivas” 119
Anexo 6	Registro de Formato STI-SIG-P04-F03: “Registro de observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora” 127
Anexo 7	STI-SIG-P04-F02: “Seguimiento de las Acciones Correctivas y preventivas” 129
Anexo 8	STI-SIG-P04-F04: “Verificación y Evaluación de La Eficacia de Las Acciones Correctivas y Preventivas” 130
Anexo 9	STI-AD-P01: “Procedimiento de Revisión por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión” 131
Anexo 10	STI-AD-P01-F01: “Formato Acta de Reunión Gestión de Mejora Continua Y Planificación Del SIG” 136
Anexo 11	STI-SIG-P10 Procedimiento de Gestión de la Mejora Continua 137
Anexo 12	Metodologías de DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) 143
Anexo 13	Informe de MINTRA del año 2023..... 144
Anexo 14	Registro de No conformidades - Auditoría de MINTRA 2023 155
Anexo 15	Indicadores del % de cultura en la empresa..... 156
Anexo 16	Capacitación de la eficacia de la mejora continua, y gestión de no conformidades según ISO 45001:2018..... 157

	Pág.
Anexo 17	STI-SIG-P03 Procedimiento de Gestión De Auditorías
Anexo 18	Acta de Comité de SSO
Anexo 19	Auditorías internas enfocadas en evaluar la madurez del proceso de mejora- MINTRA 2025 170
Anexo 20	Registro de Auditorías de cumplimiento - MINTRA 2025
Anexo 21	Certificado INDECI - MINTRA 2025 181
Anexo 22	Plano de Ubicación de Zona de Estudio, 182

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Requisitos de la Norma ISO 45001:2018 12
Tabla 2.	Metodología de la Investigación..... 26
Tabla 3.	Análisis situacional del Sistema de Gestión de Seguridad en Soluciones Técnicas Industriales S.R.L -2023..... 28
Tabla 4	Interpretación de resultados obtenidos del diagnóstico base 29
Tabla 5	Diagnóstico Base realizado 2025..... 32
Tabla 6	Identificación de brechas en el análisis realizado 2023 – 2025 33
Tabla 7	Indicadores de Seguimiento 2023 y 2025 38
Tabla 8	Cumplimiento 2023 y 2025..... 39
Tabla 9	Costo de Evaluación Base..... 40
Tabla 10	Costo de Elaboración de Etapas para Plan de Mejora 41
Tabla 11	Costo de capacitación y formación en mejora continua del personal supervisor 42
Tabla 12	Costo por Materiales de Oficina y Equipos de Escritorio..... 43
Tabla 13	Resumen de Evaluación de Costos 44
Tabla 14	Reducción de Costos Operativos 44
Tabla 15	Cuantía y Aplicación de las Sanciones 46
Tabla 16	Infracciones o Multas de acuerdo a SUNAFIL..... 47
Tabla 17	Cálculo de Costos de Reducción por Implementación de Medidas Correctivas 48
Tabla 18	Resumen de Beneficios Económicos 52
Tabla 19	Programa de Actividades por Fases de Implementación 59
Tabla 20	Interpretación por Criterio después de la Implementación de Fases..... 61
Tabla 21	Interpretación del Nivel de Cumplimiento por Diagnóstico Base realizado. 65

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1	Relación entre el PHVA y la Norma ISO 45001 9
Figura 2	A. Ruta de Acceso a la Zona de estudio. 18
Figura 3	B. Ubicación de Operaciones de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L..... 19
Figura 3	Mapa de Procesos Estratégicos de la Empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. 22
Figura 4	Comparativa de Cumplimiento 2023-2025..... 32
Figura 5	Evolución de Brechas 2023 y 2025..... 33
Figura 6	Evolución de Cumplimiento por Fases 40
Figura 8	Contribución del 60% de Reducción de Costos..... 52
Figura 7	Diagnóstico Base de la Empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L 2023..... 54
Figura 8	Resultados de Porcentaje de Cumplimiento por Fases de Implementación..... 56
Figura 9	Radar de Brechas de Cumplimiento 2023 y 2025..... 57
Figura 10	Comparativo de Resultados de Diagnóstico 63

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1	Autorización de datos de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L..... 76
Anexo 2	Diagnóstico Inicial Base del Sistema de Gestión de SST - STI S.R.L. 2023 77
Anexo 3	Diagnóstico realizado para el año 2025 según la norma ISO 45001:2018 98
Anexo 4	Informe de Análisis de Ishikawa..... 116
Anexo 5	Procedimiento de Gestión STI-SIG-P04: “Incidentes, no conformidades y acciones correctivas” 119
Anexo 6	Registro de Formato STI-SIG-P04-F03: “Registro de observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora” 127
Anexo 7	STI-SIG-P04-F02: “Seguimiento de las Acciones Correctivas y preventivas” 129
Anexo 8	STI-SIG-P04-F04: “Verificación y Evaluación de La Eficacia de Las Acciones Correctivas y Preventivas” 130
Anexo 9	STI-AD-P01: “Procedimiento de Revisión por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión” 131
Anexo 10	STI-AD-P01-F01: “Formato Acta de Reunión Gestión de Mejora Continua Y Planificación Del SIG” 136
Anexo 11	STI-SIG-P10 Procedimiento de Gestión de la Mejora Continua 137
Anexo 12	Metodologías de DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) 143
Anexo 13	Informe de MINTRA del año 2023..... 144
Anexo 14	Registro de No conformidades - Auditoría de MINTRA 2023 155
Anexo 15	Indicadores del % de cultura en la empresa..... 156
Anexo 16	Capacitación de la eficacia de la mejora continua, y gestión de no conformidades según ISO 45001:2018 157
Anexo 17	STI-SIG-P03 Procedimiento de Gestión De Auditorías 161
Anexo 18	Acta de Comité de mejora..... 168
Anexo 19	Auditorías internas enfocadas en evaluar la madurez del proceso de mejora- MINTRA 2025 170

	Pág.
Anexo 20 Registro de Auditorías de cumplimiento - MINTRA 2025	180
Anexo 21 Certificado INDECI - MINTRA 2025	181
Anexo 22 Plano de Ubicación de Zona de Estudio	182

LISTA DE ABREVIATURAS

SG SST	:	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
ISO	:	Organización Internacional de Normalización.
PHVA	:	Planificar – Hacer – Verificar – Actuar.
OSINERGMIN	:	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
SUNAFIL	:	Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral.
SMART	:	Método usado para evaluar acciones correctivas y mejora continua: S: específico, M: medible, A: alcanzable, R: relevante, T: temporal
SST	:	Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo
STI	:	Soluciones Técnicas Industriales
SRL	:	Sociedad de Responsabilidad Limitada
TR	:	Transportes
OIT	:	Organización Internacional Tributaria
DMAIC	:	Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar
TIR	:	Tasa Interna de Retorno
VAN	:	Valor Anual Neto

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue realizar una auditoría de seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad de la empresa *Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.*, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente y contribuir a la mejora continua de sus procesos. El problema identificado radicó en la falta de un control efectivo sobre la implementación de acciones correctivas derivadas de inspecciones previas, lo que genera riesgos de incumplimiento y posibles no conformidades mayores. Para abordar esta situación, se aplicó una metodología basada en el análisis de resultados de auditorías internas y fiscalizaciones externas, utilizando una lista de verificación alineada con la normativa nacional de seguridad y los requisitos de la norma ISO 45001. Los resultados evidencian que el 85% de las acciones correctivas recomendadas se encuentra en proceso de implementación, mientras que el 15% restante presenta deficiencias significativas en cuanto a seguimiento y cumplimiento. Esta situación refleja la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y monitoreo, ya que las brechas identificadas podrían debilitar la gestión de seguridad y afectar la sostenibilidad operativa de la empresa. En conclusión, se determina que la organización requiere consolidar un sistema eficaz de seguimiento de acciones correctivas e identificar oportunamente las brechas existentes, con el propósito de garantizar el cumplimiento normativo integral, reducir los indicadores reactivos y asegurar una gestión de seguridad más eficiente y sostenible.

PALABRAS CLAVE: Sistema de Gestión de Seguridad, Mejora continua, Auditoría de seguimiento, Acciones Correctivas, Cumplimiento Normativo.

ABSTRACT

The main objective of this research was to conduct a follow-up audit of the Safety Management System of the company Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., in order to verify compliance with current legal regulations and contribute to the continuous improvement of its processes. The problem identified was the lack of effective control over the implementation of corrective actions derived from previous inspections, which generates risks of non-compliance and potential major non-conformities. To address this situation, a methodology was applied based on the analysis of results from internal audits and external inspections, using a checklist aligned with national safety regulations and the requirements of the ISO 45001 standard. The results show that 85% of the recommended corrective actions are in the process of being implemented, while the remaining 15% present significant deficiencies in monitoring and compliance. This situation highlights the need to strengthen control and monitoring mechanisms, as the identified gaps could weaken safety management and affect the company's operational sustainability. In conclusion, it is determined that the organization must consolidate an effective system for monitoring corrective actions and promptly identify existing gaps, with the purpose of ensuring full regulatory compliance, reducing reactive indicators, and achieving a more efficient and sustainable safety management.

KEYWORDS: Safety Management System, Continuous Improvement, Follow-up Audit, Corrective Actions, Regulatory Compliance

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La minería se constituye dentro de una de las actividades económicas que presentan un mayor nivel de relevancia dentro del Perú, esta actividad se constituye como un pilar fundamental para el desarrollo industrial y social del país. No obstante, la complejidad de sus operaciones y la naturaleza de los procesos extractivos implican elevados niveles de riesgo para todos aquellos que interviene en operaciones relacionadas a este rubro para, en tanto estas actividades exigen la creación de estrategias enfocadas en mejorar la seguridad y exige que se realicen evaluaciones para proteger la salud de los trabajadores. Estas se deben de realizar a lo largo del ciclo de actividades mineras — siendo necesario que se abarque las distintas etapas que interviene en las fases de exploración, desarrollo, explotación, beneficio y cierre— se ejecutan tareas de alta especialización técnica, donde la gestión preventiva, con la implementación de la mejora continua resultan indispensables para que por medio de estas se asegure la sostenibilidad operativa, así como la protección del personal.

En este contexto, las empresas contratistas mineras desempeñan un rol esencial en el mantenimiento de los sistemas eléctricos, mecánicos y de soporte de las operaciones. De acuerdo a estos parámetros de identifica el caso de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., empresa que desde el año 2008 brinda servicios en la Unidad Minera Yanacocha, contribuyendo a la continuidad del suministro energético, la operatividad de equipos críticos, con el cumplimiento de los distintos estándares requeridos para desarrollar actividades que cumplan los estándares de seguridad minera. Sin embargo, el dinamismo de la actividad y las exigencias normativas actuales demandan fortalecer los mecanismos de control, seguimiento, integrados al cumplimiento de los parámetros de mejora continua considerados dentro del Sistema de Gestión de Seguridad.

La gestión que se realiza respecto a la seguridad en minería no puede limitarse a acciones correctivas reactivas, sino que debe sostenerse dentro de un enfoque planteado respecto a los parámetros de la mejora continua que permita evaluar, medir y optimizar los resultados obtenidos en cada fase del proceso operativo. La ausencia de un seguimiento sistemático a las acciones correctivas y a las capacitaciones técnicas puede generar brechas en el cumplimiento normativo, incrementando los riesgos de incidentes o no conformidades ante fiscalizaciones. Por ello, resulta

esencial consolidar un modelo de mejora que asegure la trazabilidad de los cambios realizados, la capacitación de forma constante respecto al personal y los indicadores de efectividad del sistema de gestión implementado.

Frente a esta problemática, se plantea la siguiente pregunta de investigación: Cómo influye la mejora continua en los cambios del Sistema de Gestión de Seguridad y en la capacitación del personal de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., Unidad Minera Yanacocha, durante el periodo 2023–2025 y la hipótesis formulada la cual es la aplicación de la mejora continua en la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., Unidad Minera Yanacocha, influye positivamente en los cambios del Sistema de Gestión de Seguridad, en la capacitación del personal y en la eficacia del sistema, permitiendo garantizar el cumplimiento normativo, reducir las brechas operativas y asegurar la continuidad de las actividades mineras.

El presente estudio busca contribuir al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad a través de un enfoque basado en los planteamientos de la mejora continua, integrando la identificación de brechas, el seguimiento de las distintas acciones correctivas, con la implementación de capacitaciones técnicas del personal como elementos fundamentales para garantizar la sostenibilidad operativa. Su importancia radica en que esta permite que se pueda evaluar cual viene a ser el grado de madurez requerido por el sistema frente a los distintos requerimientos de la norma ISO 45001:2018 y del D.S. N.º 024-2016-EM, que regulan la gestión de seguridad, así como la salud ocupacional en el sector minero. Asimismo, el trabajo aporta estructura para la consolidación de la integración de una cultura preventiva, donde la mejora se convierte en un proceso constante y medible dentro de la organización.

El alcance de la investigación comprende la evaluación de las operaciones de, la empresa constituida con el nombre de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. en la Unidad Minera Yanacocha, enfocándose en el análisis de las siguientes variables, como primera Mejora continua (variable independiente) y la variable dependiente enfocada en Cambios en el Sistema de Gestión de Seguridad, Capacitación y la Mejora continua como resultado. Se evaluará la eficacia del sistema analizado mediante la comparación de los resultados obtenidos por medio del desarrollo de auditorías internas, revisiones documentarias y diagnósticos realizados entre los años 2023 y 2025.

En ese marco, se formulan el siguiente objetivo general: Realizar el seguimiento e implementación de la mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., con el propósito de fortalecer los cambios en el sistema, optimizar la capacitación del personal y garantizar la eficiencia operativa bajo el cumplimiento normativo

vigente. Como objetivos específicos; analizar la situación actual del Sistema de Gestión de Seguridad de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., considerando los cambios implementados entre 2023 y 2025, evaluar la relación entre las acciones de mejora continua y el nivel de capacitación del personal en la gestión de seguridad minera, determinar el impacto de la mejora continua sobre la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y la sostenibilidad operativa de la empresa., proponer estrategias técnicas y de gestión que consoliden un modelo de mejora continua sostenible, alineado a la normativa minera y a la cultura preventiva de la organización.

La estructura del desarrollo de la investigación se compuso dentro en cinco capítulos. En el Capítulo I se abordó la introducción, planteamiento del problema, justificación, objetivos y cuál fue el alcance para el estudio, en el Capítulo II se presentó el marco teórico y los antecedentes nacionales e internacionales sobre gestión de seguridad y mejora continua, en el Capítulo III se describió la metodología, el tipo de investigación, las variables, población, muestra y los procedimientos aplicados; en el Capítulo IV se expone el análisis y discusión de los resultados obtenidos en las fases de implementación y seguimiento. Finalmente, en el Capítulo V se incluye las conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer la gestión de seguridad y la mejora continua en la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1.1. Locales

Collantes & Portilla (2023) en su tesis titulada “Diseño de un sistema en gestión de seguridad y salud ocupacional, estructurado de acuerdo con la Ley N°29783 enfocado en reducir los riesgos ocupacionales para los procesos productivos en una empresa del sector minero, Cajamarca (2022-2023)”, se realizó un diagnóstico cuantitativo que mostró un cumplimiento inicial de solo 26.52 % con los lineamientos legales de seguridad. Se propuso un SGSSO para mejorar los procesos, y se calculó un VAN, una TIR y la ratio beneficio/costo favorable para implementar mejoras.

Bardales & Alcántara (2023) en su tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con el fin de disminuir riesgos laborales para una contratista minera, Cajamarca (2022)”, se midieron los distintos niveles respecto al riesgo laboral evaluando el antes y después de aplicar medidas de gestión. Se documentó un incremento de cumplimiento de ~21 % a ~79 % y una reducción de riesgos de alrededor del 40 %.

2.1.2. Nacionales

Quispe, Coaguila y Bolívar. (2017), en su tesis titulada “Propuesta de Implementación de un Sistema Integrado de Gestión en la Empresa MAVEN Ingenieros S.A.C., en la que el objetivo principal es desarrollar la propuesta para implementar un sistema integral enfocado en gestionar la empresa MAVEN ingenieros S.A.C, por medio de una propuesta relacionada a la implementación de políticas integradas, las cuales se encontrarán focalizadas para mejorar el nivel de compromiso que la organización tiene respecto a los indicadores de seguridad, qué le brinda a sus trabajadores, resaltando la importancia de la creación de un entorno amigable, en relación al cuidado del medio ambiente, así como el cumplimiento de las políticas establecidas respecto a las estrategias de mejora continua, el cual se encontrará focalizado sobre los servicios que ofrece, hoy proponiéndose que la empresa implemente, de forma escalonada un sistema que se basa en el

enfoque, del cumplimiento, de los indicadores de mejora continua, el cual se encuentra basado en el modelo PHVA, dado que éste se encuentra centralmente en realizar planificaciones, generar una estructura de verificación, realizar acciones determinadas, y actuar consecuentemente de acuerdo a los principios trazados, con la finalidad de que se identifique las diferentes falencias que se susciten durante el desarrollo de las actividades de la empresa, buscando que se fortalezcan estas, por medio de la estructuración de sistemas de respuesta, para que se garantice la eficacia de la misma.

Herrera. (2020), en su tesis titulada “Implementación de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 en una empresa dedicada a la reparación de maquinaria minera”. Concluyó determinando que los resultados obtenidos por medio de la evaluación de carácter global, en su etapa inicial determinó que se requerían un 32% del logro de sus procesos, llegando a alcanzarse un índice de cumplimiento del logro de los procesos del 93% en la evaluación al final de carácter global, identificándose que por medio de la implementación de estas normas se llegó a optimizar el 65% de sus procesos. en tanto respecto a la implementación se identificó que la aplicación del sistema integrado, permitió que los índices relacionados al servicio del cliente se vean mejorados, así como se identificó que los indicadores en lo de los trabajadores también presentaron mejoras, en tanto los requisitos de seguridad se cumplieron de forma adecuada, reduciendo la cantidad de riesgos, así como no se presentaron accidentes, beneficiando de forma sustancial a la organización, logrando que la organización cumpla con parámetros establecidos por los requisitos nacionales.

Chihuan, Cordova y Coteria (2021), en la tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión integrado bajo la trinorma ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 en la Concesión Minera Sierra Nevada 2015”. Concluyó determinando que la implementación de auditorías comportamentales, beneficiaron al desarrollo de la implementación de la cultura de seguridad, para las concesiones mineras, dado que se presentaron mejoras respecto a los distintos comportamientos de los trabajadores, identificándose que estos cumplían con la utilización de los EPP así como estos respetaban los límites trazados respecto a las líneas de seguridad donde deben de realizar sus actividades diarias, así como se identificó que la actitud de los trabajadores respecto al cuidado de su salud influyeron en el cumplimiento de los parámetros de seguridad establecidos.

Meléndez. (2018), en su tesis titulada: “Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa especializada IESA S.A., basado en el sistema ISO 45001- 2018, compañía minera Chungar”. En su estudio concluyó determinando que los distintos requisitos de evaluación, utilizados en relación con los requisitos exigidos por la normativa ISO 45001, permitieron que la empresa IESA S.A. Obtenga la calificación requerida para que pueda implementar estrategias basadas en la seguridad,

con el cumplimiento de estándares internacionales, dado que se requirió una actualización del cumplimiento de la norma que se utilizó anteriormente dado que esta era la norma OSHAS 18001, en contraste la aplicación de la normativa ISO 45001 obtuvo porcentajes mucho más elevados respecto al cumplimiento de los parámetros de seguridad de los trabajadores.

Ramón. (2019), en su tesis titulada: “Aplicación de los sistemas para la gestión integrada en el cumplimiento con la regulación sobre la seguridad, la salud, el medio **ambiente** y la calidad para la transición hacia el ISO 45001 en la empresa minera Incimmet de la CIA. MINERA MILPO S.A.A. - Unidad el Porvenir”. Llegó a la conclusión respecto a la aplicación de los modelos de auditoría, se suscitaban problemas de cumplimiento respecto a los índices de cuidado de la salud de los trabajadores, alcanzando solo un nivel de cumplimiento promedio respecto a los indicadores de salud, en tanto se determinó, que la implementación de la normativa, permitía que se mejoren los índices de cumplimiento de los indicadores de seguridad, así como se mejoraba la calidad de la salud de los trabajadores en un índice del 37% respecto los indicadores previos.

2.1.3. Internacionales

Sánchez, Oropeza. (2021–2022), en su artículo de revisión teórica o documental: “La seguridad con la salud ocupacional a través de diferentes años”, se describe como s que la evolución que se da sobre la gestión preventiva en entornos laborales, resaltando la importancia de indicadores de desempeño y de la cultura organizacional para sostener mejoras a largo plazo. El autor plantea que las empresas que solo cumplen requisitos normativos, pero no miden ni hacen seguimiento a su gestión, tienen mayores dificultades para consolidar resultados.

González Guerra, (2023) en su estudio aplicado o descriptivo con enfoque de caso o de campo: analizó como la mejora continua insertado en los sistemas para la Gestión con la Seguridad y Salud dentro del Trabajo (SG-SST) en organizaciones industriales colombianas. La autora concluye que el éxito de un SGSST depende de integrar las fases del ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar), priorizando auditorías y seguimiento para lograr aprendizajes organizacionales.

Saxena, R. (2024) en su estudio de investigación científica con enfoque tecnológico o experimental: “Intelligent Approaches to Predictive Analytics in Occupational Health and Safety in India”, se explora el uso de la analítica predictiva como herramienta emergente para anticipar riesgos laborales en industrias de alto impacto. Representa un paso hacia la gestión preventiva con visión proactiva y predictiva.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Sistema de Gestión:

Un sistema para la gestión puede entenderse como el conjunto estructurado de procesos, políticas y procedimientos que permiten dirigir y controlar una organización hacia el cumplimiento de sus objetivos. Estos sistemas no solo se aplican al ámbito empresarial, sino también a la gestión cotidiana de los recursos, la planificación de actividades o la toma de decisiones. Su finalidad es garantizar que las acciones se realicen de manera organizada, coherente y alineada con los propósitos institucionales, contribuyendo al uso eficiente de los recursos y a la aplicación de los principios de mejora continua con la finalidad de obtener mejores resultados. (ISO, 2018; Hernández et al., 2014)

2.2.2. Seguridad en el Trabajo:

La seguridad dentro de las actividades de trabajo hace referencia al conjunto de medidas preventivas y controles implementados con la finalidad de brindar protección respecto a la integridad física, así como mental de los distintos trabajadores. Comprende las acciones destinadas a mantener condiciones laborales adecuadas, libres de elementos identificados como elementos potenciales de ocasionar accidentes o enfermedades ocupacionales. Su propósito es salvaguardar la salud del personal y preservar los múltiples recursos humanos y los materiales, asegurando un entorno laboral estable, confiable y productivo. (ISO, 2018; Ministerio de Energía y Minas, 2016)

2.2.3. Aplicación del Sistema de Gestión:

La aplicación de los sistemas enfocados en estructurar la gestión sobre los indicadores de seguridad implica establecer un marco metodológico que permita planificar, ejecutar y evaluar acciones orientadas en la prevención enfocada en evaluar los distintos incidentes, evaluando las diferentes accidentes, con las enfermedades ocupacionales. Este proceso se sustenta en la identificación pertinente de los distintos peligros, así como la evaluación de acuerdo a los riesgos así como la ejecución de la aplicación de los controles efectivos, plasmados en el Diagnóstico de línea Base. Además, promueve el desarrollo de la cultura que se requiere que la mejora continua tenga continuidad, mediante la supervisión de resultados, la retroalimentación constante y la adaptación del uso del sistema frente a los múltiples cambios que se presentan organizacionales o normativos. En esencia, su aplicación busca consolidar una cultura preventiva que contribuya al bienestar del trabajador y al desempeño sostenible de la organización. (ISO, 2018; Ministerio de Energía y Minas, 2016)

2.2.4. Ciclo Planificar – Hacer – Verificar – Actuar:

Este se basa específicamente en desarrollar una integración sistemática para mejorar las gestiones que se desarrollan sobre las gestiones de seguridad, con la mejora de los indicadores de salud de los trabajadores, de acuerdo a los parámetros que se encuentran establecidos dentro de la norma ISO 45001, este se centra específicamente en la implementación del ciclo PHVA este inicia por la planificación de las estrategias a implementar, pasando a hacer las estrategias la cual se centra en accionar estas estrategias, para posteriormente realizar verificaciones sobre el funcionamiento de estas estrategias, una vez se han verificado, se procede con la acción de implementar estas estrategias, esta se encuentra estructurada dentro de un modelo, el cual se basa bajo una metodología de carácter dinámico, así como permite que sea cíclica, estableciendo una permanente evaluación y mejora de la estrategia implementada, dentro de alguna organización, dado que esta promueve que se realicen planificaciones, así como mejoran los niveles de ejecución de las estrategias trazadas, de la misma manera elevan las evaluaciones que se realizan, permitiendo que se dé un adecuado desarrollo de la retroalimentación, respecto a la evaluación de los diferentes procesos que se desarrollan durante las distintas actividades. (ISO, 2018)

El ciclo se desarrolla en las siguientes etapas:

Planificar: Implica identificar los riesgos, así como las distintas oportunidades que se encuentran relacionados con los niveles de seguridad, los índices de salud que se presenta en el trabajo, con la finalidad de establecer cuáles son los objetivos del sistema y definir los procedimientos necesarios para alcanzarlos en coherencia con la política organizacional. (ISO, 2018)

Hacer: Corresponde a la implementación práctica de los procesos y medidas planificadas, asegurando su adecuada ejecución en las operaciones diarias. (ISO, 2018)

Verificar: Consiste en monitorear y medir el desempeño de las actividades en comparación con los objetivos y directrices del sistema, generando reportes que permitan evaluar la eficacia alcanzada. (ISO, 2018)

Actuar: Abarca la adopción de medidas correctivas y preventivas orientadas a perfeccionar el desempeño del sistema y consolidar los resultados esperados. (ISO, 2018)

La norma ISO 45001:2018 integra la aplicación del ciclo PHVA dentro de una estructura renovada de gestión, en la que cada fase se vincula con los distintos componentes del sistema. Este marco de referencia refuerza la interrelación entre la planificación estratégica, la ejecución operativa y la evaluación de los índices de desempeño, asegurando que las múltiples acciones correctivas y de mejora se implementen de manera continua y coherente con los objetivos de la organización, como se muestra de acuerdo con la Figura 1:

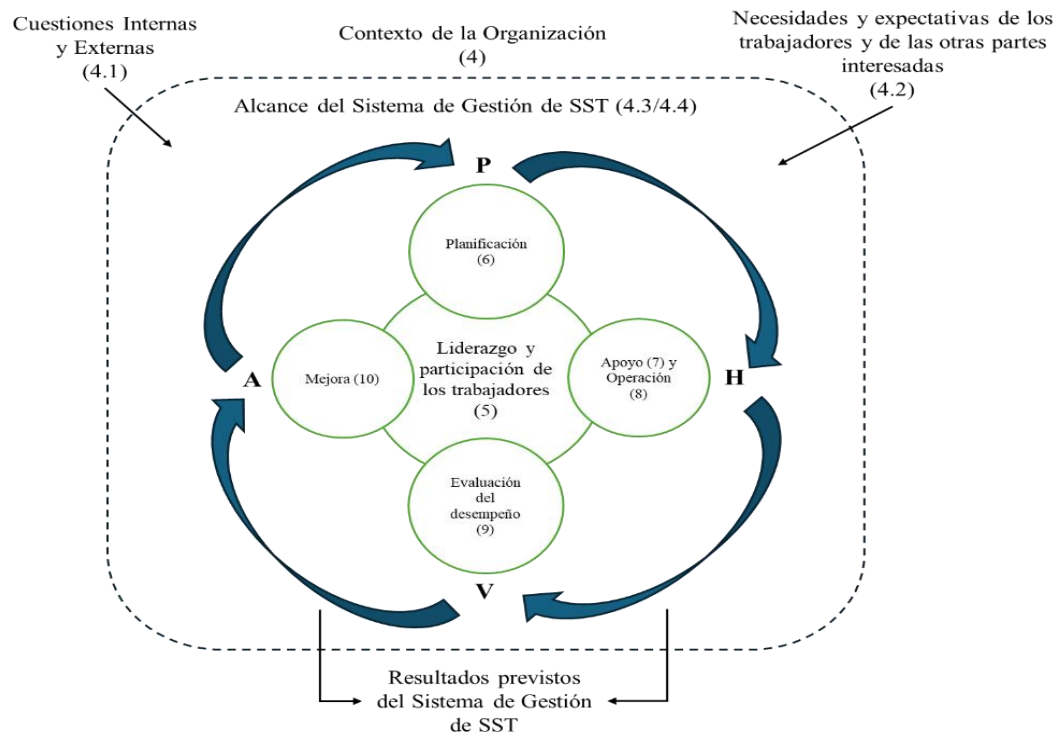


Figura 1. Relación entre el PHVA y la Norma ISO 45001

Fuente: ISO (2018)

2.2.5. Norma ISO 45001:2018:

La ISO 45001:2018 se constituye como uno de los referentes más importantes a nivel global, respecto al manejo de indicadores, así como la gestión respecto a la seguridad, tomando en cuenta los indicadores sobre la salud que se debe de manejar en relación a las actividades de trabajo, esta define los lineamientos esenciales, que se deben de seguir, en el diseño así como en la implementación de los sistemas enfocados para, desarrollar una adecuada gestión respecto a los niveles de seguridad que se da dentro de las operaciones, así como los elementos que se deben de tener en cuenta para cuidar el nivel de salud de los trabajadores. Esta se desarrolló con la finalidad esencial de que las distintas organizaciones que aplican esta norma, puedan crear ambientes de trabajo laboral seguros, dado que la aplicación de esta norma permite que se reduzcan de forma significativa los distintos riesgos que se asocian a las actividades de producción, siendo que esta norma permite que se prevengan muchos accidentes, así como la ocurrencia de lesiones, integrando la prevención de enfermedades a la salud de carácter ocupacional, estructurando una gestión enfocada en cumplir una mejora constante orientado al bienestar integral de los trabajadores. (ISO, 2018)

Esta norma adopta un enfoque preventivo y de perfeccionamiento continuo del desempeño del sistema, ofreciendo una estructura adaptable a cualquier organización, sin importar su rubro o magnitud. Además, orienta a las entidades a reconocer y controlar sus riesgos, subsanar deficiencias y aprovechar oportunidades que fortalezcan los niveles de seguridad, buscando evitar accidentes y se busca mejorar la salud en el trabajo. Así como en última instancia, la ISO 45001:2018 impulsa la incorporación de la gestión preventiva como parte esencial de la cultura institucional, contribuyendo a la sostenibilidad organizacional y al compromiso social responsable. (ISO, 2018)

2.2.6. Requisitos de la Norma ISO 45001:

A continuación, se detallan los 28 requisitos de la norma ISO 45001:2018.

REQUISITOS ISO 45001

CLÁUSULA	ÍTEM	DESCRIPCIÓN BREVE
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	Identificación de factores internos y externos que afectan el sistema de gestión de la SST.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	Reconocimiento de requisitos y expectativas de partes interesadas pertinentes.

...

REQUISITOS ISO 45001

CLÁUSULA	ÍTEM	DESCRIPCIÓN BREVE
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	Definir los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión.
4.4	Sistema de gestión de la SST	Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema.
5.1	Liderazgo y participación de los trabajadores	Compromiso de la alta dirección y fomento de la participación activa de los trabajadores.
5.2	Política de la SST	Definir y comunicar la política de seguridad y salud en el trabajo.
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Asignar responsabilidades y autoridades claras dentro de la organización.
5.4	Consulta y participación de los trabajadores	Establecer mecanismos de consulta y participación efectiva.
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades	Determinar peligros, evaluar riesgos y oportunidades de mejora.
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos	Identificar y mantener actualizada la normativa aplicable.
6.1.4	Planificación de acciones	Planificar medidas para abordar riesgos, oportunidades y requisitos legales.
6.2	Objetivos de SST y planificación para lograrlos	Definir objetivos medibles y planes de acción.
7.1	Recursos	Asignación de recursos necesarios para implementar y mantener el sistema.
7.2	Competencia	Garantizar que los trabajadores sean competentes en función de educación, formación y experiencia.
7.3	Toma de conciencia	Asegurar que el personal sea consciente de la política, riesgos y responsabilidades.
7.4	Comunicación	Establecer procesos de comunicación interna y externa sobre la SST.
7.5	Información documentada	Crear, actualizar y controlar documentos y registros del sistema.
8.1.2	Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST	Implementar jerarquía de controles para eliminar o reducir riesgos.
8.1.3	Gestión del cambio	Controlar los cambios que puedan afectar la SST.

...

REQUISITOS ISO 45001

CLÁUSULA	ÍTEM	DESCRIPCIÓN BREVE
8.1.4	Compras	Controlar la adquisición de bienes y servicios relacionados con SST.
8.1.4.2	Contratistas	Establecer controles para la gestión de contratistas.
8.1.4.3	Contratación externa	Asegurar que actividades contratadas externamente cumplan con los requisitos de SST.
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	Planificar y probar procedimientos frente a emergencias.
9.1.2	Evaluación del cumplimiento	Verificar el cumplimiento de requisitos legales y otros. ...
9.2	Auditoría interna	Realizar auditorías internas periódicas para evaluar la conformidad.
9.3	Revisión por la dirección	Evaluación del sistema por parte de la alta dirección.
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	Investigar incidentes, corregir desviaciones y prevenir recurrencias.
10.3	Mejora continua	Incrementar de manera constante la eficacia del sistema.

Tabla 1: Requisitos de la Norma ISO 45001:2018
Fuente: (ISO, 2018)

2.2.7. Auditoría Interna:

La auditoría interna constituye un procedimiento sistemático de revisión y análisis que tiene como finalidad comprobar la conformidad, eficacia y consistencia de los sistemas de gestión que son implementados de acuerdo con las necesidades identificadas para la organización. Este proceso proporciona información objetiva y confiable que permite a la dirección valorar el avance del sistema, detectar posibles desviaciones y definir acciones de mejora. (ISO, 2018)

Se trata de una práctica esencial que debe planificarse y ejecutarse de manera periódica, antes de cualquier proceso de certificación. Los resultados obtenidos se documentan en un informe que sirve como evidencia del desempeño del sistema. La auditoría puede ser desarrollada por personal interno competente, siempre que mantenga independencia frente al área evaluada, o por especialistas externos designados por la empresa. (ISO, 2018)

2.2.8. Capacitación:

La capacitación representa una actividad formativa dirigida a fortalecer todas las capacidades de carácter técnico, así como las preventivas para el personal. A través de este proceso, los trabajadores adquieren conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñar sus tareas de manera segura, eficiente y conforme a los estándares establecidos, es un elemento estratégico del Sistema de Gestión, pues contribuye al desarrollo profesional del personal y a la consolidación de una cultura preventiva dentro de la organización. Su objetivo es reducir la exposición a riesgos laborales, fomentar comportamientos seguros y promover la responsabilidad compartida de acuerdo con las materias relacionadas sobre la seguridad, así como los respectivos a la salud ocupacional. (ISO, 2018)

2.2.9. Nivel de Supervisión de Seguridad:

La evaluación para los niveles que se existen sobre la supervisión de seguridad constituye un componente esencial dentro del sistema de gestión, ya que permite garantizar de cumpla con los distintos procedimientos establecidos y promover que se implementen las estrategias de mejora continua en las operaciones. A través de una supervisión constante y estructurada, la organización puede evaluar el desempeño en materia de seguridad, identificar desviaciones, aplicar medidas correctivas y generar retroalimentación útil para fortalecer los procesos. (ISO, 2018; Ministerio de Energía y Minas, 2016)

La supervisión no se limita únicamente al control de las actividades en campo, sino que actúa como un mecanismo de seguimiento que facilita la detección temprana de deficiencias y la evaluación sobre la eficacia que se da sobre las acciones para prevenir futuras fallas. Su aplicación sistemática impulsa el perfeccionamiento de las prácticas de trabajo seguro, contribuyendo a consolidar la implementación de la cultura preventiva estructurada de acuerdo con la observación, la comunicación y la los principios establecidos sobre la mejora continua. (ISO, 2018; Ministerio de Energía y Minas, 2016)

En este sentido, el nivel de supervisión de seguridad se convierte en una herramienta clave para mantener la sostenibilidad del sistema de gestión, ya que su retroalimentación constante permite optimizar los procesos, fortalecer el liderazgo preventivo y asegurar que las acciones de mejora se integren de forma efectiva en todos los niveles de la organización. (ISO, 2018; Ministerio de Energía y Minas, 2016)

2.2.10. Nivel de Cumplimiento del Sistema de Gestión

Este nivel se evalúa respecto a cómo se encuentra la gestión respecto a los índices de organización que se da, de acuerdo a parámetros de efectividad, evaluando el cumplimiento de los distintos requisitos, las diferentes políticas a cumplirse, así como los distintos procedimientos que se encuentran establecidos, dentro de la estructura SG-SST, Dado que éste cuenta con indicadores los cuales permiten que se realice la valoración, así como la identificación de la coherencia que se da entre la planificación desarrollada, analizando la ejecución, así como los múltiples resultados que se obtengan en relación a esta, de esta manera esta se sustenta como una base para identificar las múltiples fortalezas que se han obtenidos durante la implementación, así como las debilidades que permanecen en la organización, con la finalidad de poder integrar oportunidades de mejora, los cuales se encuentran focalizados en la mejora del sistema. (ISO, 2018)

El seguimiento permanente del cumplimiento permite medir los índices de eficacia en relación a las acciones implementadas y establecer si las metas trazadas contribuyen realmente al fortalecimiento de la cultura preventiva. Además, posibilita la adopción de medidas correctivas y preventivas orientadas a perfeccionar los procesos, reforzando el principio de mejora continua como eje central del sistema. (ISO, 2018)

En este contexto, un alto nivel de cumplimiento no solo demuestra conformidad normativa, sino también el compromiso institucional sobre cómo se debe de dar la gestión responsable de la seguridad y la salud ocupacional. La evaluación constante de este nivel permite retroalimentar la gestión, optimizar el desempeño organizacional y asegurar que las acciones emprendidas mantengan un impacto positivo y sostenible en el tiempo. (ISO, 2018)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Diagnóstico de línea Base: Análisis inicial que permite determinar la situación la real de la organización antes de aplicar acciones orientadas a mejorar el sistema de gestión. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018 y DS 024-2016-EM)

Cumplimiento Normativo: Grado en el cual organización aplica y respeta las disposiciones legales vigentes vinculados a las actividades. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018 y DS 024-2016-EM)

Desarrollo de Competencias Técnicas y Preventivas: Proceso mediante el cual la organización fortalece los conocimientos, habilidades de los trabajadores ejecutando de manera segura sus actividades. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018 y DS 024-2016-EM)

Desviaciones: Situaciones identificadas entre lo planificado y lo ejecutado en el sistema de gestión, que permiten reconocer aspectos que requieren corrección, o debilidades dentro de la organización. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018 y DS 024-2016-EM)

Indicadores de Eficacia y Desempeño: Herramienta de medición utilizada para analizar el comportamiento y los resultados del sistema de gestión permitiendo verificar la eficacia y sostenibilidad de las acciones implementadas. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018 y DS 024-2016-EM)

Mejora Continua: Proceso permanente de revisión y ajuste de las acciones realizadas, orientado al fortalecimiento progresivo del desempeño del sistema de gestión. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018)

Nivel de Cumplimiento: Grado en el cual la organización aplica y mantiene los procedimientos y acciones definidos dentro del sistema de gestión. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018).

Oportunidad de mejora: Aspectos identificados que permiten optimizar el desempeño del sistema de gestión y fortalecer el aprendizaje organizacional, sin constituir necesariamente un incumplimiento normativo. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018)

Sistema de Gestión de Seguridad: Conjunto de prácticas y elementos que orientan las actividades de la organización, permitiendo gestionar sus objetivos y fortalecer la mejora del sistema de gestión. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018)

Sostenibilidad del Sistema de Gestión: Capacidad del sistema de gestión para mantenerse operativo y eficaz en el tiempo, adaptándose a las condiciones internas y externas de la organización. (Elaboración propia, basada en ISO 45001:2018)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La investigación se desarrolló dentro del departamento de Cajamarca, así como en la provincia y distrito de Cajamarca, incluyendo también el distrito denominado c La Encañada. El área de influencia directa comprende comunidades campesinas como Combayo, La Encañada, Sorochuco y Tual, ubicadas en la zona de operación minera. La unidad de análisis corresponde a la Planta Concentradora Gold Mill – La Quinua, situada entre los 3,400 y 4,120 m s. n. m., dentro del ámbito de la Unidad Minera Yanacocha.

Coordenadas de ubicación:

PUNTO	LATITUD (WGS84)	LONGITUD (WGS84)	UTM ZONA (WGS84)	ESTE (M)	NORTE (M)
1	-6.991993	-78.546720	17S	771,052.834	9,226,429.558
2	-6.991870	-78.546454	17S	771,082.312	9,226,443.014
3	-6.992250	-78.546674	17S	771,057.771	9,226,401.096
4	-6.992048	-78.546285	17S	771,100.892	9,226,423.222

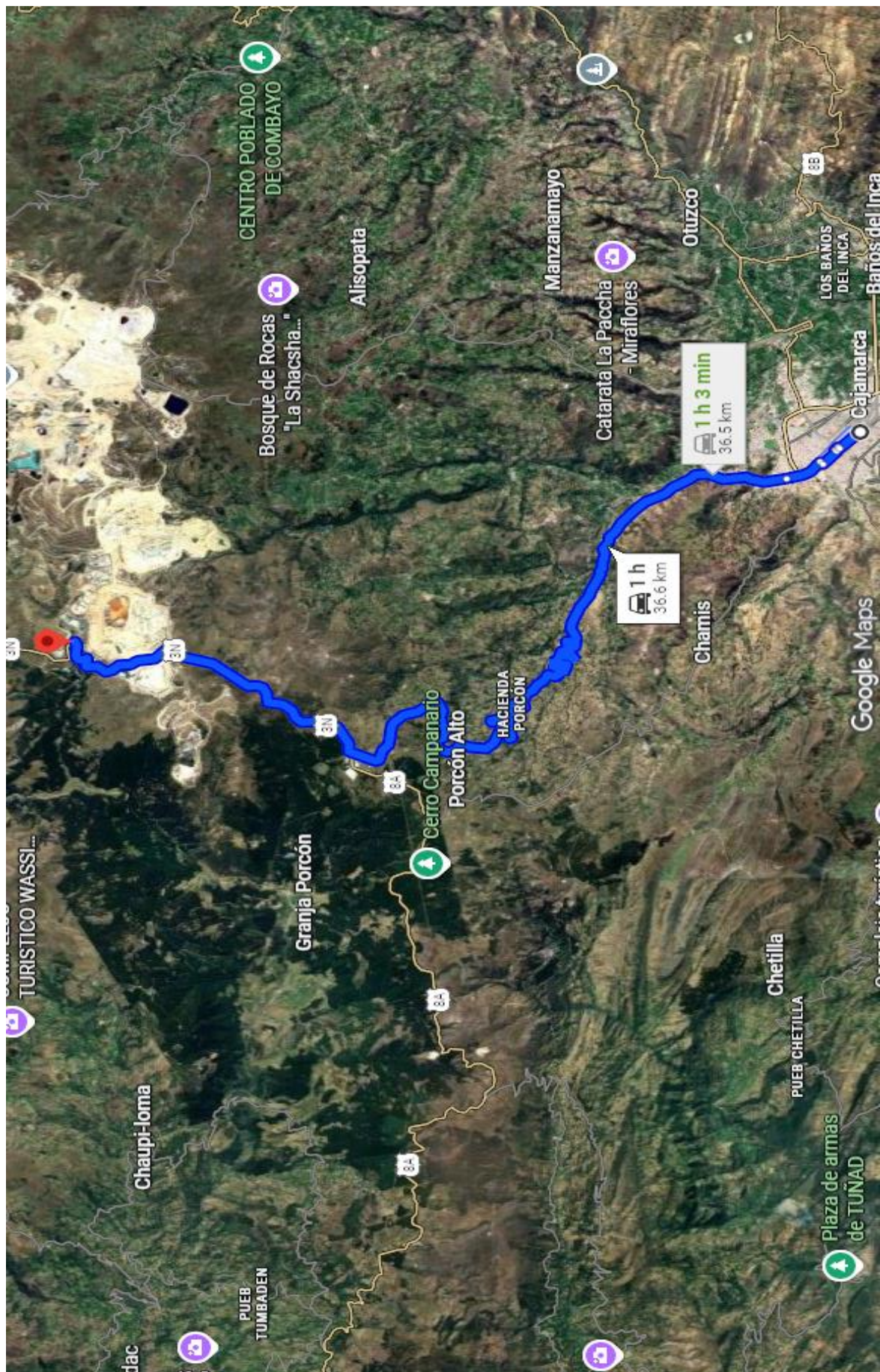


Figura 2. A. Ruta de Acceso a la Zona de Estudio.
Fuente: Google Earth (2025)



Figura 3. A. B. Ubicación de Operaciones de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.
Fuente: Google Earth (2025)

3.2. ACCESIBILIDAD

El acceso a la Unidad Minera Yanacocha se realiza principalmente por vía terrestre, a través de una carretera asfaltada de montaña que parte desde la ciudad de Cajamarca y conecta con los distritos de Cajamarca y La Encañada, con una distancia aproximada de 45 km y un tiempo de recorrido de 1 hora a 1 hora y 30 minutos en condiciones normales. Esta vía es transitable por vehículos convencionales. Sin embargo, el ingreso específico a las oficinas y operaciones de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. se efectúa por una carretera no asfaltada, de aproximadamente 7 km desde la garita de control principal, que demanda un tiempo adicional de 11 a 15 minutos. Dicha vía presenta condiciones de transitabilidad limitadas, debido a la presencia de polvo, pendientes y terreno irregular, por lo que solo es apta para camionetas de doble tracción.

3.3. PRINCIPALES SERVICIOS DE SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L.

3.3.1. Servicios en la Etapa de Explotación y Beneficio:

Infraestructura Eléctrica en Mina:

Instalación de subestaciones eléctricas, sistemas de iluminación y redes de distribución de energía que permiten garantizar la continuidad de las operaciones de chancado y molienda.

Sistemas de Ventilación Forzada:

Fundamentales para el control de gases y la seguridad del personal en las plantas de procesos, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de seguridad minera.

Transporte de Mineral:

Reparación de fajas transportadoras y equipos motorizados para optimizar el acarreo de mineral y material estéril dentro de la operación.

Montaje de Estructuras Metálicas y Maquinaria Pesada:

Esenciales para la sostenibilidad de la infraestructura minera, el soporte de equipos de beneficio y la operatividad de plantas concentradoras.

La ejecución de estos proyectos integra criterios de seguridad minera, eficiencia energética y sostenibilidad, aspectos que inciden directamente en la productividad y en la reducción de riesgos inherentes a la actividad extractiva.

3.3.2. Servicios en la Etapa de Operación y Beneficio:

Mantenimiento mecánico:

Orientado a la recuperación y mejora del funcionamiento de bombas, motores, sistemas de ventilación, estructuras metálicas y mecanismos empleados en transporte y procesamiento de mineral. Estas acciones garantizan la continuidad de la producción y minimizan los riesgos de paradas no programadas.

Mantenimiento eléctrico:

Enfocado en la inspección, reparación y optimización de sistemas eléctricos que soportan la operación minera, tales como transformadores, tableros, celdas de media tensión, conexiones de potencia y sistemas de respaldo.

Ambos tipos de mantenimiento no solo aseguran la operación segura y eficiente de la mina, sino que también fortalecen el cumplimiento los distintos parámetros establecidos en la normativa la cual se mantiene vigente respecto a los parámetros de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la Minería y en la estructura de gestión de riesgos.

3.4. MAPA DE PROCESOS

La empresa Soluciones Técnicas Industriales tiene procesos definidos dentro de su organización, para la figura 2 se observa la estructura del mapa de procesos estratégico perteneciente a la empresa donde se identifica la sinergia para generar la satisfacción de servicio.

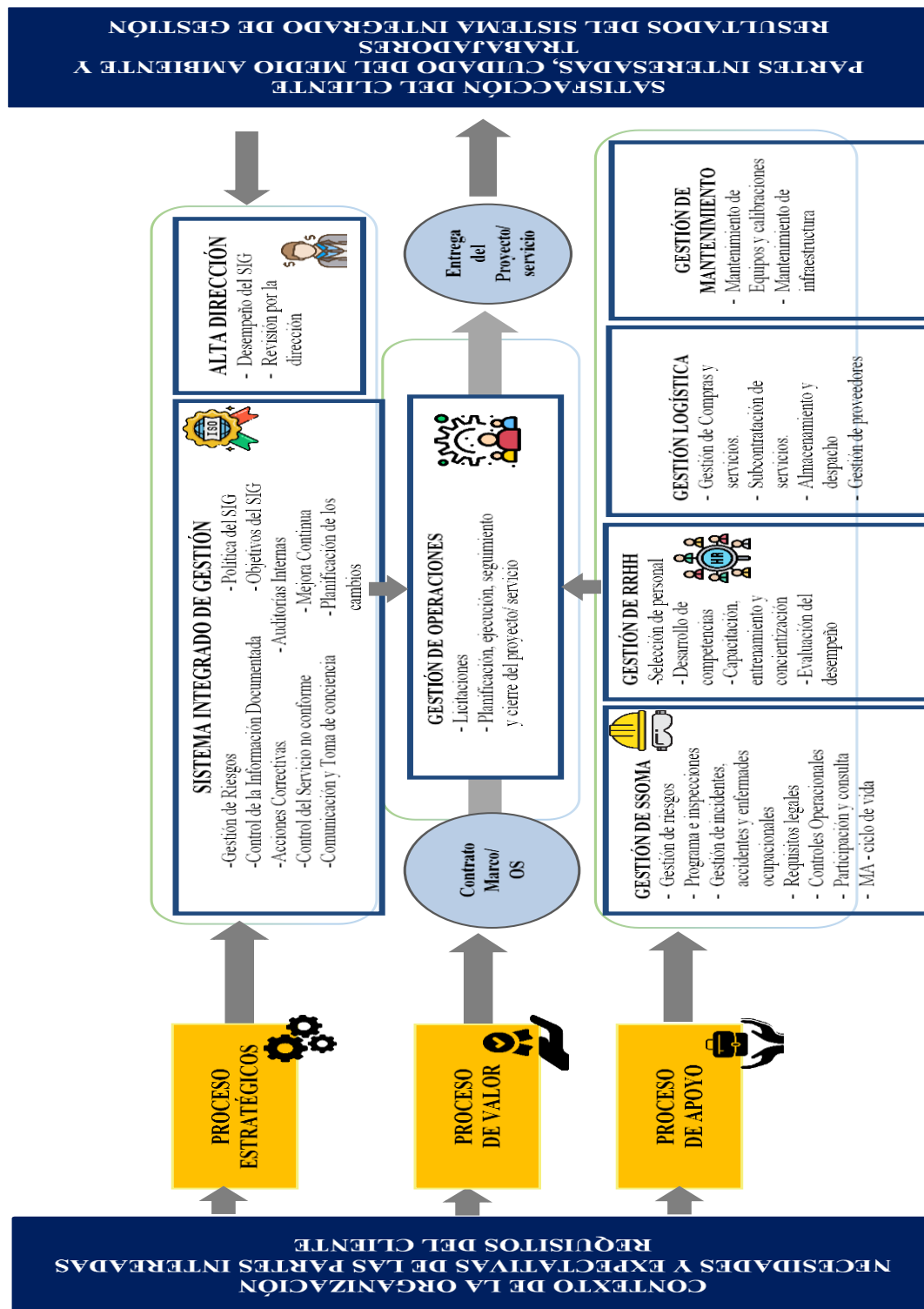


Figura 4. Mapa de procesos estratégicos de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

Fuente de la empresa Soluciones Técnicas Industriales.

3.5. PROCEDIMIENTO

3.5.1. Tipo, Nivel, Diseño y Método de Investigación

Tipo de Investigación

Esta es aplicativa ya va a realizar una trazabilidad de acuerdo con el seguimiento de las de acciones correctivas requeridas para que se realice el cumplimiento y la aplicación los principios de mejora continua.

Nivel de Investigación:

El nivel de la investigación se focalizó por medio de la investigación descriptiva-explicativa, dado que esta se enfoca en evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad, dentro de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. Dado que el estudio identificará cuál es el grado respecto al cumplimiento de las normas, así como las acciones correctivas planteadas. Es explicativo porque se analiza el efecto que tiene la ejecución e implementación, así como el seguimiento de las múltiples acciones, que se enfocan de manera correctiva, respecto a los principios establecidos por los parámetros de mejora continua, así como evalúa los índices de eficiencia, desarrolladas a través del sistema implementado, así como sí estableció relaciones que evalúan la causa y el efecto, con la finalidad de permitirle identificación de cuáles son las estructuras que han fortalecido la seguridad dentro de las operaciones mineras.

Diseño de Investigación:

Longitudinal porque realizas un seguimiento en el tiempo del cumplimiento de las distintas acciones de carácter correctivo y su impacto dentro de los principios de mejora continua.

Explicativo porque buscas identificar y explicar los efectos de esas acciones sobre la seguridad en los procesos mineros.

Método de Investigación:

Deductivo, porque parte de principios generales establecidos en la normativa minera (como el D.S. N.º 024-2016-EM, la ISO 45001:2018 y lineamientos de seguridad y salud ocupacional), de esta forma consecuentemente estos serán contrastados con la realidad identificada dentro de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., evaluando el grado de cumplimiento de los estándares y acciones correctivas implementadas.

Inductivo, porque a partir del análisis de los distintos resultados que fueron obtenidos en auditorías, fiscalizaciones y diagnósticos internos, se generan conclusiones específicas que permiten proponer mejoras concretas para fortalecer los sistemas enfocados en la Gestión de Seguridad y la Salud en el Trabajo enfocados en garantizar la continuidad de las distintas operaciones mineras.

3.5.2. Población de Estudio

Esta se encontró integrada por la totalidad de las acciones de carácter correctivo y las recomendaciones enfocadas en el cumplimiento del ciclo de la mejora continua, las cuales fueron estructuradas por medio de la implementación de auditorías internas, así como externas en las fiscalizaciones realizadas de acuerdo con el SG-SST, Para la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. La cual se encuentra ubicada dentro de la unidad minera Yanacocha, Cajamarca.

Dicha población corresponde al periodo comprendido en enero de 2023 y marzo de 2025, tiempo en el cual se recopilaron los registros, informes y evidencias vinculadas al cumplimiento de los parámetros de la normativa de las empresas mineras para la aplicación de los parámetros de mejora continua en los procesos operativos.

3.5.3. Muestra

La muestra estuvo seleccionada por medio de las acciones identificadas como correctivas, la cual estuvo ejecutada a partir de los planes de mejora, los cuales fueron desarrollados dentro de los documentos estructurados en el Sistema de Gestión, los cuales fueron integrados en la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. Correspondiente a los períodos de enero 2023 - marzo 2025

La selección de la muestra se desarrolló considerando el siguiente orden de criterios:

Acciones correctivas derivadas de acuerdo con lo identificado en las auditorías internas y externas realizadas en el periodo señalado.

Acciones con evidencia documentaria suficiente para su análisis de trazabilidad, cumplimiento y eficacia.

3.5.4. Unidad de Análisis

La unidad de análisis está constituida por los componentes de las variables en estudio:

Para la variable independiente “Mejora continua”, se analizan las acciones correctivas implementadas, su trazabilidad y eficacia en los procesos de la empresa.

Para la identificación de la variable dependiente “Sistema de Gestión de Seguridad”, la unidad de análisis corresponde a los registros documentados del SGSST, auditorías, fiscalizaciones y el grado de cumplimiento normativo.

Para la variable dependiente “Capacitación”, la unidad de análisis incluye los registros de entrenamientos, asistencia del personal, contenidos aplicados y su relación con la disminución de incidentes.

Para la variable dependiente “Mejora continua (como resultado)”, la unidad de análisis se centra en los distintos indicadores integrado al desempeño que evidenciaron que la reducción de los distintos hallazgos, la prevención de múltiples riesgos y los indicadores de eficiencia en la gestión de seguridad.

3.5.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La investigación se desarrolló en cuatro etapas fundamentales.

Recopilación de información: Se obtuvieron registros documentados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), por medio de los informes realizados de acuerdo a las auditorías internas y externas, programas de capacitación y reportes de cumplimiento normativo, con el fin de evaluar los componentes de cada variable.

Diagnóstico inicial: Se evaluó el estado del SGSST la cual se referencia de acuerdo a la norma ISO 45001:2018 y la normativa minera vigente (D.S. N.º 024-2016-EM), así como el nivel de capacitación impartida al personal operativo y administrativo.

Análisis de resultados: Se aplicaron herramientas como el análisis de causa raíz y el método SMARTER para identificar brechas, establecer acciones correctivas y valorar su impacto en la variable independiente (mejora continua) y en las variables dependientes (SGSST y capacitación).

Interpretación y evaluación: Se realizó la evaluación detallada de los hallazgos, considerando indicadores de cumplimiento normativo, eficacia de la capacitación y trazabilidad de la mejora continua, con la finalidad de determinar los niveles de efectividad del sistema en el tiempo.

3.6. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Para la investigación se ha identificado la siguiente variable como independiente: Cumplimiento de la Mejora Continua, y como variables dependientes: Cambios en Sistema de Gestión de Seguridad, Capacitación y Mejora continua.

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
MEJORA CONTINUA	Cambios en el Sistema de Gestión de Seguridad
	Capacitación
	Mejora continua

Tabla 2. Metodología de la Investigación.

3.7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

De acuerdo con el análisis que fue bajo el modelo descriptivo, se procedió a realizar la tabulación de los distintos datos enfocados en la recopilación, de acuerdo con las tablas diseñadas en el software Excel, estructurando los datos por medio de grupos, los cuales se definieron de acuerdo a las actividades realizadas, siguiendo los principios de la estructura de la norma ISO 45001:2018, este permitió que los resultados, así como los porcentajes de cumplimiento de la norma, sean identificados de forma específica, con la claridad de cuáles son las fortalezas desarrolladas así como qué brecha se presentan para completar el cumplimiento de los principios establecidos en dicha norma.

3.8. COMPARATIVA DEL DIAGNÓSTICO SITUASIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

3.8.1. Diagnóstico Base de Empresa Soluciones Técnicas Industriales SRL 2023

Todas las organizaciones desde el momento de la creación, se basan en un diagnóstico situacional; en la cual, se requiere establecer cuáles son los riesgos puros sin los controles establecidos para definir que requisitos necesitan ser implementados, en la empresa Soluciones Técnicas Industriales se ha realizado un análisis base basados en la norma al igual que la ISO 45001, de tal manera que esta pueda tener un seguimiento de lo hallado al igual que implementar la mejora continua en los puntos débiles del diagnóstico.

El diagnóstico situacional del Sistema de Gestión de Seguridad de la empresa está basado de acuerdo con la comparación de auditoría que se hayan realizado como parte del cumplimiento normativo en el año 2023, el cual nos va a indicar si está siendo implementado sin embargo hay aspectos que mejorar.

Con base en esta evaluación, se busca reconocer tanto los puntos fuertes como las áreas de mejora en relación con los requisitos estipulados, así como detectar las brechas presentes, con el objetivo de ajustar y optimizar los distintos elementos necesarios del actual Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial de acuerdo con el seguimiento de la implementación, así como los principios de mejora continua del sistema.

Con la finalidad de realizar evaluaciones del desempeño de acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad, se empleó una lista utilizada con la finalidad de realizar la verificación que se encuentra basada de acuerdo con la norma ISO 45001:2018 (ver Anexo 1). De esta manera este instrumento detalla el número correspondiente a cada requisito, la interrogante que lo describe, el grado de cumplimiento alcanzado y la evidencia que respalda dicho cumplimiento.

A continuación, se muestra los resultados del diagnóstico utilizado en el seguimiento de la línea base respecto al Sistema de Gestión de Seguridad.

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	REAL (%)	BRECHA (%)
4. Contexto de la Organización	86	14
5. Liderazgo y Participación de los Trabajadores	90	10
6. Planificación	87	13
7. Apoyo	98	04
8. Operación	97	03
9. Evaluación de Desempeño	90	10
10. Mejora	15	85

Tabla 3. Análisis situacional del Sistema de Gestión de Seguridad en Soluciones Técnicas Industriales S.R.L -2023

En la Tabla 3. se identifica los distintos resultados en porcentajes que fueron obtenidos de forma posterior a la aplicación de listas enfocados en la verificación basada de acuerdo con la norma ISO 45001:2018 (Anexo 1), con el objetivo de identificar el estado actual respecto a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) respecto a la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

De acuerdo con la evaluación permitió determinar los distintos niveles requeridos para el cumplimiento por cada uno de las exigencias de la norma, así como las brechas existentes que requieren atención para alcanzar una implementación eficaz y alineada con los estándares internacionales.

REQUISITO ISO 45001: 2018	NIVEL DE CUMPLIMIENTO (%)	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
4. Contexto de la Organización	86	Cumple con las expectativas iniciales; se identifica una brecha del 14% asociada a mejoras estructurales en el entendimiento y documentación del contexto.
5. Liderazgo y Participación de los Trabajadores	90	Refleja un compromiso adecuado de la alta dirección y una participación activa de los trabajadores.
6. Planificación	87	Cumple parcialmente; requiere optimización en la identificación de riesgos y oportunidades.
7. Apoyo	98	Nivel de cumplimiento alto; se evidencia adecuada provisión de recursos, competencias y comunicación.
8. Operación	97	Gestión operativa eficaz en la aplicación de controles y procedimientos.
9. Evaluación del Desempeño	90	Se realizan seguimientos y mediciones periódicas, aunque con oportunidades de mejora en la gestión de indicadores.
10. Mejora	15	Nivel bajo de cumplimiento; se requiere implementar mecanismos sistemáticos para la mejora continua.

Tabla 4 Interpretación de resultados obtenidos del diagnóstico base
Fuente: ISO (2018)

El diagnóstico evidencia que la empresa ha alcanzado un nivel de implementación aceptable en la mayoría de los requisitos del SGSST, especialmente en los apartados de Apoyo, Operación y Liderazgo. Sin embargo, se identifican áreas críticas de mejora en el componente de Mejora continua (15%) y, en menor medida, en el Contexto de la organización (86%).

Se recomienda desarrollar un plan de acción específico que aborde las brechas detectadas, priorizando aquellas que afectan la eficacia general del sistema, como lo son la gestión de mejoras y la planificación estratégica del contexto organizacional, las cuales están relacionadas para que la gestión de mejora pueda ser implementada y prevalecer en el tiempo.

3.8.2. Análisis Comparativo

Comparando los componentes del diagnóstico base de SGSST, se identifica un alto desempeño operativo (Apoyo y Operación >95%) pero debilidades estratégicas en la gestión del cambio y la mejora continua. Esto sugiere que la empresa ha enfocado sus esfuerzos principalmente en la ejecución y cumplimiento normativo, pero aún no ha consolidado una cultura de mejora basada en resultados.

Fortalezas identificadas:

- ❖ Alta disponibilidad de recursos y apoyo institucional (98%).
- ❖ Buena implementación de los procedimientos operacionales (97%).
- ❖ Compromiso y liderazgo efectivo (90%).

Debilidades críticas:

- ❖ Insuficiente implementación de la mejora continua (15%).
- ❖ Necesidad de reforzar la planificación estratégica y contextualización de riesgos.

Relevancia para la mejora continua:

- ❖ El bajo cumplimiento en el ítem “Mejora” compromete la capacidad del SGSST para adaptarse, aprender de los errores y avanzar hacia la excelencia operativa.
- ❖ Es fundamental establecer un ciclo efectivo de mejora (Planificar-Hacer-Verificar, Actuar) como eje central del sistema.

3.8.3. Diagnóstico Base Realizado en el Año 2025

En el año 2025 se efectuó una nueva evaluación de los sistemas de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Soluciones Técnicas Industriales SRL, con el fin de comparar los avances obtenidos respecto al diagnóstico situacional realizado en el 2023. Este diagnóstico de seguimiento se centró en verificar los índices de eficacia de acuerdo con las acciones correctivas implementadas, el grado de cumplimiento de acuerdo con los requisitos normativos y con el nivel de integración para la mejora continua en los procesos críticos de la organización.

Para tal fin, se utilizó nuevamente la lista para la verificación basada en los parámetros de la normativa ISO 45001:2018 (ver Anexo 2), considerando los mismos criterios de evaluación: requisitos, grado de cumplimiento, evidencia documental y operacional. Este enfoque permitió identificar los progresos alcanzados en áreas estratégicas como: gestión de riesgos operacionales en las labores mineras, capacitaciones en seguridad, respuesta ante emergencias y fortalecimiento de la cultura preventiva.

Los resultados obtenidos en el 2025 evidencian una reducción significativa de las brechas detectadas en el diagnóstico 2023, principalmente en lo relacionado a la trazabilidad de acuerdo con las acciones correctivas y en relación con el cumplimiento de los plazos establecidos. Sin embargo, aún se identifican oportunidades centradas en la mejora para la gestión de capacitaciones continuas y en la integración de indicadores de desempeño en los ciclos de planeación minera.

consecuentemente, se presentan cuáles fueron los resultados del diagnóstico actualizado del año 2025, que serán comparados con la línea base del 2023, con el objetivo de demostrar el nivel de avance alcanzado respecto los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su aporte a la mejora continua de la organización.

REQUISITO ISO 45001:2018	CUMPLIMIENTO 2023 (%)	CUMPLIMIENTO 2025 (%)	AVANCE (%)
4. Contexto de la Organización	86	90	4
5. Liderazgo y Participación de los Trabajadores	90	93	3
6. Planificación	87	90	3
7. Apoyo	98	98	0
8. Operación	97	97	0
9. Evaluación del Desempeño	90	92	2
10. Mejora	15	60	45

Tabla 5 Diagnóstico Base realizado 2025
Fuente: ISO (2018)

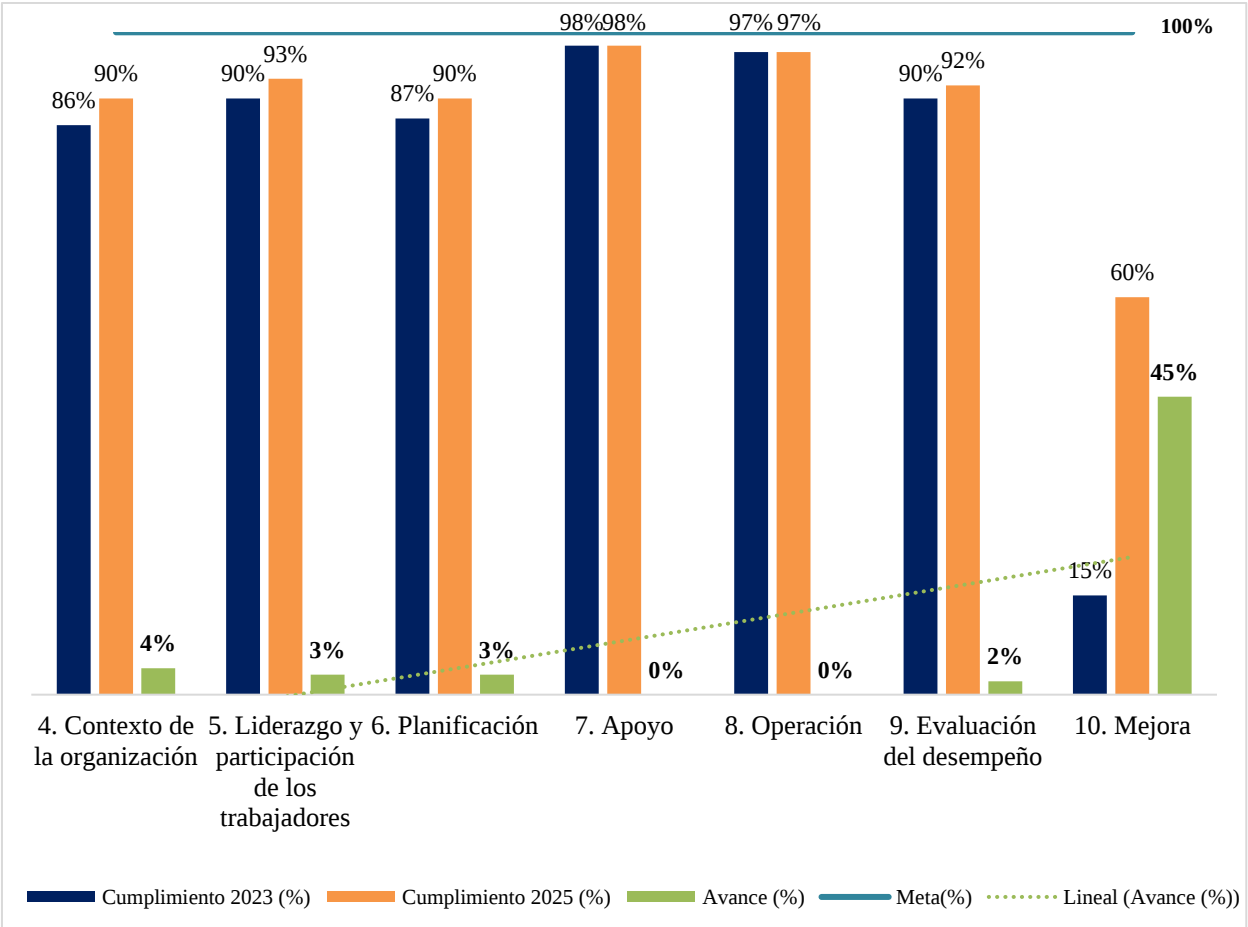


Figura 5 Comparativa de cumplimiento 2023-2025

3.8.4. Identificación de Brechas en el Análisis Realizado 2023 – 2025

REQUISITO ISO 45001:2018	TEXTO DESCRIPTIVO DE LA BRECHA
4. Contexto de la Organización	Falta de análisis más detallado de las partes interesadas y actualización periódica del contexto.
5. Liderazgo y Participación de los Trabajadores	Participación limitada de trabajadores en comités de seguridad y oportunidades de mejora en liderazgo visible.
6. Planificación	Debilidades en la gestión de riesgos emergentes y en la integración de planes preventivos a largo plazo.
7. Apoyo	Brecha mínima, relacionada con actualización continua de recursos y registros documentales.
8. Operación	Brecha residual en la estandarización completa de procedimientos en campo.
9. Evaluación del Desempeño	Limitaciones en la retroalimentación sistemática y en el seguimiento de indicadores clave de desempeño.
10. Mejora	Principal brecha: ausencia de cultura preventiva consolidada y seguimiento sostenido de acciones correctivas.

Tabla 6 Identificación de brechas en el análisis realizado 2023 – 2025
Fuente: ISO (2018)

3.8.5. Evolución de Brechas Identificadas del Año 2023-2025:

La siguiente figura muestra comparativamente la evolución de las brechas identificadas en los periodos 2023 y 2025, evidenciando el impacto del seguimiento y la implementación del plan de mejora continua.

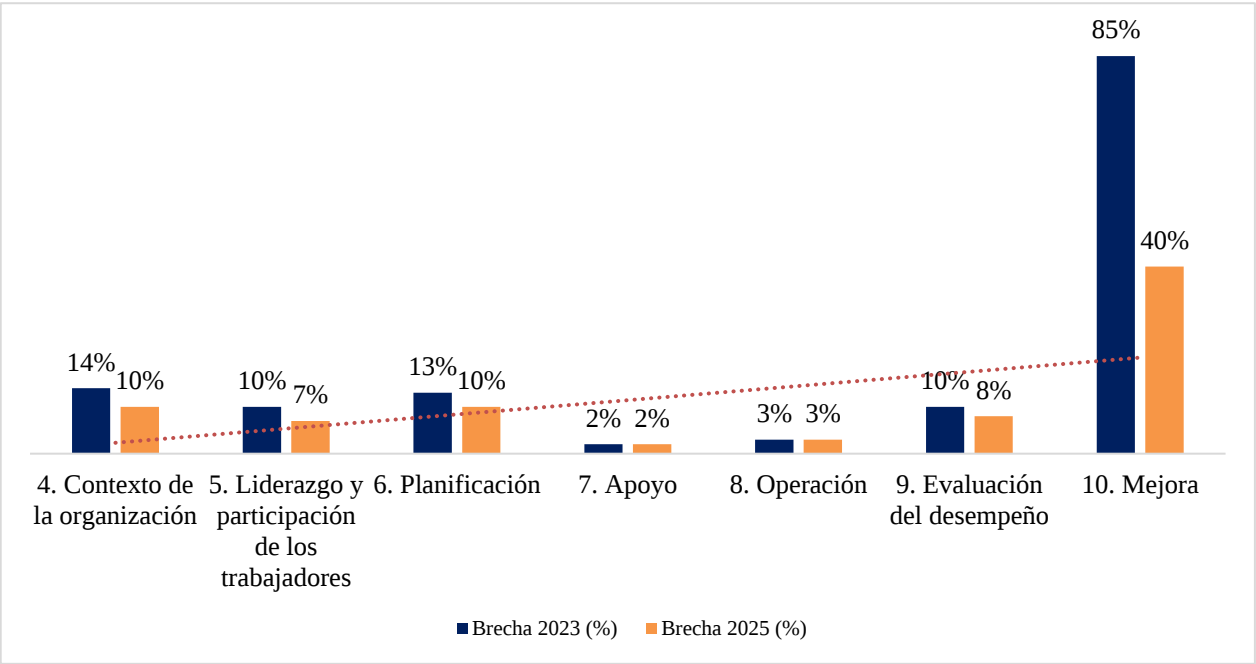


Figura 6 Evolución de brechas 2023 y 2025

3.9. PLAN DE MEJORA PARA EL COMPONENTE DE MEJORA CONTINUA DEL SGSST

3.9.1. Fase I: Diagnóstico Detallado y Preparación (1 mes)

Analizar los factores que han dificultado el avance del proceso de mejora continua, con el fin de establecer los fundamentos necesarios para una intervención efectiva.

Actividades Realizadas:

Realizar un análisis causa-raíz: (herramientas: Diagrama de Ishikawa, 5 Porqués) sobre el bajo cumplimiento del ítem “Mejora”, nos referimos al formato STI-SIG-P04-F03 “Informe de Análisis por Ishikawa”. (Anexo 2)

Revisar no conformidades anteriores y su tratamiento: Mediante la revisión del informe de MINTRA del año 2023. (Anexo 11)

Evaluar la cultura organizacional frente a los parámetros que se requiere a través de los indicadores de mejora continua, mediante encuestas a los trabajadores y estableciendo indicadores del % de cultura en la empresa. (Anexo 12)

Asignar un equipo responsable (comité de mejora o equipo Kaizen) mediante los lineamientos determinados en el procedimiento STI-SIG-P10: “Gestión de la Mejora Continua”. (Anexo 09)

Definir indicadores base de desempeño del proceso de mejora (número de acciones correctivas implementadas, eficacia, tiempo de cierre, etc.), mediante lineamientos determinados en el procedimiento STI-SIG-P04: “Incidentes, las no conformidades, así como las acciones correctivas”. (Anexo 3).

3.9.2. Fase 2: Capacitación y Sensibilización (1 mes)

Desarrollar capacidades internas para que la gestión sea eficaz dentro de las no conformidades, las acciones correctivas, así como las preventivas y la cultura de mejora continua.

Actividades Realizadas:

Capacitación de la eficacia de la mejora continua, y gestión de no conformidades según ISO 45001:2018. (Anexo 13)

3.9.3. Fase 3: Diseño e Implementación del Proceso de Mejora (2 a 3 meses)

Implementar un sistema funcional y accesible de mejora continua, integrado al SGSST.

Actividades Realizadas:

Diseñar o actualizar un procedimiento documentado para el tratamiento de las no conformidades, así como de las acciones correctivas y la mejora, nos referimos al documento STI-SIG-P04: “Incidentes, las no conformidades con las distintas acciones correctivas”. (Anexo 3)

Implementar un formato único y sistemático para registrar observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora (puede ser físico o digital). STI-SIG-P04-F03: “Registro de observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora”. (Anexo 4)

Integrar el proceso con las auditorías internas y observaciones de campo, mediante Procedimiento de Auditorías. (Anexo 14)

Asegurar trazabilidad y seguimiento de acciones.

Asignar responsables por cada acción de mejora y establecer plazos. (Anexo 14)

Mediante el formato STI-SIG-P04-F02: “Seguimiento de todas las Acciones Correctivas con las preventivas”. (Anexo 5)

3.9.4. Fase 4: Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación (3 meses en adelante)

Asegurar la eficacia del proceso de mejora y fomentar su uso continuo mediante la Metodologías de DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar). (Anexo 10)

Actividades Realizadas:

Establecer reuniones mensuales del comité de mejora para revisar el avance de acciones correctivas/preventivas. (Anexo 15)

Evaluar aquellos índices para mejorar la eficacia de las distintas acciones implementadas, por medio de la utilización del formato STI-SIG-P04-F04: “Verificación, con la Evaluación respecto a la Eficacia en Las Acciones de carácter Correctivo y las Preventivas”. (Anexo 6)

Divulgar resultados e impactos positivos de las mejoras implementadas.

Incluir los resultados del proceso de mejora en la revisión por la dirección, mediante la implementación o actualización del procedimiento STI-AD-P01: “Procedimiento para la Revisión realizada por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión”. (Anexo 7)

3.9.5. Fase 5: Cultura y Mejora Continua Permanente (largo plazo)

Integrar la mejora continua como parte de la cultura organizacional mediante capacitaciones y charlas sobre el proceso de mejora y sus efectos positivos en la organización.

Actividades Realizadas:

Incorporar la identificación de oportunidades de mejora en reuniones de rutina, inspecciones y reportes de trabajadores, mediante el formato STI-AD-P01-F01: “Formato Acta de Reunión Gestión de Mejora Continua Y Planificación Del SIG”. (Anexo 8)

Reconocer a los trabajadores que propongan mejoras efectivas.

Realizar auditorías internas enfocadas en evaluar la madurez del proceso de mejora. (Anexo 16)

3.10. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE FASES DE MEJORA CONTINUA.

El seguimiento constituye una etapa fundamental dentro del proceso de mejora continua, ya que permite verificar el grado de avance en la implementación de las acciones correctivas, así como evaluar la eficacia de las medidas aplicadas. En el marco del presente estudio, el seguimiento se realizó de manera periódica durante el periodo 2023–2025, utilizando registros documentados, listas de verificación y reportes de auditoría interna del SGSST de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

El seguimiento se estructuró en función de las cinco fases del plan de mejora continua:

3.10.1. Fase I – Diagnóstico

Se verificó el cumplimiento del levantamiento de brechas mediante la aplicación de la lista que se utiliza para la verificación ISO 45001:2018, comparando la línea base del 2023 con los avances al 2025.

3.10.2. Fase II – Capacitación

Se controló la ejecución del programa de capacitaciones planificadas, evidenciando un incremento en la asistencia y participación de los supervisores, alcanzando un 85% en promedio.

3.10.3. Fase III – Implementación

Se supervisó la aplicación de los procedimientos y formatos normalizados (STI-SIG-P04, STI-SIG-P10), así como el registro de acciones correctivas y preventivas.

3.10.4. Fase IV – Monitoreo

Se consolidaron reportes de seguimiento a través de reuniones periódicas, actas de comité y auditorías internas, que permitieron medir la eficacia de las acciones adoptadas.

3.10.5. Fase V – Cultura de mejora

Se evaluaron las iniciativas orientadas al fortalecimiento de los parámetros requeridos por la cultura preventiva, mediante indicadores de participación respecto a los trabajadores y actividades enfocadas en la sensibilización.

Los resultados del seguimiento evidencian una evolución favorable en los principales indicadores del SGSST: el ítem “Mejora” pasó de un 15% en 2023 a un 60% en 2025, el tiempo promedio de cierre de no conformidades se redujo de 45 a 15 días, y el número de incidentes reportados disminuyó de 12 a 5 en el mismo periodo.

De esta manera, el seguimiento permitió no solo comprobar el cumplimiento de las fases de implementación, sino también identificar áreas de mejora pendientes, consolidando la retroalimentación de acuerdo a su necesidad para asegurar los índices de sostenibilidad de acuerdo con el sistema de gestión identificados en el marco de la mejora continua.

FASE DE MEJORA CONTINUA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO 2023	INDICADOR DE SEGUIMIENTO 2025	EVIDENCIAS ANEXOS
FASE I – Diagnóstico	Brechas iniciales: Mejora 15%	Mejora alcanzó 60%	Anexo 1 y 2
FASE II – Capacitación	Sin capacitaciones sistemáticas	85% de asistencia en capacitaciones	Anexo 12
FASE III – Implementación	Procesos no estandarizados	Procedimientos y formatos normalizados	STI-SIG-P04, STI-SIG-P10
FASE IV – Monitoreo	Seguimiento limitado	Auditorías internas periódicas	Anexo 15 y 16
Fase V – Cultura De Mejora	Cultura preventiva incipiente	Promoción de reuniones y reconocimientos	Actas de reuniones, registros fotográficos

Tabla 7 Indicadores de Seguimiento 2023 y 2025

3.11. RESUMEN DE RESULTADOS CUANTITATIVOS

El análisis cuantitativo de la implementación del plan de mejora continua permitió evidenciar avances significativos entre los periodos 2023 y 2025, tanto en los requisitos que se encuentran estipulados en la norma ISO 45001:2018 como en las distintas fases del propio plan.

3.11.1. Cumplimiento Global por Requisitos ISO 45001

En el diagnóstico base de 2023, el SGSST de la empresa alcanzaba un cumplimiento promedio de 77%, con una brecha crítica en el requisito 10. Mejora (15%).

En el año 2025, el cumplimiento global ascendió a 89%, destacando el incremento del requisito Mejora (60%), lo que demuestra la efectividad del plan de acción implementado.

FASE DE MEJORA	CUMPLIM. 2023 (%)	CUMPLIM. 2025 (%)	EVOLUCIÓN (%)
FASE I – Diagnóstico	15	60	+45
FASE II – Capacitación	20	83	+63
FASE III – Implementación	25	90	+65
FASE IV – Monitoreo	30	88	+58
Fase V – Cultura De Mejora	10	50	+40

Tabla 8 Cumplimiento 2023 y 2025

Se aprecia que las fases con mayor avance fueron la Implementación (+65 puntos) y la Capacitación (+63 puntos), seguidas por Monitoreo (+58 puntos) y Diagnóstico (+45 puntos). La fase de Cultura, aunque mostró un avance de +40 puntos, sigue siendo la de menor consolidación, por lo que constituye el principal reto a futuro.

Para ilustrar el avance, se presentan los gráficos comparativos de cumplimiento 2023 vs 2025 y de evolución de las fases, que permiten visualizar claramente el impacto del seguimiento y la implementación.

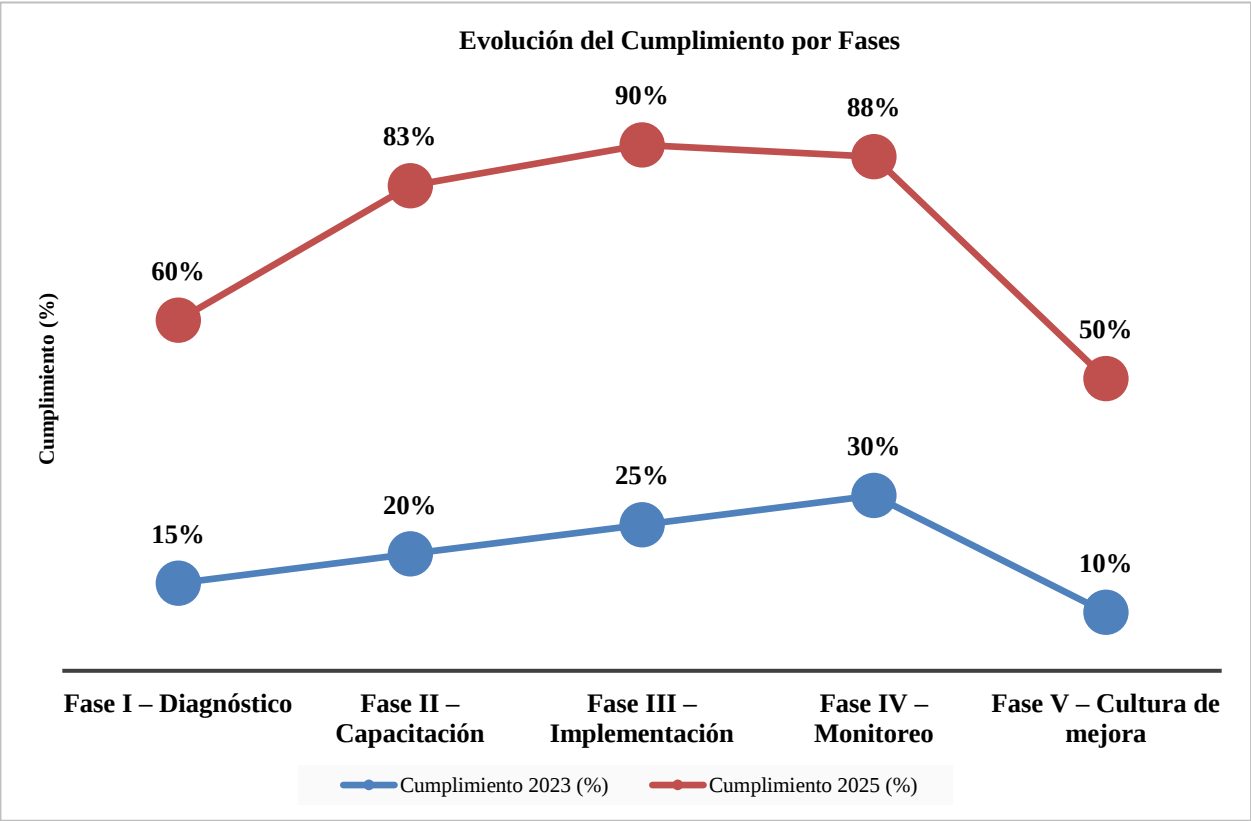


Figura 7 Evolución de Cumplimiento por Fases

3.12. EVALUACIÓN COSTO-BENEFICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE FASES PARA MEJORA CONTINUA

3.12.1. Costos de Implementación:

Costos Asociados a la Evaluación del Sistema de Gestión o Análisis Inicial.

COSTO DE EVALUACIÓN DEL SIG – 2025		
ACTIVIDADES	Duración	Costo total (S/)
Recopilación de Información en Oficinas y Campo	3 días	900.00
Elaboración de Informe Preliminar	2 días	400.00
Elaboración de Informe Final	2 días	400.00
Total		1,700.00

Tabla 9 Costo de Evaluación Base

Inversión en el Diseño de las Etapas del Plan de Mejora orientado al Componente de Mejora Continua del SGSST.

A continuación, se detalla en una tabla el gasto estimado para la elaboración de las etapas del plan de mejora enfocado en el componente de mejora continua del SGSST.

DISEÑO DE ETAPAS Y DOCUMENTOS ANEXOS

ACTIVIDADES	Duración	Costo diario (S/)	Costo total (S/)
FASE 1			
Diseño de Información Documentada	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Procedimientos	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Formatos	7 días	250.00	1,750.00
FASE 2			
Diseño de Información Documentada	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Procedimientos	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Formatos	7 días	250.00	1,750.00
FASE 3			
Diseño de Información Documentada	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Procedimientos	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Formatos	6 días	250.00	1,500.00
FASE 4			
Diseño de Información Documentada	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Procedimientos	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Guías	3 días	300.00	900.00
Diseño de Formatos	6 días	250.00	1,500.00
FASE 5			
Diseño de Información Documentada	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Procedimientos	5 días	300.00	1,500.00
Diseño de Formatos	5 días	250.00	1,250.00
Total			23,650.00

Tabla 10 Costo de elaboración de etapas para plan de mejora

Costos Relacionados con la Formación y Capacitación del Personal en Mejora Continua del Personal Supervisor

COSTO DE CAPACITACIÓN EN MEJORA CONTINUA

ÍTEM	Detalle	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Subtotal (S/.)
1. Honorarios del Capacitador	Especialista en mejora continua	1 jornada (8 h)	250 / hora	2,000.00
2. Alquiler de la Sala	Espacio para capacitación (1 día)	1.00	500.00	500.00
3. Materiales Impresos/ Manuales	Manuales por persona	10.00	15.00	150.00
4. Refrigerios	Coffee break y almuerzo por persona	10.00	40.00	400.00
5. Certificados	Emisión e impresión	10.00	10.00	100.00
6. Logística Y Soporte Técnico	Coordinación, equipos, apoyo	1.00	300.00	300.00
7. Transporte Capacitador	Ida y vuelta (zona urbana)	1.00	100.00	100.00
Total				3,550.00

Tabla 11: Costo de capacitación y formación en mejora continua del personal supervisor

Costos por Materiales de Oficina y Equipos de Escritorio.

DESEMBOLSO DE MATERIALES DE OFICINA Y EQUIPOS DE ESCRITORIO

DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	Cantidad estimada	Costo por unidad (S/)	Valor total (S/)
Resma de Papel Bond A4	1millar	12.50	12.50
Folder Tipo Manila	10 unidades	0.50	5.00
Bolígrafo (Lapicero)	10 unidades	0.50	5.00
Archivador	4 unidades	5.50	22.00
Engrapadora Manual	3 unidades	3.50	10.50
Caja de Grapas	4 unidades	10.00	40.00
Perforadora	1 unidad	6.00	6.00
Tampón Rojo/Negro	1 unidad	3.00	3.00
Sello de Oficina	2 unidades	30.00	60.00
Computadora Portátil (Laptop)	1 unidad	6,500.00	6,500.00
Memoria USB De 16 Gb	2 unidades	60.00	120.00
Impresora	1 unidad	850.00	850.00
Escritorio	1 unidad	350.00	350.00
Silla De Oficina	1 unidad	300.00	300.00
Mesa Auxiliar	1 unidad	250.00	250.00
Total			8,534.00

Tabla 12 Costo por Materiales de Oficina y Equipos de Escritorio

3.12.2. Cuadro Resumen de Costos

EVALUACIÓN DE COSTOS	VALOR (\$/)
Costos Asociados a la Evaluación del Sistema de Gestión o Análisis Inicial.	1,700.00
Costo de Inversión en el Diseño de las Etapas del Plan de Mejora Orientado al Componente de Mejora Continua del Sistema de Gestión de Seguridad	23,650.00
Costos Relacionados con la Formación y Capacitación del Personal en Mejora Continua del Personal Supervisor.	3,550.00
Costos por Materiales de Oficina y Equipos de Escritorio.	8,534.00
Total	37,334.00

Tabla 13 Resumen de Evaluación de Costos

3.12.3. Beneficios Económicos

Dentro de los beneficios que se obtendrán de la implementación y ejecución de las fases de mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad en la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., son las siguientes:

Reducción de Costos Operativos

ÁREA DE MEJORA	SITUACIÓN INICIAL	MEJORA APLICADA	AHORRO ANUAL (\$/)
Horas Hombre Improductivas	180 h/mes	Reducción a 54 h	75,600
Retrabajos por Fallas	30 OT mal ejecutadas	Reducción a 9 OT	84,000
Pérdidas de Materiales	6% de pérdida (~S/5,000)	Reducción a 2%	40,000
Paradas No Programadas	2 incidentes/mes	Reducción a 0-1	96,000
Consumo De Energía Y Movilidad	Sin planificación	Optimización	30,000
Total			325,600

Tabla 14 Reducción de Costos Operativos

a. Horas hombre improductivas:

- ❖ Situación: 180 h/mes → Reducido a 54 h/mes. (Tabla 14).
- ❖ Reducción mensual: $180 - 54 = 126$ h/mes.
- ❖ Reducción anual: $126 \text{ h/mes} \times 12 \text{ meses} = 1,512$ h/año.
- ❖ Ahorro anual declarado: S/ 75,600. (Tabla 14).
- ❖ Costo implícito por hora = $75,600 \div 1,512$.
- ❖ Comprobación multiplicativa: $1,512 \times 50 = 75,600$.
- ❖ $\Rightarrow$ S/ 50 por hora.

b. Retrabajos por fallas:

- ❖ Situación: 30 OT mal ejecutadas → Reducido a 9 OT. (Tabla 14).
- ❖ Unidades evitadas: $30 - 9 = 21$ OT.
- ❖ Ahorro anual declarado: S/ 84,000. (Tabla 14).
- ❖ Costo implícito por OT evitada = $84,000 \div 21$.
- ❖ $\Rightarrow 21 \times 4,000 = 84,000$.
- ❖ $\Rightarrow$ S/ 4,000 por OT.

c. Pérdidas de materiales:

- ❖ Situación: 6% de pérdida ($\approx$ S/ 5,000). Mejora a 2%. (Tabla 14).
- ❖ Interpretación habitual (S/5,000 pérdida mensual):
- ❖ Pérdida anual = $S/ 5,000 \times 12 = S/ 60,000$.
- ❖ Reducción relativa = $(6\% - 2\%) / 6\% = 4/6 = 2/3$ de la pérdida.
- ❖ Ahorro esperado = $60,000 \times (2/3) = 40,000$.

d. Paradas no programadas:

- ❖ Situación: 2 incidentes/mes → Reducción a 0–1. (Tabla 14).
- ❖ Si se interpreta como evitar 1 incidente/mes, entonces incidentes evitados = $1 \times 12 = 12$ /año.
- ❖ Ahorro anual declarado: S/ 96,000. (Tabla 14).
- ❖ Costo implícito por incidente = $96,000 \div 12 = S/ 8,000$ por incidente.

e. Consumo de energía y movilidad:

- ❖ Situación: Sin planificación → Optimización.
- ❖ Ahorro anual declarado: S/ 30,000

f. Suma total (comprobación aritmética):

- ❖ Horas hombre improductivas: S/ 75,600.
- ❖ Retrabajos por fallas: S/ 84,000.
- ❖ Pérdidas de materiales: S/ 39,600.
- ❖ Paradas no programadas: S/ 96,000.
- ❖ Consumo energía y movilidad: S/ 30,000.
- ❖ ⇒ Total ahorro anual por reducción de costos operativos = **S/ 325,200.**

Reducción de Sanciones o Multas

El valor de las multas será determinado conforme a lo establecido en la tabla de cuantificación y criterios de aplicación contenida en el artículo 48 del Decreto Supremo N.º 015-2017-TR, el cual introduce modificaciones al Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, como se detalla en siguiente tabla:

PEQUEÑA EMPRESA

GRAV.	NÚMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leves	009	014	018	023	032	045	061	083	101	225
Graves	045	059	077	097	126	162	209	243	281	450
Muy Grave	077	099	128	164	214	275	356	432	495	765

Tabla 15: Cuantía y aplicación de las sanciones
Fuente: Artículo 48 del D.S. 015-2017-TR

La empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L está considerada una pequeña empresa ya que tiene 67 personas trabajando.

Como parte de la ejecución de las fases de seguimiento e implementación de mejora continua en la empresa se puede reducir las sanciones derivadas de los hallazgos encontrados dentro del desarrollo de la investigación para ello aplico el análisis de la tabla referente a las multas y sanciones establecidas por la SUNAFIL:

INFRACCIÓN	TIPO	RIESGO	MÁX.(UIT)	MONTO MÁX. ESTIMADO (S/.)
Ausencia de EPP Obligatorio	Muy grave	Exposición directa a riesgos altos sin protección adecuada.	20	103,000.00
PTW No Registrados	Grave	Incumplimiento de control de permisos de trabajo en tareas críticas.	10	51,500.00
Falta de Mantenimiento Crítico	Muy grave	Riesgo inminente por falta de mantenimiento en equipos esenciales.	20	103,000.00
IPERC Desactualizado	Grave	No actualización de identificación de peligros y riesgos.	10	51,500.00
Capacitaciones Incompletas	Grave	Omisión de capacitaciones obligatorias en SST.	10	51,500.00
Total				360,500.00

Tabla 16 Infracciones o multas de acuerdo a SUNAFIL
Fuente: SUNAFIL (2015)

De acuerdo con lo previsto en la tabla anterior podemos determinar la reducción de costos de acuerdo con los controles establecidos para cada uno:

INFRACCIÓN	MULTA INICIAL (S/.)	MEDIDA CORRECTIVA	COSTO AN. ESTIMADO (S/)	REDUCC. ESTIMADA (%)	MULTA RESID. (S/)	AHORRO BRUTO (S/)	AHORRO NETO (S/)
Ausencia De EPP Obligatorio	9,900	Supervisión activa + Charlas SST	12,000	60	3,960	5,940	-6,060
PTW No Registrados	11,880	Control digital de autorizaciones	8,000	70	3,564	8,316	316
Falta De Mantenimiento Crítico	13,200	Plan preventivo calendarizado	10,000	65	4,620	8,580	-1,420
IPERC Desactualizado	10,560	Actualización y control documentario	6,000	60	4,224	6,336	336
Capacitaciones Incompletas	7,920	Inducción mensual + Control digital	9,000	55	3,564	4,356	-4,644
Totales	53,460	—	45,000	—	19,932	33,528	-11,472

Tabla 17 Cálculo de costos de reducción por implementación de medidas correctivas

Las cifras se realizaron a partir de la Ley N.º 29783 la que se enfoca específicamente en la Seguridad y Salud dentro del Trabajo, así como el reglamento establecido (D.S. 005-2012-TR) junto con las diferentes Escalas de Multas de SUNAFIL (D.S. 019-2006-TR y sus modificatorias), donde las sanciones se calculan en función de:

a. La Gravedad de la Infracción; se considera infracción leve, grave o muy grave:

- ❖ No usar EPP obligatorio → grave
- ❖ PTW no registrados (permisos de trabajo) → grave
- ❖ Falta de mantenimiento crítico → muy grave
- ❖ IPERC desactualizado → grave
- ❖ Capacitaciones incompletas → grave

b. El Número de Trabajadores Afectados (4), la escala de multas aumenta progresivamente según el número de trabajadores expuestos.

❖ Infracción grave (de 1 a 10 trabajadores afectados) ≈ 0.5 a 2.0 UIT $\rightarrow$ entre S/ 2,575 y S/ 10,300.

❖ Infracción muy grave (de 1 a 10 trabajadores afectados) ≈ 2.0 a 5.0 UIT $\rightarrow$ entre S/ 10,300 y S/ 25,750.

c. Cálculo Aplicado a STI SRL (empresa pequeña: 67 trabajadores, con 4 afectados):

❖ Ausencia de EPP obligatorio (grave): estimé 1.92 UIT $\approx$ S/ 9,900.

❖ PTW no registrados (grave): estimé 2.3 UIT $\approx$ S/ 11,880.

❖ Falta de mantenimiento crítico (muy grave): estimé 2.56 UIT $\approx$ S/ 13,200.

❖ IPERC desactualizado (grave): estimé 2.05 UIT $\approx$ S/ 10,560.

❖ Capacitaciones incompletas (grave): estimé 1.54 UIT $\approx$ S/ 7,920.

d. Costo Anual Estimado:

❖ **Supervisión Activa + Charlas SST (S/ 12,000)**

Supervisor: S/ 25/h $\times$ 208 h/año (4 h/sem $\times$ 52 sem) = 25×208 = S/ 5,200

Charlas mensuales (trainer): S/ 400 $\times$ 12 = S/ 4,800

Materiales y administración = S/ 2,000

$\Rightarrow$ Total = $5,200 + 4,800 + 2,000$ = S/ 12,000

❖ **Control Digital de Autorizaciones (S/ 8,000)**

Licencia/Software anual = S/ 5,000

Customización y soporte = S/ 1,500

Capacitación/administración = S/ 1,500

$\Rightarrow$ Total = $5,000 + 1,500 + 1,500$ = S/ 8,000

❖ **Plan Preventivo Calendarizado (S/ 10,000)**

Horas planificación: 300 h $\times$ S/ 20/h = S/ 6,000

Repuestos menores/preventivo = S/ 2,500

Inspecciones externas = S/ 1,500

$\Rightarrow$ Total = S/ 10,000

❖ **Actualización y Control Documentario (S/ 6,000)**

Consultoría/actualización = S/ 3,000

Herramienta/plantillas = S/ 1,500

Capacitación interna = S/ 1,500

⇒ Total = S/ 6,000

❖ **Inducción Mensual + control digital (S/ 9,000)**

Trainer mensual: S/ 300 × 12 = S/ 3,600

Plataforma/LMS anual = S/ 2,400

Materiales/administración = S/ 3,000

⇒ Total = S/ 9,000

e. Multa Residual, Ahorro Bruto y Ahorro Anual

❖ **Ausencia de EPP Obligatorio**

Multa Inicial = S/ 9,900

% Reducción = 60% = 0.60

Paso A (1 - %): 1 - 0.60 = 0.40

Multa Residual = 9,900 × 0.40 → 3,960

Ahorro Bruto = 9,900 - 3,960 = 5,940

Costo Anual Estimado = 12,000 (desglose arriba)

Ahorro Neto = Ahorro Bruto - Costo = 5,940 - 12,000 = -6,060

❖ **PTW no Registrados**

Multa Inicial = S/ 11,880

% Reducción = 70% = 0.70

Multa Residual = 11,880 × (1 - 0.70) = 11,880 × 0.30 → 3,564

Ahorro Bruto = 11,880 - 3,564 = 8,316

Costo Anual Estimado = 8,000

Ahorro Neto = 8,316 - 8,000 = 316

❖ **Falta de Mantenimiento Crítico**

Multa Inicial = S/ 13,200

% Reducción = 65% = 0.65

Multa Residual = 13,200 × (1 - 0.65) = 13,200 × 0.35 = 4,620

Ahorro Bruto = 13,200 - 4,620 = 8,580

Costo Anual Estimado = 10,000

Ahorro Neto = 8,580 - 10,000 = -1,420

❖ **IPERC Desactualizado**

Multa Inicial = S/ 10,560

% Reducción = 60% = 0.60

Multa Residual = 10,560 × 0.40 → 4,224

Ahorro Bruto = 10,560 - 4,224 = 6,336

Costo Anual Estimado = 6,000

Ahorro Neto = 6,336 - 6,000 = 336

❖ **Capacitaciones Incompletas**

Multa Inicial = S/ 7,920

% Reducción = 55% = 0.55

Multa Residual = 7,920 × (1 - 0.55) = 7,920 × 0.45 → 3,564

Ahorro Bruto = 7,920 - 3,564 = 4,356

Costo Anual Estimado = 9,000

Ahorro Neto = 4,356 - 9,000 = -4,644

f. Sumas Totales:

❖ **Multa Inicial Total = 9,900 + 11,880 + 13,200 + 10,560 + 7,920**

9,900 + 11,880 = 21,780

21,780 + 13,200 = 34,980

34,980 + 10,560 = 45,540

45,540 + 7,920 = 53,460

❖ **Multa Residual Total = 3,960 + 3,564 + 4,620 + 4,224 + 3,564**

3,960 + 3,564 = 7,524

7,524 + 4,620 = 12,144

12,144 + 4,224 = 16,368

16,368 + 3,564 = 19,932

- ❖ **Ahorro Bruto Total** = $53,460 - 19,932 = 33,528$
- Costo Implementación Total** = $12,000 + 8,000 + 10,000 + 6,000 + 9,000 = 45,000$
- Ahorro Neto Total** = $33,528 - 45,000 = -11,472$

3.12.4. Resumen de Beneficios Económicos

Se presenta el cuadro del resumen respecto a los beneficios económicos de seguir e implementar las fases de la mejora continua en la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

DESCRIPCIÓN	COSTOS ANUALES (S/)
Reducción de Costos Operativos	325,600.00
Reducción de Costos por Sanciones o Infracciones	11,472.00
Total, de Reducción	337, 072.00
Beneficio económico total	134, 828.00

Tabla 18 Resumen de beneficios económicos

Nota: La implementación de fases y el seguimiento correspondiente en cada una de ellas contribuirá a un 60% en la reducción de los costos operativos y disminución de costos por sanciones o infracciones de acuerdo al D.S. 005.2017-TR

CONTRIBUCIÓN DEL 60% DE REDUCCIÓN DE COSTOS

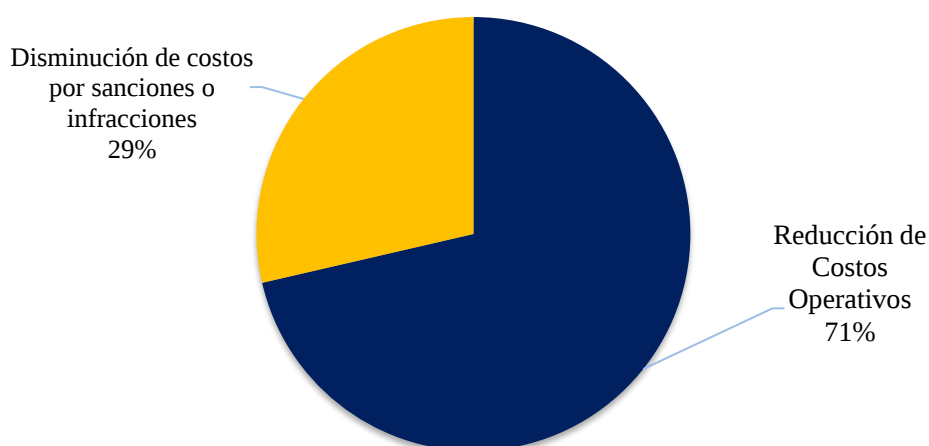


Figura 8 Contribución del 60% de reducción de costos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo expone el análisis e interpretación de los resultados que se obtuvieron dentro de la investigación, desarrollada en respecto a la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L., Unidad Minera Yanacocha, durante el periodo 2023–2025. El estudio tuvo como propósito evaluar la influencia del desarrollo de las estructuras de la mejora continua en los cambios del Sistema utilizado en la Gestión de Seguridad, la capacitación del personal y la eficacia general del sistema, dentro del marco referencial de la norma ISO 45001:2018 y la normativa minera vigente (D.S. N.º 024-2016-EM). Los resultados se obtuvieron a partir de auditorías internas, diagnósticos comparativos y registros documentados de seguimiento, aplicando listas de verificación y herramientas para los distintos análisis integrando el uso del diagrama de Ishikawa y la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar).

4.1.1. Diagnóstico Base de la Empresa STI S.R.L 2023

Como parte de la interpretación de todos los resultados que fueron obtenidos se tiene que el diagnóstico que fue realizado evidencio un cumplimiento variable entre los distintos componentes del sistema para la gestión de la seguridad, teniendo un déficit de atención respecto al ítem mejora continua dado que esta se basa en la capacidad organizacional para aprender de los errores y evolucionar, en cuanto al % total de cumplimiento es de un 84%.

El diagnóstico base del año 2023 evidenció un cumplimiento promedio del 77 % de los requisitos, así como parámetros que estable y exige la norma ISO 45001:2018, identificándose brechas críticas dentro del componente de mejora continua (15 %). En contraste, el diagnóstico del año 2025 mostró un incremento en el cumplimiento global, alcanzando el 89 %, con un aumento de 45 puntos porcentuales en el ítem “mejora”, que llegó al 60 %. Este avance refleja la eficacia del plan

de mejora implementado, estructurado en cinco fases (Diagnóstico, Capacitación, Implementación, Monitoreo y Cultura de mejora), el cual permitió reducir los vacíos de gestión y fortalecer la trazabilidad de las acciones correctivas. Los resultados evidencian una consolidación progresiva del sistema, con mejoras notorias en los procesos de planificación, liderazgo, evaluación del desempeño y comunicación interna.

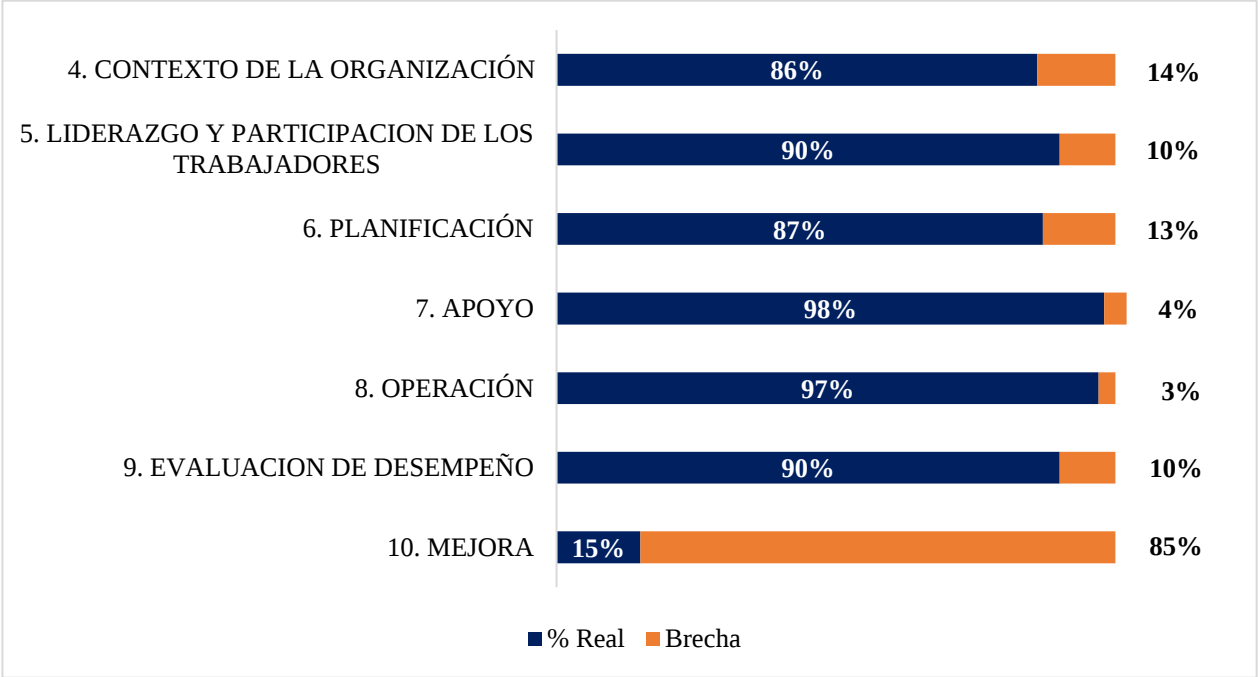


Figura 9. Diagnóstico Base de la Empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L 2023

Interpretación:

Criterio 4: Contexto de la Organización (86% Real / 14% Brecha)

- ❖ La comprensión respecto al entorno interno y el entorno externo es sólida; sin embargo, aún persisten oportunidades de mejora relacionadas con la identificación de necesidades de las distintas partes interesadas, así como el seguimiento de los distintos cambios en el contexto organizacional.

Criterio 5: Liderazgo y Participación de los Trabajadores (90% / 10%)

- ❖ Se logro que se promueva un liderazgo visible y así como un compromiso aceptable por parte de los miembros pertenecientes a la alta dirección. No obstante, es necesario reforzar la participación del personal dentro de la definición de la toma de decisiones vinculadas a los niveles de seguridad, así como de los indicadores de salud en el trabajo.

Criterio 6: Planificación (87% / 13%)

- ❖ Existen avances importantes en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades. Sin embargo, aún hay margen para mejorar en la planificación de medidas preventivas alineadas con los objetivos estratégicos.

Criterio 7: Apoyo (98% / 2%)

- ❖ Los recursos, la competencia del personal, la concienciación y la comunicación están prácticamente consolidados, lo evidencia de forma demostrativa que existe una estructura enfocada en brindar soporte efectivo para nutrir el sistema de gestión.

Criterio 8: Operación (97% / 3%)

- ❖ La ejecución de procesos operativos y controles se desarrolla con eficiencia. Las actividades están bien documentadas y controladas, lo que permite una implementación adecuada de los planes establecidos.

Criterio 9: Evaluación del Desempeño (90% / 10%)

- ❖ Aunque se realiza un monitoreo constante del sistema, es necesario optimizar el análisis de resultados y el uso de indicadores que permitan una toma de decisiones más efectiva y basada en evidencias.

Criterio 10: Mejora (15% / 85%)

- ❖ Este componente presenta la mayor debilidad del sistema. La falta de mecanismos sistemáticos para corregir, prevenir y mejorar limita la capacidad organizacional para aprender de los errores y evolucionar. Es urgente implementar acciones estructuradas que impulsen la mejora continua.

4.1.2. Diagnóstico Actualizado del 2025

En el año 2025, tras la implementación de las fases del plan de mejora continua, el cumplimiento promedio ascendió a 89%. El requisito Mejora pasó a un cumplimiento del 60%, lo que representó una reducción de 45 puntos porcentuales en la brecha inicial. Asimismo, Planificación alcanzó 90% y Evaluación del desempeño llegó a 92%. (Anexo 2).

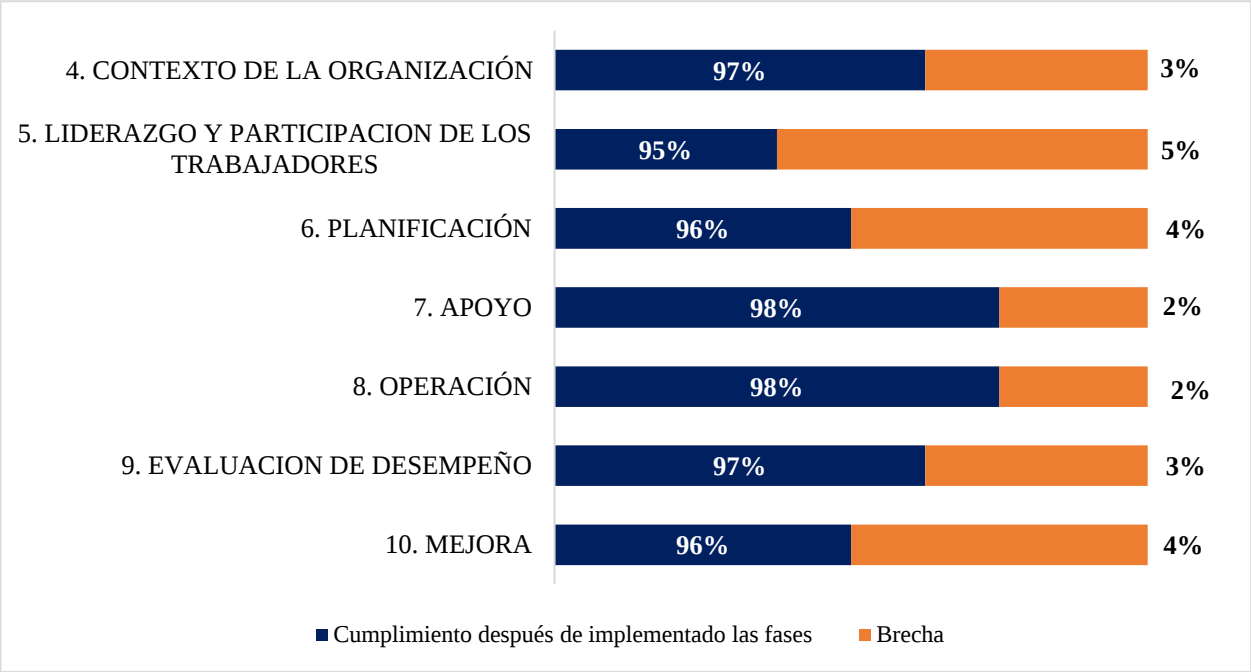


Figura 10 Resultados de porcentaje de cumplimiento por fases de implementación

Como parte de la interpretación de balance de proceso de implementación y seguimiento de mejora continua se observa que, tras la implementación de las fases del proceso de mejora continua, todos los criterios evaluados presentan un alto nivel de cumplimiento (95% a 98%), con brechas residuales mínimas (2% a 5%).

Tras la implementación del plan de mejora continua, los requisitos con los parámetros exigidos dentro de la norma ISO 45001:2018 alcanzaron niveles de cumplimiento con una superioridad del 95%. Los mejores resultados se observaron en los apartados de Apoyo (98%) y Operación (98%), donde las brechas se redujeron a solo 2%.

Asimismo, los requisitos queridos de acuerdo con el Contexto sobre la organización (97%) y con la Evaluación respecto al desempeño (97%) alcanzaron un alto nivel de consolidación, con una brecha residual del 3%. En tanto, los requisitos de Planificación (96%) y Mejora (96%) muestran una ligera brecha pendiente del 4%

El aspecto con menor cumplimiento fue Liderazgo y participación de los trabajadores (95%), donde persiste una brecha del 5%. Esto evidencia que, si bien el sistema ha alcanzado estándares altos, el reto principal sigue siendo fortalecer la cultura enfocada en la seguridad y la participación requerida por el personal.

En general, el análisis realizado confirma que el plan de mejora redujo sustancialmente las brechas identificadas en el diagnóstico inicial (2023), consolidando un SGSST robusto al 2025, con un promedio de cumplimiento de 97%.

4.1.3. Evolución de Brechas (2023–2025)

Las brechas globales evidenciaron un proceso de cierre progresivo: en 2023, la brecha promedio era de 23%, mientras que en 2025 se redujo a 11%. El requisito más crítico, Mejora, redujo su brecha de 85% a 40%.

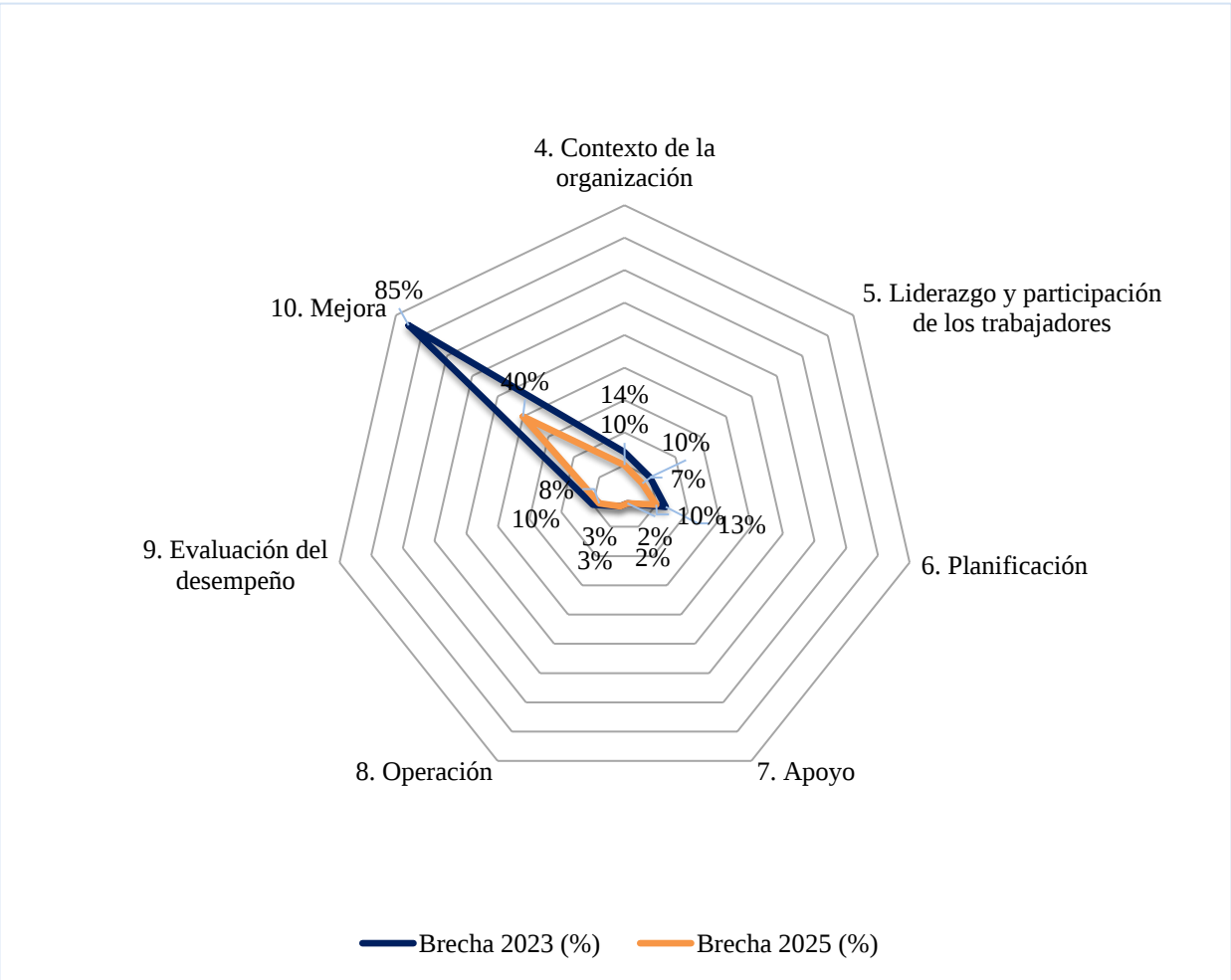


Figura 11 Radar de brechas de cumplimiento 2023 y 2025

4.1.4. Cumplimiento por Fases de Implementación

El plan de mejora continua se desarrolló en cinco fases (Diagnóstico, Capacitación, Implementación, Monitoreo y Cultura preventiva). Los resultados de cumplimiento por fase se presentan en la Tabla 1.

4.1.5. Seguimiento de la Indicadores clave por Fases de Implementación

El seguimiento se realizó de manera progresiva durante la ejecución de las cinco fases del plan de mejora continua, con la finalidad realizar las verificaciones pertinentes para analizar el cumplimiento de las distintas actividades que son programadas, medir los indicadores de desempeño y asegurar la eficacia de las múltiples acciones respecto a las correcciones y las estrategias preventiva implementadas.

El seguimiento a los distintos indicadores de gestión permitió evidenciar mejoras cuantificables: acciones correctivas cerradas del 40% en 2023 a 88% en 2025; capacitaciones ejecutadas vs planificadas del 30% en 2023 al 83% en 2025; tiempo promedio de cierre de no conformidades de 45 días en 2023 a 15 días en 2025; incidentes reportados de 12 en 2023 a 5 en 2025; y accidentes leves de 5 en 2023 a 1 en 2025.

4.1.6. Programa de Actividades por Fases de Implementación

FASE	ACTIVIDADES PRINCIPALES	DUR. ESTIM.	RESPON.	ANEXOS
FASE I: DIAGNÓSTICO DETALLADO Y PREPARACIÓN	- Levantamiento de información (Ishikawa, causa raíz).	Mes 1 – Mes 2	Comité de mejora / Área SST	Anexos 2, 8, 9
	- Conformación del comité de mejora.			
	- Definición de indicadores base.			
FASE II: CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	- Capacitación en no conformidades y mejora continua (ISO 45001:2018).	Mes 3	Área de capacitación / Comité SST	Anexo 13
	- Encuestas de satisfacción post-capacitación.			
FASE III: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE MEJORA	- Elaboración de formatos estandarizados.	Mes 4 – Mes 5	Comité de mejora / Área de auditoría	Anexos 3, 4, 5
	- Integración de formatos con auditorías internas.			
	- Reuniones mensuales del comité.			
FASE IV: MONITOREO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	- Aplicación de verificación de eficacia (80%).	Mes 6 – Mes 9	Comité de mejora / Gerencia SST	Anexos 6, 7, 15
	- Inclusión de resultados en la revisión por la dirección.			
FASE V: CULTURA Y MEJORA CONTINUA PERMANENTE	- Inclusión de mejoras en inspecciones y reuniones rutinarias.	Mes 10 – Mes 12	Comité de mejora / Gerencia General	Anexos 8, 16
	- Reconocimiento al personal por propuestas.			
	- Auditorías internas de madurez del proceso.			

Tabla 19 Programa de actividades por Fases de Implementación

Interpretación:

Fase I: Diagnóstico Detallado y Preparación

- ❖ Se verificó el **levantamiento** de información mediante el diagrama de Ishikawa y el análisis de causas raíz (Anexo 2).
- ❖ Se constató la conformación del comité de mejora y la definición de indicadores base (Anexos 8 y 9).

Fase II: Capacitación y Sensibilización

- ❖ Se llevó a cabo la capacitación programada respecto a la gestión de las conformidades y la cultura de la mejora continua según ISO 45001:2018 (Anexo 13).
- ❖ Se registró la participación del 95% del personal convocado y se aplicaron encuestas de satisfacción post-capacitación.

Fase III: Diseño e Implementación del Proceso de Mejora

- ❖ Se evidenció la elaboración y aplicación de formatos estandarizados para el registro de observaciones y seguimiento de acciones (Anexos 3, 4 y 5).
- ❖ Se integraron los formatos con las auditorías internas, asegurando trazabilidad en cada hallazgo y oportunidad de mejora.

Fase IV: Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación

- ❖ Se realizaron reuniones mensuales de comité de mejora (Anexo 15).
- ❖ Se aplicó el formato de verificación de eficacia de acciones correctivas (Anexo 6), logrando un 80% de efectividad en las acciones cerradas.
- ❖ Los resultados fueron incluidos en la revisión por la dirección (Anexo 7).

Fase V: Cultura y Mejora Continua Permanente

- ❖ Se incorporó la identificación de oportunidades de mejora en inspecciones y reuniones rutinarias (Anexo 8).
- ❖ Se reconoció al personal que aportó propuestas significativas, fomentando la participación.
- ❖ Se realizaron auditorías internas orientadas a evaluar la madurez del proceso de mejora.

4.1.7. Balance del Cumplimiento del Proceso de Implementación y Seguimiento de Mejora Continua Basada en las 5 Fases de Mejora.

CRITERIO EVALUADO	CUMPLIMIENTO (%)	BRECHA (%)	INTERPRETACIÓN
4. Contexto de la Organización	97	3	Alta integración del entorno organizacional en el SG-SST.
5. Liderazgo y Participación de los Trabajadores	95	5	Buen involucramiento, aunque con margen de mejora en participación activa.
6. Planificación	96	4	Planeamiento bien ejecutado, con oportunidades menores por cerrar.
7. Apoyo	98	2	Recursos y soporte consolidados dentro del sistema.
8. Operación	98	2	Procesos operacionales estandarizados y efectivos.
9. Evaluación de Desempeño	97	3	Medición del sistema en funcionamiento con leves ajustes por realizar.
10. Mejora	96	4	El ciclo de mejora ha sido reactivado y fortalecido, con buenos resultados.

Tabla 20 Interpretación por criterio después de la implementación de fases

Interpretación

La implementación de las cinco fases del plan de mejora continua ha generado un impacto positivo evidente en los distintos componentes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), según los resultados presentados en el gráfico.

Fase I: Diagnóstico Detallado y Preparación

- ❖ Esta etapa permitió identificar de manera estructurada las causas raíz del bajo rendimiento inicial, especialmente en el criterio 10 (Mejora), el cual ahora refleja un cumplimiento del 96%, con solo un 4% de brecha. El análisis con herramientas como el diagrama de Ishikawa, y la conformación de un equipo responsable, sentaron las bases técnicas y organizacionales para una mejora efectiva.

Fase II: Capacitación y Sensibilización

- ❖ El fortalecimiento de capacidades en temas como mejora continua y gestión de no conformidades ha favorecido criterios como "Participación de los Trabajadores" (95%) y "Evaluación del Desempeño" (97%). La sensibilización generó mayor involucramiento y comprensión del sistema por parte del personal.

Fase III: Diseño e Implementación del Proceso de Mejora

- ❖ La estandarización de formatos y procedimientos, así como la asignación clara de responsabilidades, contribuyeron al alto cumplimiento en los ítems "Planificación" (96%), "Operación" (98%) y "Apoyo" (98%). Esta fase permitió una aplicación concreta y organizada del ciclo de mejora en los procesos clave.

Fase IV: Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación

- ❖ El establecimiento de mecanismos de seguimiento como reuniones mensuales del comité, evaluaciones de eficacia y revisión por la dirección ha sido clave para mantener los niveles de cumplimiento, particularmente en los criterios "Evaluación del Desempeño" (97%) y "Contexto de la Organización" (97%). Esto demuestra una mejora sistemática y sostenida.

Fase V: Cultura y Mejora Continua Permanente

- ❖ La integración de herramientas como 5S, Kaizen y el reconocimiento a los trabajadores ha promovido la internalización del enfoque de mejora continua. Esta fase ha contribuido a la consolidación general del sistema, reflejándose en niveles de cumplimiento superiores al 95% en todos los componentes, sin embargo, esta fase es a largo plazo por lo que se requiere un mantenimiento continuo del sistema y la aplicabilidad de las mejoras en el sistema de Gestión.

4.2. CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO BASE

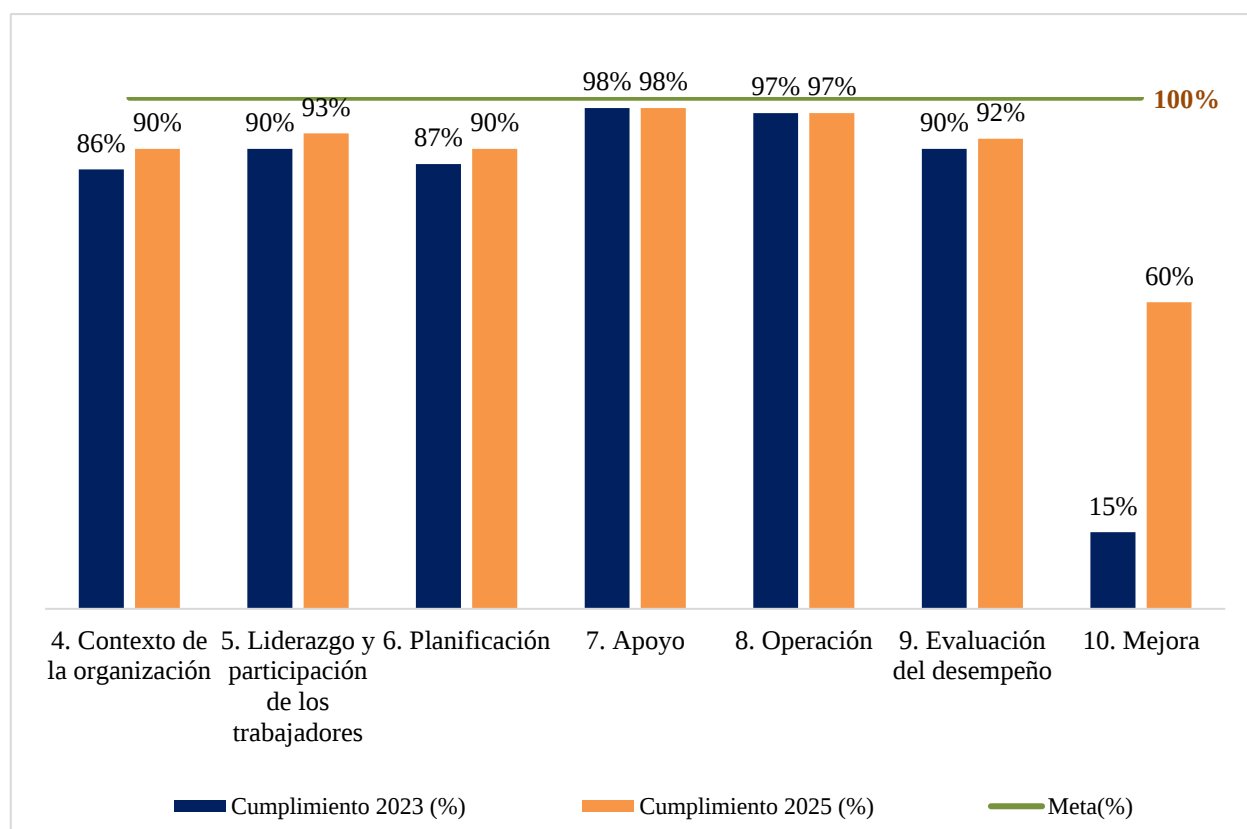


Figura 12 Comparativo de Resultados de Diagnóstico

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.3.1. Impacto en el Plan de Mejora

Los resultados demuestran que el plan de mejora continua permitió cerrar un 68% de las brechas potenciales entre 2023 y 2025, fortaleciendo especialmente los requisitos de Mejora, Planificación y Evaluación del desempeño.

4.3.2. Relación entre Costo y Beneficio

En conclusión, la inversión requerida de acuerdo con los parámetros para llevar a cabo la implementación de las 5 fases basadas en la norma se estima en **S/ 37,334.00**, mientras que los beneficios proyectados tras su aplicación alcanzan un valor aproximado de **S/ 337,072.00**, haciendo una relación entre ambos, se tendría el siguiente beneficio económico:

$$\frac{\text{S/337,072.00}}{\text{S/37,334.00}} = 9.03$$

El valor obtenido al comparar los beneficios económicos con los gastos de implementación alcanza un coeficiente de 9.03, lo cual implica que, por cada sol invertido en el sistema, se logra un retorno estimado de S/9.03. Esta cifra pone en evidencia la conveniencia económica de llevar a cabo el proyecto, respaldando su sustentabilidad financiera bajo un análisis de costo y beneficio.

4.3.3. Conclusión del Seguimiento por Fases

El análisis del seguimiento demostró que las actividades planteadas en las fases fueron implementadas en su totalidad, evidenciando un avance significativo en la consolidación del Sistema enfocado en la Gestión de la Seguridad. El índice de cumplimiento pasó del 15% (línea base en “Mejora Continua”) a 96% tras la ejecución del plan, lo cual refleja la efectividad del proceso y su alineación con la Norma ISO 45001:2018.

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)	NIVEL	INTERPRETACIÓN
0 – 20	Muy bajo	Inicio del proceso. No hay implementación real; predominan incumplimientos.
21 – 40	Bajo	Se identifican acciones preliminares, pero aún no hay una aplicación sistemática.
41 – 60	Medio	Existen elementos implementados, pero de forma parcial e inconsistente.
61 – 80	Aceptable	La norma está en ejecución con avances importantes, aunque aún hay brechas críticas.
81 – 96	Alto	Implementación sólida. Se cumplen la mayoría de los requisitos, aunque hay oportunidades de mejora.
97 – 100	Excelente	Cumplimiento total. El sistema está maduro, mantenido y mejora continuamente.

Tabla 21 Interpretación del Nivel de Cumplimiento por Diagnóstico Base realizado.

En el caso de un 96%, se ubica en el rango Alto, lo que indica:

- ❖ Gran parte del sistema utilizado para la gestión enfocado en la seguridad y la salud en el trabajo, se científico que esta ha sido puesta en marcha.
- ❖ No obstante, todavía hay aspectos fundamentales que requieren mayor desarrollo, como los procesos para la mejora continua, así como la promoción de la participación activa y la evaluación del desempeño.
- ❖ Es conveniente enfocar los esfuerzos en implementar medidas correctivas y reducir las brechas existentes para avanzar hacia un nivel de cumplimiento superior.

4.3.4. Influencia de la Mejora Continua en los Cambios del Sistema de Gestión de Seguridad

La mejora continua se implementó como eje transversal de gestión, logrando la actualización de procedimientos, formatos y registros técnicos del sistema (STI-SIG-P04, STI-SIG-P10 y STI-AD-P01). Este cambio permitió una mayor estandarización en el estándar de identificación de las distintas no conformidades, el seguimiento de las múltiples acciones correctivas implementadas y la verificación de su eficacia. En términos operativos, la empresa alcanzó un incremento de 15 % a 60 % en el cumplimiento del componente de mejora continua, lo cual evidencia un fortalecimiento estructural dentro del Sistema usado en la Gestión de la Seguridad. Asimismo, los tiempos promedios para el cierre de las distintas no conformidades se redujo de 45 días a 15 días, demostrando un sistema más eficiente, ágil y alineado con los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

4.3.5. Impacto de la Mejora Continua en la Capacitación del Personal

La capacitación constituye un factor determinante en la eficacia del Sistema utilizado en la Gestión de la Seguridad. Durante el periodo del estudio se evidenció una mejora significativa en la cobertura de las capacitaciones técnicas y de sensibilización, alcanzando una participación promedio del 85 % del personal operativo y de supervisión. La aplicación de metodologías activas y contenidos orientados a la gestión de no conformidades y mejora continua contribuyó al fortalecimiento de la cultura enfocada en la prevención dentro de la empresa. Este se evidencio por medio del aumento de los reportes de observaciones y oportunidades de mejora por parte del personal, así como en la reducción de incidentes reportados de 12 a 5 casos anuales.

4.3.6. Mejora Continua como Resultado de la Gestión Integrada

La implementación del plan de mejora permitió evidenciar avances sostenidos en todas las fases del proceso (Tabla 8).

El mayor avance se observó en las fases de implementación y capacitación, donde el cumplimiento superó el 80 %, reflejando una mejora efectiva tanto en el control documental como en el desarrollo de competencias. No obstante, la fase de cultura de mejora aún representa un desafío, pues requiere fortalecer la participación activa del personal para que se dé la identificación de las oportunidades para que se dé la mejora y la generación de propuestas innovadoras.

4.4. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para validar la hipótesis general de la investigación, se evaluó estadísticamente el impacto de la aplicación del plan de mejora continua en el componente "Mejora" del SGSST de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. conforme a la norma ISO 45001:2018. Se utilizó la contrastación de las proporciones antes y después de la intervención, basada en un muestreo estructurado de los ítems de cumplimiento del sistema.

Inicialmente, el nivel de cumplimiento del componente “Mejora” era del 15%. Luego de aplicar el plan de mejora de las 5 fases durante un periodo de seis meses, el cumplimiento alcanzó el 96%, representando una variación absoluta del +81 puntos porcentuales.

Se aplicó la prueba de diferencia de proporciones (Z test) con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$ (valor crítico ± 1.96) para determinar si el incremento fue estadísticamente significativo.

Datos:

Antes: $p_1 = 0.15$

Después: $p_2 = 0.96$

$n_1 = n_2 = 40$ ítems evaluados

Resultados del análisis:

$$P = \frac{P1 + P2}{n1 + n2}$$

$$P = \frac{0.15 * 40 + 0.96 * 40}{40 + 40}$$

$$P = \frac{40}{80} = 0.6$$

Teniendo el resultado de **P**, sustituimos los valores en:

$$Z = \frac{p1 - p2}{\sqrt{P(1 - P)(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2})}}$$

$$Z = \frac{0.15 - 0.96}{\sqrt{0.6(1 - 0.6)(\frac{1}{40} + \frac{1}{40})}}$$

$$Z = \frac{- 0.81}{\sqrt{(0.6 * 0.4 * 0.05)}}$$

$$Z = \frac{- 0.81}{\sqrt{0.012}}$$

$$Z = -7.39$$

$$|Z| = 7.39$$

Comparando contra el valor crítico: ± 1.96 (nivel de confianza del 95%) y dado al cálculo del valor estadístico de Z calculado (7.39) se evidencia que supera ampliamente el valor crítico $7.39 > 1.96$, se rechaza la hipótesis nula (que indica que no hay diferencia significativa) y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que la aplicación del plan de mejora continua tuvo un efecto estadísticamente significativo en el incremento del cumplimiento del componente “Mejora”.

En consecuencia, la hipótesis general de la investigación queda validada estadísticamente, demostrando que el plan propuesto impacta positivamente en el sistema de gestión evaluado.

4.4.1. Repercusión en la Gestión Organizacional:

El fortalecimiento del componente “Mejora” contribuyó a una cultura más proactiva en términos de prevención, elevó el rendimiento operativo y mejoró el orden documental del SGSST. Además, facilitó el cumplimiento frente a auditorías tanto internas como externas, consolidando así la sostenibilidad del sistema implementado.

La aplicación del plan orientado a fortalecer la mejora continua dentro del SGSST generó un avance significativo, elevando el cumplimiento del componente “Mejora” según la norma ISO 45001:2018— de un 15% inicial a un 85% posterior a la intervención y la propuesta de implementación de las 5 fases de mejora continua. Este incremento demuestra que el propósito central de la investigación se alcanzó dentro del plazo establecido, mediante acciones planificadas que incluyeron capacitaciones, supervisión sistemática y procesos de verificación interna.

Estas medidas permitieron evidenciar beneficios cuantificables, entre ellos una reducción anual de costos operativos estimada en S/ 325,200 y una disminución de sanciones potenciales valorizadas en S/ 11,472.00, respaldando el enfoque costo-efectivo de la propuesta.

Para fortalecer el Sistema focalizado para la Gestión de SST se sugiere que se mantenga un sistema de revisión continua que permita verificar el avance de las distintas acciones enfocadas en la corrección y las acciones de mejora, mediante indicadores enfocados en el desempeño actualizados. Esta medida contribuirá a prevenir retrocesos en el cumplimiento y a sostener los resultados alcanzados en el componente “Mejora”, y deben ser presentadas ante la alta dirección para preparar acciones estratégicas para lograr las metas de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

Se recomienda implementar un plan formativo regular específico a parte del Anexo 6 que por norma se exige a todas las empresas contratistas mineras, éstas deberán ser especialmente dirigido al personal técnico de campo, enfocado en temas críticos como seguridad eléctrica, control de energías peligrosas y análisis de riesgos pero sobre todo talleres que les permita de manera práctica identificar estos riesgos en las actividades de los trabajadores, estos deben ser evaluados constantemente por estar inmersos en un trabajo de alto riesgo. Esto garantizará que los conocimientos adquiridos se mantengan actualizados y alineados a los cambios normativos.

Automatizar la gestión documental (como los formatos de inspección, permisos de trabajo y registros de capacitación) contribuirá a optimizar tiempos, evitar omisiones y facilitar la trazabilidad en auditorías internas o externas, ya que si bien es cierto se tiene en archivadores, estas no están dentro de un sistema digital que puede ayudar a mejorar el proceso en cuanto a lo mencionado anteriormente con auditorías tanto del cliente como para homologación.

Asignar recursos específicos para la mejora continua, destinando un presupuesto específico para el mantenimiento de las acciones implementadas, incluyendo materiales, software de seguimiento, y personal encargado del control del sistema para la gestión del SST. Esto asegurará que la sostenibilidad de los distintos resultados que sean obtenidos, así como la continuidad de las diferentes acciones establecidas y fortalecerá evitar cualquier multa o penalidad tanto por accidentes o por incumplimiento normativo.

Dado el impacto positivo del plan de mejora continua en el componente “Mejora”, se recomienda replicar la metodología en otros elementos del sistema para la gestión del SST como la identificación de los distintos peligros, con la respuesta ante emergencias y gestión de incidentes, ampliando así los beneficios organizacionales, extendiendo este modelo no solo en el proceso de seguridad sino a otras áreas o procesos dentro de la organización.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El seguimiento e implementación de las estrategias de mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. permitió fortalecer los procesos operativos y administrativos, incrementando el cumplimiento de los parámetros establecidos dentro de la norma ISO 45001:2018 de 77 % a 89 %, garantizando la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo dentro de las actividades desarrolladas en minería.

El análisis del Sistema de Gestión de Seguridad evidenció mejoras en la estructura y control del sistema, reduciendo los tiempos de cierre, así como las acciones correctivas de 45 a 15 días y logrando un mayor orden y eficacia en los procedimientos técnicos, implementado para ello las 5 fases en las cuales consisten en:

La mejora continua influyó positivamente en la capacitación del personal, alcanzando una cobertura del 85 % y reduciendo los incidentes de 12 a 5 casos anuales, fortaleciendo la cultura de enfocado en la prevención dentro del desarrollo de la organización.

La aplicación de la mejora continua incrementó la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad, elevando los índices del cumplimiento de los componentes de mejora de 15 % a 60 % y consolidando una gestión más eficiente y segura.

Las estrategias implementadas permitieron consolidar un modelo de mejora continua sostenible, con participación activa del personal y alineado a la normativa minera, asegurando la continuidad y seguridad de las operaciones de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

5.2. RECOMENDACIONES

La empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. debe implementar talleres de análisis FODA y PESTEL con participación del personal

La empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. debe realizar auditorías internas con mayor frecuencia y asegurar el cierre oportuno de los hallazgos, debido a que solo se ejecutan cada tres años, lo cual limita la trazabilidad y el seguimiento de mejoras.

La empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. debe incorporar indicadores preventivos en la evaluación del personal, integrando criterios de participación en seguridad, cumplimiento de controles y propuestas de mejora.

La empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. debe evaluar la relación entre mejora continua, productividad y sostenibilidad operativa, aspectos que no se han considerado hasta la fecha y que aportan valor al fortalecimiento para el Sistema de Gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango Bellido, HZ. 2021. Implementación de un sistema para integrar la gestión de los múltiples riesgos en la minimización de las ocurrencias respecto a accidentes para la Minera Yanaquihua S.A.C – Arequipa. Trabajo de investigación para optar al título de Ingeniero de Minas. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.
- Bernardo; Casadesús; Karapetrovic; Heras. 2009. How the integrated the environmental, quality of other the standardized and the management systems? España. The empirical study. of Journal the Cleaner and Production, 17(8):742–750.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.11.003>
- Chihuan, Córdova, Cotera, 2021. Propuesta en la implementación enfocado en un sistema para la gestión integrada bajo los lineamientos de la trinorma ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 en la Concesión denominada Sierra Nevada 2015. Huancayo, Perú.
- Chuyes, C; Rios, AJ; Camila, M. 2023. Mejora del Sistema focalizado en Gestión para la Seguridad con la Salud dentro del Trabajo (SGSST) en la reducción de los niveles de riesgo ubicados dentro de la empresa Mejoras Constructivas S.A.C., Pacasmayo. Tesis de pregrado en Ingeniería Industrial. Universidad César Vallejo. Pacasmayo, Perú. 152 p.
- García; Ruiz; Bedoya; Góngora; 2024. Mejora continua del sistema utilizado en la gestión integral para la prevención enfocada en los riesgos laborales. Esmeraldas, Ecuador. Dominio de las Ciencias 10(1):1536–1554.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3845>
- Hamit, K; Tilton, J; et al. 2023. Safe mining operations through technological advancement. Australia, Estados Unidos y Namibia. Artículo de revista. Process Safety and Environmental Protection. Internacional. ~8-10 p.
- He, W. 2024. Proactive safety management using knowledge graphs in OHS systems. Indiana State University, por lo que su país de afiliación es Estados Unidos arXiv preprint arXiv:2407.15127. Disponible en:
<https://arxiv.org/abs/2407.15127>
- Herrera, D. 2020. Implementación sobre el acuerdo de un sistema con carácter integrado dentro de la gestión sustentado dentro de la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para una empresa con la especialidad enfocada en la reparación respecto a la maquinaria minera. Arequipa, Perú.
- International the organization of the standardization (ISO). 2018. ISO 45001:2018. Sistemas desarrollados para la gestión enfocado sobre la seguridad con la salud dentro del trabajo – de los Requisitos en la orientación para su uso. Dentro de Ginebra, Suiza: ISO. 64 p.

Disponible en:

<https://www.smithers.com/resources/2023/december/iso-45001-clauses-continuous-improvement>

- Labodová, 2004. Implementing and integrated the management in the systems using in the risk analysis the based on the approach. Journal the Cleaner and Production, República Checa. 12(6):571–580. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.08.008>
- Loayza, GF. 2023. Occupational and health the safety strategies is to reduce accidents in the mining companies. Lima, Perú. 12 p. Artículo en Revista para el Instituto de investigación para la Facultad de Minas, desarrollos Metalúrgicos y las Ciencias Geográficas.
- Meléndez, Y. 2018. Propuesta enfocada en la implementación para los sistemas sobre la gestión para la seguridad que se encuentra integrada en la empresa especializada IESA S.A., Cerro de Pasco, Perú. Basado en el sistema ISO 45001-2018, Compañía Minera Chungar.
- Molloy, G. 2013. Application of continuous improvement, 5S and standard work in an underground mining environment. Canadá. 12 p. Documento técnico. Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum.
- Montesinos, NR. 2019. Implementación y aplicación de los sistemas basados en la gestión de seguridad y la evaluación de la salud ocupacional estructurado de acuerdo a la ISO 45001 enfocado en reducir accidentes en compañía minera Kolpa. Huánuco, Perú. 128 p. Tesis de titulación en Ingeniería de Minas. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Naupay, JD 2022. Implementación ISO 45001 en el desarrollo del SGSST para la empresa enfocada en el mantenimiento sobre las líneas en la media tensión – enfocada en la Unidad sobre la Minera Antamina. Huacho, Perú. 137 p. Tesis de pregrado en Ingeniería Industrial. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Nur Amalina, N; Larasati, HE. 2020. Implementation the Contractor of Safety and Management System in to prevent in the accidents at coal in the mining the company. Indonesia, 9p. Artículo de revista. The Indonesian the Journal and the Occupational Safety and Health.
- Orozco, CA. 2021. Estudio sobre la implementación de un SGSST desarrollado desde la norma ISO 9001:2015 - 14001:2015 - 45001:2018 integrado en la empresa servicios especializados sobre minería. Universidad en Lima. Perú. ~120-150 p. Tesis de ingeniería industrial.
- Quispe; Coaguila, GF. 2017. Propuesta sobre la implementación dentro de un SGSST en la empresa MAVEN Ingeniería S.A.C. Arequipa, Perú.

- Rahman, FA.; et al. 2022. Sustainable safety management: A systematic literature review of safety competencies. Sustainability Malaysia e Indonesia 14(11):6885. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su14116885>
- Ramón, Y. 2019. Aplicación de los sistemas escriturados para la gestión de forma integrada en el cumplimiento de las regulaciones establecidas para la seguridad, los índices de salud, el medio ambiente, los índices de calidad con el proceso para la transición al ISO 45001, Unidad El Porvenir. Cerro de Pasco, Perú. Empresa Incimmet ubicada en la Cía. Minera Milpo S.A.A.
- Rodríguez, K; Macías, R; Salazar, M. 2023. Metodologías Lean aplicadas a la gestión sobre seguridad índices de salud evaluación ocupacional. Ecuador. Polo del Conocimiento 8(7):453–468.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9847>
- Sukadi; Ma'rufi, I. 2022. Evaluation in the implementation and the of the Meiningen Safety the Management of the System (SMKP) and safety the culture of the maintenance on departmental of PT Bumi Suksesindo. Indonesia. 10 p. Artículo de revista. Jurnal Ilmu Kesehatan.
- Tewari, A; Paiva, R. 2022. Mudslinger and mitigations of the occupationally safety risks on the dynamics environments. ExxonMobil Research and Engineering, Annandale, NJ — Estados Unidos. arXiv preprint arXiv:2205.00894.
<https://arxiv.org/abs/2205.00894>
- Zeng, Shi; Lou, 2007. A synergetic on the modeling and implementing the integrate management in the systemic: Empirical of the study in the China. Journal, of Cleaner the Production, 15(18):1760–1767. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.03.007>

ANEXOS

Anexo 1

Autorización de datos de la empresa Soluciones Técnicas Industriales S.R.L



Cajamarca Setiembre de 2024

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Elvis Lozano Echeverría, en mi calidad de Gerente General de la empresa/institución **"SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L"** con R.U.C N° 20496035331, ubicada en la ciudad de Cajamarca, Provincia de Cajamarca y Departamento de Cajamarca.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A la señorita: Lozano Pinedo Annie Sharaneyda identificado con DNI N° 71287396, egresada de la Carrera profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional de Cajamarca, para que utilice la información de la empresa **"SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L"**, con la finalidad de que pueda desarrollar su TESIS para optar al grado de Título Profesional de "Ingeniero de Minas".



Ing. Elvis Lozano Echeverría
Representante de la Empresa STI S.R.L

Efraín Jonell Espinoza Posadas
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO
PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS
SERVICIOS GENERALES
MINERA YANACOGCHA

Anexo 2

Diagnóstico Inicial Base del Sistema de Gestión de SST - STI S.R.L. 2023

 CHECK LIST DE REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001-2018	
REQUISITOS DE LA NORMA	PUNTAJE ESPERADO
4- CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	22
4.1.- Comprensión de la organización y de su contexto	
a) ¿La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito, y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?	2
4.2.- Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.	
a) ¿La organización determina las otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión?	2
b) ¿La organización determina las necesidades y expectativas pertinentes (los requisitos) de los trabajadores y de otras partes interesadas?	1
c) ¿La organización determina cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos?	1
4.3.- Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?	2
b) ¿La organización, al determinar su alcance, considera las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1?	2
c) ¿La organización, al determinar su alcance, tiene en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2?	2
d) ¿La organización, al determinar su alcance, tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas?	2
e) ¿La organización incluye en su sistema de gestión de la SST, las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la misma, que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST?	2
f) ¿La organización tiene disponible el alcance de la SST, como información documentada?	2
4.4.- Sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento?	1

PUNTAJE OBTENIDO	19
5.- LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	96
5.1.- Liderazgo y compromiso	
a) ¿La organización demuestra, a través de su alta dirección, liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST?	2
b) ¿La organización, a través de su alta dirección, asume la total responsabilidad y rinde cuentas para la previsión de las lesiones y el deterioro de la salud, relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo, seguros y saludables?	1
c) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura que se establezcan la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST y sean compatibles con la dirección estratégica de la organización?	2
d) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocios?	1
e) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST están disponibles?	2
f) ¿La organización, a través de su alta dirección, comunica la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST?	2
g) ¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura de que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos?	2
h) ¿La organización, a través de su alta dirección, dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST?	2
i) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura y promueve la mejora continua?	1
j) ¿La organización, a través de su alta dirección, apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad?	2
k) ¿La organización, a través de su alta dirección, desarrolla, lidera y promueve una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST?	1
l) ¿La organización, a través de su alta dirección, protege a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades?	2
m) ¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura de que se establezca e implemente procesos para la consulta y la participación de los trabajadores?	2
n) ¿La organización, a través de su alta dirección, apoya el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud?	2
5.2.- Política de la SST	

a) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguro y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST?	2
b) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST?	2
c) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos?	2
d) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?	2
e) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que	2
incluya un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SST?	
f) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que	2
incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?	
g) ¿La organización procura que la política de la SST esté disponible como información documentada?	2
h) ¿La organización asegura que la política de la SST sea comunicada dentro de la organización?	2
i) ¿La organización procura que la política de la SST esté disponible para las partes interesadas, según sea apropiado?	2
j) ¿La organización asegura que la política de la SST sea pertinente y apropiada?	2
5.3.- Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	
a) ¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada?	1
b) ¿La organización, procura que los trabajadores, en cada nivel de la organización, asuman la responsabilidad de aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST sobre los que tengan control?	2
c) ¿La organización, a través de su alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos?	2
d) ¿La organización, a través de su alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para informar el desempeño de la SST?	2

5.4.- Consulta y participación de los trabajadores	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST?	2
b) ¿La organización proporciona los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y la participación?	2
c) ¿La organización proporciona el acceso oportuno a la información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST?	2
d) ¿La organización determina y elimina los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no pueda eliminarse?	2
e) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	1
f) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre el establecimiento de la política de la SST?	2
g) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la misma, según sea aplicable?	1
h) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de como cumplir los requisitos legales y otros requisitos?	1
i) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre el establecimiento de los objetivos de la SST y la planificación para lograrlos?	2
j) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de los controles aplicables, para la contratación externa, las compras y los contratistas?	1
k) ¿La organización enfatiza la consulta, de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de qué necesita seguimiento, medición y evaluación?	2
l) ¿La organización enfatiza la consulta, de los trabajadores no directivos, sobre planificación, el establecimiento, la implementación y el mantenimiento de programas de auditoría?	2
m) ¿La organización enfatiza la consulta, de los trabajadores no directivos, sobre el aseguramiento de la mejora continua?	1
n) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de los mecanismos para su consulta y participación?	2

o) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades?	2
p) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?	2
q) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de los requisitos de competencia, las necesidades de formación, la formación y la evaluación de la formación?	1
r) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de qué información se necesita comunicar y cómo hacerlo?	2
s) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de medidas de control y su implementación y uso eficaces?	1
t) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la investigación de los incidentes y no conformidades y la determinación de las acciones correctivas?	2
PUNTAJE OBTENIDO	84
6.- PLANIFICACION	128
6.1.- Acciones para abordar riesgos y oportunidades	
6.1.1.- Generalidades	
a) ¿La organización considera para planificar el SST las cuestiones referidas en el contexto, partes interesadas y el alcance?	2
b) ¿La organización para planificar, determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos?	2
c) ¿La organización determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para prevenir o reducir efectos no deseados?	1
d) ¿La organización determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para lograr la mejora continua?	2
e) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta los peligros?	1
f) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta los riesgos para la SST y otros riesgos?	2

g) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta las oportunidades para la SST y otras oportunidades?	2
h) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos?	1
i) ¿La organización, en sus procesos de planificación, determina y evalúa los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST, asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?	1
j) ¿La organización, en el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, lleva a cabo la evaluación antes de que se implemente el cambio?	1
k) ¿La organización mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades?	2
l) ¿La organización mantiene información documentada sobre los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades, en la medida necesaria para tener la confianza de que se lleven a cabo según lo planificado?	2
6.1.2.- Identificación de los peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	
6.1.2.1.- Identificación de peligros	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros?	2
b) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, ¿cómo se organiza el trabajo, los factores sociales (incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso, bullying e intimidación), el liderazgo y la cultura de la organización?	2
c) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo?	2
d) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan del diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición?	2
e) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: los factores humanos?	2
f) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: cómo se realiza el trabajo?	2
g) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas?	2

h) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las situaciones de emergencia potenciales?	2
i) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las personas, incluyendo la consideración de aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas?	2
j) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las personas, incluyendo la consideración de: aquéllas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización?	2
k) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las personas, incluyendo la consideración de: los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización?	2
l) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados?	2
m) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización?	1
n) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo?	2
o) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST?	2
p) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros?	2
6.1.2.2.- Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes?	1
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST?	2
c) ¿La organización define sus metodologías y criterios para la evaluación de los riesgos para la SST, definiéndolas con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático?	2
d) ¿La organización mantiene y conserva las metodologías y criterios, como información documentada?	2
6.1.2.3.- Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para la SST que permitan mejorar el desempeño de la SST, teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos o sus actividades?	2

b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST?	1
6.1.3.- Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST?	1
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización y qué necesita comunicarse?	1
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST?	1
d) ¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos?	1
e) ¿La organización se asegura de que se actualiza la información documentada, para reflejar cualquier cambio?	1
6.1.4.- Planificación de acciones	
a) ¿La organización planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades? (6.1.2.2 y 6.1.2.3)	2
b) ¿La organización planifica las acciones para abordar los requisitos legales y otros requisitos? (6.1.3)	1
c) ¿La organización planifica las acciones para: prepararse y responder ante situaciones de emergencia?	2
d) ¿La organización planifica la manera de: integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio?	2
e) ¿La organización planifica la manera de: evaluar la eficacia de estas acciones?	2
f) ¿La organización tiene en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión de la SST cuando planifica la toma de acciones?	2

g) ¿La organización, al planificar sus acciones, considera las mejores prácticas, las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y de negocio?	2
6.2.- Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	
6.2.1.- Objetivos de la SST	
a) ¿La organización establece objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST y el desempeño de la SST?	2
b) ¿La organización asegura que los objetivos de la SST sean: coherentes con la política de la SST?	2
c) ¿La organización asegura que los objetivos de la SST sean medibles (si es posible) o evaluables en términos de desempeño?	2
d) ¿La organización tiene en cuenta en los objetivos de la SST los requisitos aplicables?	2
e) ¿La organización tiene en cuenta en los objetivos de la SST los resultados de la evaluación de los riesgos y oportunidades (6.1.2.2 – 6.1.2.3)?	1
f) ¿La organización tiene en cuenta en los objetivos de la SST los resultados de la consulta con los trabajadores (5.4) y, cuando existan, con los representantes de los trabajadores?	1
g) ¿La organización procura que sus objetivos sean objeto de seguimiento?	2
h) ¿La organización procura que sus objetivos sean comunicados?	2
i) ¿La organización procura que sus objetivos sean actualizados, según sea apropiado?	2
6.2.2.- Planificación para lograr los objetivos de la SST	
a) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina: qué va a hacer?	2
b) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina qué recursos se requerirán?	1
c) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina quién será responsable?	2

d) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina cuándo se finalizará?	2
e) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina cómo se evaluarán los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento?	2
f) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la misma?	2
g) ¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?	2
PUNTAJE OBTENIDO	111
7.- APOYO	74
7.1.- Recursos	
a) ¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?	1
7.2.- Competencia	
a) ¿La organización determina la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño de la SST?	2
b) ¿La organización se asegura de que los trabajadores sean competentes (incluyendo la capacidad de identificar los peligros), basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas?	2
c) ¿La organización, cuando sea aplicable, toma acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y	2
evaluar la eficacia de las acciones tomadas?	
d) ¿La organización conserva la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia?	2
7.3.- Toma de conciencia	
a) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de: la política de la SST y los objetivos de la SST?	2
b) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST?	2

c) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST?	2
d) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos?	2
e) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos?	2
f) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo?	2
7.4.- Comunicación	
7.4.1.- Generalidades	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: qué comunicar?	2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: cuándo comunicar?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: cómo comunicar?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: a quién comunicar internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización?	2
e) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: a quién comunicar entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo?	2
f) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: a quién comunicar entre otras partes interesadas?	2
g) ¿La organización, al considerar sus necesidades de comunicación, tiene en cuenta aspectos de diversidad (ejemplo: género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad, etc.)?	1
h) ¿La organización se asegura de que se consideren los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación?	2
i) ¿La organización al establecer sus procesos de comunicación, tiene en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos?	2
j) ¿La organización al establecer sus procesos de comunicación, se asegura de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable?	2

k) ¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST?	2
l) ¿La organización conserva la información documentada, como evidencia de sus comunicaciones según sea apropiado?	2
7.4.2.- Comunicación interna	
a) ¿La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado?	2
b) ¿La organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua?	2
7.4.3.- Comunicación externa	
a) ¿La organización comunica externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos?	2
7.5.- Información documentada	
7.5.1.- Generalidades	
a) ¿La organización incluye en el sistema de gestión de la SST la información documentada requerida por la norma?	2
b) ¿La organización incluye en el sistema de gestión de la SST la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST?	2
7.5.2.- Creación y actualización	
a) ¿La organización al crear y actualizar la información documentada, se asegura de que la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia) sean las apropiadas?	2
b) ¿La organización al crear y actualizar la información documentada, se asegura de que el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico) sea el adecuado?	2
c) ¿La organización al crear y actualizar la información documentada, se asegura de que la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación sean los apropiados?	2
7.5.3.- Control de la información documentada	
a) ¿La organización controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST para asegurarse de que esté disponible y sea idónea para su uso dónde y cuándo se necesite?	2

b) ¿La organización controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST para asegurarse de que esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad)?	2
c) ¿La organización aborda las actividades de distribución, acceso, recuperación y uso, para el control de la información documentada?	2
d) ¿La organización aborda las actividades de almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad, para el control de la información documentada?	2
e) ¿La organización aborda la actividad de control de cambios (por ejemplo, control de versión) para el control de la información documentada, además de la conservación y disposición?	2
f) ¿La organización identifica y controla (según sea apropiado), la información documentada de origen externo, que ella determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST?	2
PUNTAJE OBTENIDO	72
8.- OPERACIÓN	64
8.1.- Planificación y control operacional	
8.1.1.- Generalidades	
a) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante el establecimiento de criterios para los procesos?	1
b) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios?	1
c) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	2
d) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante la adaptación del trabajo a los trabajadores?	1
e) ¿La organización coordina las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones, en lugares de trabajo con múltiples empleadores?	2
8.1.2.- Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: eliminar el peligro?	2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligrosos?	2

c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de utilizar controles administrativos, incluyendo la formación?	2
e) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: utilizar equipos de protección personal adecuados?	2
8.1.3.- Gestión del cambio	
a) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes (incluyendo las ubicaciones de los lugares de trabajo y sus alrededores, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, los equipos y la fuerza de trabajo)?	2
b) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los cambios en los procedimientos legales y otros requisitos?	2
c) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST?	2
d) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo desarrollos en conocimiento y tecnología?	2
e) ¿La organización revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario?	2
8.1.4.- Compras	
8.1.4.1.- Generalidades	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST?	2
8.1.4.2.- Contratistas	
a) ¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en la organización?	1
b) ¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de la organización que impactan en los trabajadores de los contratistas?	2
c) ¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en otras partes interesadas en el lugar de trabajo?	2
d) ¿La organización se asegura de que los requisitos de su sistema de gestión de la SST se cumplen por los contratistas y sus trabajadores?	2

e) ¿La organización define en sus procesos de compra y aplica los criterios de la seguridad y salud en el trabajo para la selección de contratistas?	2
8.1.4.3.- Contratación externa	
a) ¿La organización se asegura de que las funciones y los procesos contratados externamente estén controlados?	2
b) ¿La organización se asegura de que sus acuerdos, en materia de contratación externa, son coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión de la SST?	2
c) ¿La organización define dentro del sistema de gestión de la SST el tipo y el grado de control a aplicar a las funciones y procesos contratados externamente?	2
8.2.- Preparación y respuesta ante emergencias	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo además la prestación de primeros auxilios?	2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la provisión de formación para la respuesta planificada?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la evaluación del desempeño y, cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y, en particular, después de que ocurran situaciones de emergencia?	2
e) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores sobre sus deberes y responsabilidades?	2
f) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuestas ante emergencias, autoridades gubernamentales y, según sea apropiado, a la comunidad local?	2
g) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo el tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose que involucran, según sea apropiado, en el desarrollo de la respuesta planificada?	2
h) ¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales?	2
PUNTAJE OBTENIDO	62
9.- EVALUACION DEL DESEMPEÑO	104

9.1.- Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	
9.1.1.- Generalidades	
a) ¿La organización establece implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño?	2
b) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo el grado en el que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos?	2
c) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados?	2
d) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo el progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización?	2
e) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo la eficacia de los controles operacionales y de otros controles?	2
f) ¿La organización determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar los resultados válidos?	2
g) ¿La organización determina los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de SST?	2
h) ¿La organización determina cuando realizar el seguimiento y la medición?	2
i) ¿La organización determina cuando analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición?	2
j) ¿La organización evalúa el desempeño de la SST y determina la eficacia del sistema de gestión de la SST?	2
k) ¿La organización se asegura de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica, según sea aplicable, y se utiliza y mantiene según sea apropiado?	2
l) ¿La organización conserva la información documentada adecuada, como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño?	2
m) ¿La organización conserva la información documentada adecuada sobre el mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición?	1
9.1.2.- Evaluación del cumplimiento	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	1
b) ¿La organización determina la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento?	2
c) ¿La organización evalúa el cumplimiento y la toma de acciones, si es necesario?	2

d) ¿La organización mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	1
e) ¿La organización conserva información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	2
9.2.- Auditoría interna	
9.2.1.- Generalidades	
a) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca del sistema de gestión de la SST?	2
b) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas que estén conformes con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST y los objetivos de la SST?	2
c) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas que estén conformes con los requisitos de esta norma?	2
d) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas que fiscalicen la implementación y mantención eficaz del sistema de gestión de la SST?	2
9.2.2.- Programa de auditoría interna	
a) ¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que tengan en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas?	2
b) ¿La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría?	2
c) ¿La organización selecciona auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría?	1
d) ¿La organización se asegura de que los resultados de las auditorías se informan a los directivos pertinentes, asegurándose de que se informa de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes?	1
e) ¿La organización toma acciones para abordar las no conformidades y mejorar continuamente su desempeño de la SST?	2
f) ¿La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías?	2
9.3.- Revisión por la dirección	

a) ¿La organización revisa el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?	2
b) ¿La organización en su revisión por la dirección considera el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas?	2
c) ¿La organización en su revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	2
d) ¿La organización en su revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo los requisitos legales y otros requisitos?	1
e) ¿La organización en su revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo los riesgos y oportunidades?	2
f) ¿La organización en su revisión por la dirección considera el grado en el que se han cumplido la política de la SST y los objetivos de la SST?	2
g) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua?	2
h) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición?	2
i) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	1
j) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la auditoría?	2
k) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a la consulta y la participación de los trabajadores?	2
l) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los riesgos y oportunidades?	2
m) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST?	2
n) ¿La organización en su revisión por la dirección considera las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas?	2
o) ¿La organización en su revisión por la dirección considera las oportunidades de mejora continua?	1
p) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del SST en alcanzar sus resultados previstos?	2

q) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran las oportunidades de mejora?	1
r) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran cualquier necesidad de cambio en el SST?	2
s) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran los recursos necesarios?	2
t) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran las acciones, si son necesarias?	2
u) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran las oportunidades de mejorar la integración del SST con otros procesos del negocio?	2
v) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización?	2
w) ¿La organización comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?	2
x) ¿La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	2
PUNTAJE OBTENIDO	96
10.- MEJORA	44
10.1.- Generalidades	
a) ¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?	0
10.2.- Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades?	0
b) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad?	1
c) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, toma acciones para controlar y corregir el incidente o la no conformidad?	0
d) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, hace frente a las consecuencias?	1

e) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa, con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la investigación del incidente o la revisión de la no conformidad?	0
f) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa, con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte mediante la determinación de las causas del incidente o la no conformidad?	0
g) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa, con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte mediante la determinación de si han ocurrido incidentes similares, si existen no conformidades, o si potencialmente podrían ocurrir?	0
h) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado?	1
i) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, determina e implementa cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio?	0
j) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados, antes de tomar acciones?	0
k) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, revisa la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas?	1
l) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, hace cambios al sistema de gestión de la SST, si fuera necesario?	1
m) ¿La organización procura que las acciones correctivas sean apropiadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?	0
n) ¿La organización conserva información documentada, como evidencia de la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente?	0
o) ¿La organización conserva información documentada, como evidencia de los resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluyendo su eficacia?	0
p) ¿La organización comunica la información documentada a los trabajadores pertinentes, cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes?	0
10.3.- Mejora continua	
a) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST?	0
b) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST?	0

c) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de SST?	1
d) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?	0
e) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua?	0
PUNTAJE OBTENIDO	6
CUMPLIMIENTO TOTAL	80%

Anexo 3
Diagnóstico realizado para el año 2025 según la norma ISO 45001:2018

CHECK LIST DE REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001-2018	
REQUISITOS DE LA NORMA	PUNTAJE ESPERADO
4- CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	22
4.1.- Comprensión de la organización y de su contexto	
a) ¿La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito, y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?	2
4.2.- Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.	
a) ¿La organización determina las otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión?	2
b) ¿La organización determina las necesidades y expectativas pertinentes (los requisitos) de los trabajadores y de otras partes interesadas?	2
c) ¿La organización determina cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos?	2
4.3.- Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?	2
b) ¿La organización, al determinar su alcance, considera las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1?	2
c) ¿La organización, al determinar su alcance, tiene en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2?	2
d) ¿La organización, al determinar su alcance, tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas?	2
e) ¿La organización incluye en su sistema de gestión de la SST, las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la misma, que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST?	2
f) ¿La organización tiene disponible el alcance de la SST, como información documentada?	2
4.4.- Sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento?	1
PUNTAJE OBTENIDO	21

5.- LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES		96
5.1.- Liderazgo y compromiso		
a) ¿La organización demuestra, a través de su alta dirección, liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST?		2
b) ¿La organización, a través de su alta dirección, asume la total responsabilidad y rinde cuentas para la previsión de las lesiones y el deterioro de la salud, relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo, seguros y saludables?		1
c) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura que se establezcan la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST y sean compatibles con la dirección estratégica de la organización?		2
d) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocios?		1
e) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST están disponibles?		2
f) ¿La organización, a través de su alta dirección, comunica la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST?		2
g) ¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura de que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos?		2
h) ¿La organización, a través de su alta dirección, dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST?		2
i) ¿La organización, a través de su alta dirección, asegura y promueve la mejora continua?		1
j) ¿La organización, a través de su alta dirección, apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad?		2
k) ¿La organización, a través de su alta dirección, desarrolla, lidera y promueve una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST?		2
l) ¿La organización, a través de su alta dirección, protege a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades?		2
m) ¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura de que se establezca e implemente procesos para la consulta y la participación de los trabajadores?		2
n) ¿La organización, a través de su alta dirección, apoya el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud?		2
5.2.- Política de la SST		
a) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguro y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST?		2
b) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST?		2

c) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos?	2
d) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?	2
e) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SST?	2
f) ¿La organización, a través de su alta dirección, establece, implementa y mantiene una política de SST que incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?	2
g) ¿La organización procura que la política de la SST esté disponible como información documentada?	2
h) ¿La organización asegura que la política de la SST sea comunicada dentro de la organización?	2
i) ¿La organización procura que la política de la SST esté disponible para las partes interesadas, según sea apropiado?	2
j) ¿La organización asegura que la política de la SST sea pertinente y apropiada?	2
5.3.- Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	
a) ¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada?	2
b) ¿La organización, procura que los trabajadores, en cada nivel de la organización, asuman la responsabilidad de aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST sobre los que tengan control?	2
c) ¿La organización, a través de su alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos?	2
d) ¿La organización, a través de su alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para informar el desempeño de la SST?	2
5.4.- Consulta y participación de los trabajadores	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST?	2
b) ¿La organización proporciona los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y la participación?	2
c) ¿La organización proporciona el acceso oportuno a la información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST?	2

d) ¿La organización determina y elimina los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no pueda eliminarse?	2
e) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	2
f) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre el establecimiento de la política de la SST?	2
g) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la misma, según sea aplicable?	2
h) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de como cumplir los requisitos legales y otros requisitos?	2
i) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre el establecimiento de los objetivos de la SST y la planificación para lograrlos?	2
j) ¿La organización enfatiza la consulta de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de los controles aplicables, para la contratación externa, las compras y los contratistas?	1
k) ¿La organización enfatiza la consulta, de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de qué necesita seguimiento, medición y evaluación?	2
l) ¿La organización enfatiza la consulta, de los trabajadores no directivos, sobre planificación, el establecimiento, la implementación y el mantenimiento de programas de auditoría?	2
m) ¿La organización enfatiza la consulta, de los trabajadores no directivos, sobre el aseguramiento de la mejora continua?	1
n) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de los mecanismos para su consulta y participación?	2
o) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades?	2
p) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?	2
q) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de los requisitos de competencia, las necesidades de formación, la formación y la evaluación de la formación?	2
r) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de qué información se necesita comunicar y cómo hacerlo?	2
s) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la determinación de medidas de control y su implementación y uso eficaces?	2
t) ¿La organización enfatiza la participación de los trabajadores no directivos, sobre la investigación de los incidentes y no conformidades y la determinación de las acciones correctivas?	2
PUNTAJE OBTENIDO	91
6.- PLANIFICACION	128
6.1.- Acciones para abordar riesgos y oportunidades	

6.1.1.- Generalidades	
a) ¿La organización considera para planificar el SST las cuestiones referidas en el contexto, partes interesadas y el alcance?	2
b) ¿La organización para planificar, determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos?	2
c) ¿La organización determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para prevenir o reducir efectos no deseados?	2
d) ¿La organización determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para lograr la mejora continua?	2
e) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta los peligros?	2
f) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta los riesgos para la SST y otros riesgos?	2
g) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta las oportunidades para la SST y otras oportunidades?	2
h) ¿La organización para determinar los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de la SST y lograr sus resultados previstos, tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos?	1
i) ¿La organización, en sus procesos de planificación, determina y evalúa los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST, asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?	1
j) ¿La organización, en el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, lleva a cabo la evaluación antes de que se implemente el cambio?	1
k) ¿La organización mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades?	2
l) ¿La organización mantiene información documentada sobre los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades, en la medida necesaria para tener la confianza de que se lleven a cabo según lo planificado?	2
6.1.2.- Identificación de los peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	
6.1.2.1.- Identificación de peligros	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros?	2
b) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, ¿cómo se organiza el trabajo, los factores sociales (incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso, bullying e intimidación), el liderazgo y la cultura de la organización?	2
c) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo?	2
d) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan del diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición?	2

e) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: los factores humanos?	2
f) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: cómo se realiza el trabajo?	2
g) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas?	2
h) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las situaciones de emergencia potenciales?	2
i) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las personas, incluyendo la consideración de aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas?	2
j) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las personas, incluyendo la consideración de: aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización?	2
k) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las personas, incluyendo la consideración de: los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización?	2
l) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados?	2
m) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización?	1
n) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo?	2
o) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST?	2
p) ¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros?	2
6.1.2.2.- Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes?	1
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST?	2
c) ¿La organización define sus metodologías y criterios para la evaluación de los riesgos para la SST, definiéndolas con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático?	2
d) ¿La organización mantiene y conserva las metodologías y criterios, como información documentada?	2
6.1.2.3.- Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para la SST que permitan mejorar el desempeño de la SST, teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos o sus actividades?	2

b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST?	2
6.1.3.- Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST?	2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización y qué necesita comunicarse?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST?	2
d) ¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos?	1
e) ¿La organización se asegura de que se actualiza la información documentada, para reflejar cualquier cambio?	2
6.1.4.- Planificación de acciones	
a) ¿La organización planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades? (6.1.2.2 y 6.1.2.3)	2
b) ¿La organización planifica las acciones para abordar los requisitos legales y otros requisitos? (6.1.3)	1
c) ¿La organización planifica las acciones para: prepararse y responder ante situaciones de emergencia?	2
d) ¿La organización planifica la manera de: integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio?	2
e) ¿La organización planifica la manera de: evaluar la eficacia de estas acciones?	2
f) ¿La organización tiene en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión de la SST cuando planifica la toma de acciones?	2
g) ¿La organización, al planificar sus acciones, considera las mejores prácticas, las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y de negocio?	2
6.2.- Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	
6.2.1.- Objetivos de la SST	

a) ¿La organización establece objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST y el desempeño de la SST?	2
b) ¿La organización asegura que los objetivos de la SST sean: coherentes con la política de la SST?	2
c) ¿La organización asegura que los objetivos de la SST sean medibles (si es posible) o evaluables en términos de desempeño?	2
d) ¿La organización tiene en cuenta en los objetivos de la SST los requisitos aplicables?	2
e) ¿La organización tiene en cuenta en los objetivos de la SST los resultados de la evaluación de los riesgos y oportunidades (6.1.2.2 – 6.1.2.3)?	2
f) ¿La organización tiene en cuenta en los objetivos de la SST los resultados de la consulta con los trabajadores (5.4) y, cuando existan, con los representantes de los trabajadores?	2
g) ¿La organización procura que sus objetivos sean objeto de seguimiento?	2
h) ¿La organización procura que sus objetivos sean comunicados?	2
i) ¿La organización procura que sus objetivos sean actualizados, según sea apropiado?	2
6.2.2.- Planificación para lograr los objetivos de la SST	
a) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina: qué va a hacer?	2
b) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina qué recursos se requerirán?	2
c) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina quién será responsable?	2
d) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina cuándo se finalizará?	2
e) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina cómo se evaluarán los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento?	2
f) ¿La organización al planificar como lograr sus objetivos de la SST, determina cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la misma?	2
g) ¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?	2
PUNTAJE OBTENIDO	121

7.- APOYO		74
7.1.- Recursos		
a) ¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		2
7.2.- Competencia		
a) ¿La organización determina la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño de la SST?		2
b) ¿La organización se asegura de que los trabajadores sean competentes (incluyendo la capacidad de identificar los peligros), basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas?		2
c) ¿La organización, cuando sea aplicable, toma acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas?		2
d) ¿La organización conserva la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia?		2
7.3.- Toma de conciencia		
a) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de: la política de la SST y los objetivos de la SST?		2
b) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST?		2
c) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST?		2
d) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos?		2
e) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos?		2
f) ¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo?		2
7.4.- Comunicación		
7.4.1.- Generalidades		
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: qué comunicar?		2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: cuándo comunicar?		2

c) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: cómo comunicar?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: a quién comunicar internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización?	2
e) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: a quién comunicar entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo?	2
f) ¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: a quién comunicar entre otras partes interesadas?	2
g) ¿La organización, al considerar sus necesidades de comunicación, tiene en cuenta aspectos de diversidad (ejemplo: género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad, etc.)?	1
h) ¿La organización se asegura de que se consideren los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación?	2
i) ¿La organización al establecer sus procesos de comunicación, tiene en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos?	2
j) ¿La organización al establecer sus procesos de comunicación, se asegura de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable?	2
k) ¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST?	2
l) ¿La organización conserva la información documentada, como evidencia de sus comunicaciones según sea apropiado?	2
7.4.2.- Comunicación interna	
a) ¿La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado?	2
b) ¿La organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua?	2
7.4.3.- Comunicación externa	
a) ¿La organización comunica externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos?	2
7.5.- Información documentada	
7.5.1.- Generalidades	
a) ¿La organización incluye en el sistema de gestión de la SST la información documentada requerida por la norma?	2
b) ¿La organización incluye en el sistema de gestión de la SST la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST?	2

7.5.2.- Creación y actualización	
a) ¿La organización al crear y actualizar la información documentada, se asegura de que la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia) sean las apropiadas?	2
b) ¿La organización al crear y actualizar la información documentada, se asegura de que el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico) sea el adecuado?	2
c) ¿La organización al crear y actualizar la información documentada, se asegura de que la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación sean los apropiados?	2
7.5.3.- Control de la información documentada	
a) ¿La organización controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST para asegurarse de que esté disponible y sea idónea para su uso dónde y cuándo se necesite?	2
b) ¿La organización controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST para asegurarse de que esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad)?	2
c) ¿La organización aborda las actividades de distribución, acceso, recuperación y uso, para el control de la información documentada?	2
d) ¿La organización aborda las actividades de almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad, para el control de la información documentada?	2
e) ¿La organización aborda la actividad de control de cambios (por ejemplo, control de versión) para el control de la información documentada, además de la conservación y disposición?	1
f) ¿La organización identifica y controla (según sea apropiado), la información documentada de origen externo, que ella determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST?	1
PUNTAJE OBTENIDO	71
8.- OPERACIÓN	64
8.1.- Planificación y control operacional	
8.1.1.- Generalidades	
a) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante el establecimiento de criterios para los procesos?	1
b) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios?	2

c) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	2
d) ¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante la adaptación del trabajo a los trabajadores?	1
e) ¿La organización coordina las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones, en lugares de trabajo con múltiples empleadores?	2
8.1.2.- Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: eliminar el peligro?	2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligrosos?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: utilizar controles de ingeniería y reorganización del trabajo?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de utilizar controles administrativos, incluyendo la formación?	2
e) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST, utilizando la jerarquía de: utilizar equipos de protección personal adecuados?	2
8.1.3.- Gestión del cambio	
a) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes (incluyendo las ubicaciones de los lugares de trabajo y sus alrededores, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, los equipos y la fuerza de trabajo)?	2
b) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los cambios en los procedimientos legales y otros requisitos?	2
c) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST?	2
d) ¿La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo desarrollos en conocimiento y tecnología?	2
e) ¿La organización revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario?	2

8.1.4.- Compras	
8.1.4.1.- Generalidades	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST?	2
8.1.4.2.- Contratistas	
a) ¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en la organización?	2
b) ¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de la organización que impactan en los trabajadores de los contratistas?	2
c) ¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en otras partes interesadas en el lugar de trabajo?	2
d) ¿La organización se asegura de que los requisitos de su sistema de gestión de la SST se cumplen por los contratistas y sus trabajadores?	2
e) ¿La organización define en sus procesos de compra y aplica los criterios de la seguridad y salud en el trabajo para la selección de contratistas?	2
8.1.4.3.- Contratación externa	
a) ¿La organización se asegura de que las funciones y los procesos contratados externamente estén controlados?	2
b) ¿La organización se asegura de que sus acuerdos, en materia de contratación externa, son coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión de la SST?	2
c) ¿La organización define dentro del sistema de gestión de la SST el tipo y el grado de control a aplicar a las funciones y procesos contratados externamente?	2
8.2.- Preparación y respuesta ante emergencias	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo además la prestación de primeros auxilios?	2
b) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la provisión de formación para la respuesta planificada?	2
c) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada?	2
d) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la evaluación del desempeño y, cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y, en particular, después de que ocurran situaciones de emergencia?	2
e) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores sobre sus deberes y responsabilidades?	2

f) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuestas ante emergencias, autoridades gubernamentales y, según sea apropiado, a la comunidad local?	2
g) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo el tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose que involucren, según sea apropiado, en el desarrollo de la respuesta planificada?	2
h) ¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales?	2
PUNTAJE OBTENIDO	63
9.- EVALUACION DEL DESEMPEÑO	104
9.1.- Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	
9.1.1.- Generalidades	
a) ¿La organización establece implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño?	2
b) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo el grado en el que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos?	2
c) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados?	2
d) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo el progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización?	2
e) ¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo la eficacia de los controles operacionales y de otros controles?	2
f) ¿La organización determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar los resultados válidos?	2
g) ¿La organización determina los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de SST?	2
h) ¿La organización determina cuando realizar el seguimiento y la medición?	2
i) ¿La organización determina cuando analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición?	2
j) ¿La organización evalúa el desempeño de la SST y determina la eficacia del sistema de gestión de la SST?	2
k) ¿La organización se asegura de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica, según sea aplicable, y se utiliza y mantiene según sea apropiado?	2

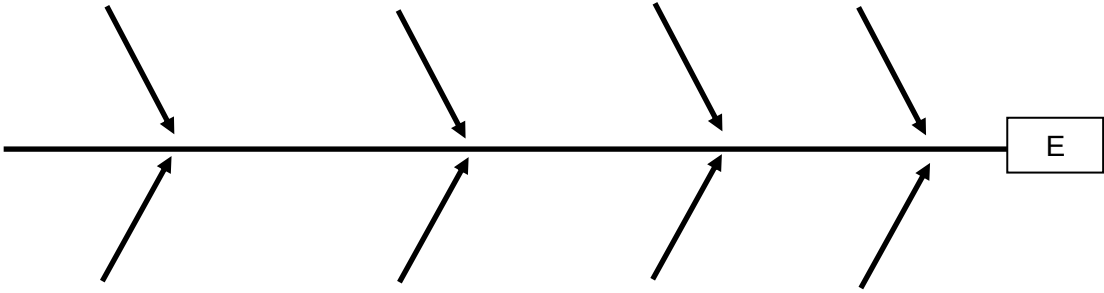
l) ¿La organización conserva la información documentada adecuada, como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño?	2
m) ¿La organización conserva la información documentada adecuada sobre el mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición?	1
9.1.2.- Evaluación del cumplimiento	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	2
b) ¿La organización determina la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento?	2
c) ¿La organización evalúa el cumplimiento y la toma de acciones, si es necesario?	2
d) ¿La organización mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	1
e) ¿La organización conserva información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	2
9.2.- Auditoría interna	
9.2.1.- Generalidades	
a) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca del sistema de gestión de la SST?	2
b) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas que estén conformes con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST y los objetivos de la SST?	2
c) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas que estén conformes con los requisitos de esta norma?	2
d) ¿La organización lleva a cabo auditorías internas que fiscalicen la implementación y mantención eficaz del sistema de gestión de la SST?	2
9.2.2.- Programa de auditoría interna	
a) ¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que tengan en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas?	2
b) ¿La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría?	2
c) ¿La organización selecciona auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría?	2
d) ¿La organización se asegura de que los resultados de las auditorías se informan a los directivos pertinentes, asegurándose de que se informa de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes?	2

e) ¿La organización toma acciones para abordar las no conformidades y mejorar continuamente su desempeño de la SST?	2
f) ¿La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías?	2
9.3.- Revisión por la dirección	
a) ¿La organización revisa el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?	2
b) ¿La organización en su revisión por la dirección considera el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas?	2
c) ¿La organización en su revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	2
d) ¿La organización en su revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo los requisitos legales y otros requisitos?	2
e) ¿La organización en su revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo los riesgos y oportunidades?	2
f) ¿La organización en su revisión por la dirección considera el grado en el que se han cumplido la política de la SST y los objetivos de la SST?	2
g) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua?	2
h) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición?	2
i) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	1
j) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la auditoría?	2
k) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a la consulta y la participación de los trabajadores?	2
l) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los riesgos y oportunidades?	2
m) ¿La organización en su revisión por la dirección considera la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST?	2
n) ¿La organización en su revisión por la dirección considera las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas?	2
o) ¿La organización en su revisión por la dirección considera las oportunidades de mejora continua?	2
p) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del SST en alcanzar sus resultados previstos?	2

q) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran las oportunidades de mejora?	2
r) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran cualquier necesidad de cambio en el SST?	2
s) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran los recursos necesarios?	2
t) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran las acciones, si son necesarias?	2
u) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran las oportunidades de mejorar la integración del SST con otros procesos del negocio?	2
v) ¿La salida de la revisión por la dirección consideran cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización?	2
w) ¿La organización comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?	2
x) ¿La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	2
PUNTAJE OBTENIDO	102
10.- MEJORA	44
10.1.- Generalidades	
a) ¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?	2
10.2.- Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades?	2
b) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad?	2
c) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, toma acciones para controlar y corregir el incidente o la no conformidad?	2
d) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, hace frente a las consecuencias?	2
e) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa, con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la investigación del incidente o la revisión de la no conformidad?	2
f) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa, con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte mediante la determinación de las causas del incidente o la no conformidad?	2

g) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa, con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte mediante la determinación de si han ocurrido incidentes similares, si existen no conformidades, o si potencialmente podrían ocurrir?	2
h) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado?	2
i) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, determina e implementa cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio?	2
j) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, evalúa los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados, antes de tomar acciones?	1
k) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, revisa la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas?	2
l) ¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, hace cambios al sistema de gestión de la SST, si fuera necesario?	1
m) ¿La organización procura que las acciones correctivas sean apropiadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?	2
n) ¿La organización conserva información documentada, como evidencia de la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente?	2
o) ¿La organización conserva información documentada, como evidencia de los resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluyendo su eficacia?	2
p) ¿La organización comunica la información documentada a los trabajadores pertinentes, cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a otras partes interesadas pertinentes?	2
10.3.- Mejora continua	
a) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST?	2
b) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST?	2
c) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de SST?	2
d) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?	2
e) ¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua?	2
PUNTAJE OBTENIDO	42
CUMPLIMIENTO TOTAL	96%

Anexo 4
Informe de Análisis de Ishikawa

1. AREA:			
1.1. PROCESOS	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD		
1.2. SUB - PROCESOS	SEGURIDAD		
1.3. DESCRIPCIÓN DEL EFECTO:			
MEJORA EN LA EL ITEM DE MEJORA CONTINUA SEGÚN LA NORMA ISO 45001-2018			
2. IDENTIFICACION DE LA CAUSA RAIZ			
Factor Humano	Factor Equipos	Factor Materiales	Factor Gestión
A. Falta de formación continua en mejora del SGSST	1. Ausencia de herramientas digitales para registrar, evaluar y cerrar acciones de mejora.	1. Formularios desactualizados o poco funcionales para el control documental.	1. Falta de indicadores de desempeño claros y medibles sobre mejora continua.
B. Bajo involucramiento del personal operativo.			
			
Causa Natural	Factor Monitoreo	Factor Capacitación	Otras Causas
1. Crecimiento de la empresa	1. Al tener planes de expansión falta monitorear las implementaciones del Sistema de Gestión	1. Mas personal, se necesita empresa especializada para las capacitaciones	1. Factores externos de la organización
3. ACCIONES PARA LEVANTAMIENTO			

- Falta de formación continua en mejora del SGSST.
- Bajo involucramiento del personal operativo.

3.1. FACTOR HUMANO			
A. Descripción de la causa:			
Falta de formación continua en mejora del SGSST			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Desarrollar plan anual de capacitación técnica.	SSOMA	Trimestral
	Resultado esperado: Mayor competencia del personal en temas de mejora continua.		
2.	Acción: Integrar sesiones de retroalimentación en la rutina operativa.	Supervisión de turno	Mensual
	Resultado esperado: Compromiso del personal con los procesos de mejora.		
B. Descripción de la causa:			
Bajo involucramiento del personal operativo.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Incentivar participación activa en reuniones de mejora.	Jefaturas de áreas	Mensual
	Resultado esperado: Incremento en propuestas y reportes desde el área operativa.		
2.	Acción: Reconocer públicamente aportes en seguridad y mejora.	Gerencia de operaciones	Trimestral
	Resultado esperado: Cultura de reconocimiento orientada a la mejora.		

3.2. FACTOR EQUIPOS			
A. Descripción de la causa:			
Ausencia de herramientas digitales para registrar y cerrar acciones correctivas.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Implementar software para gestión del SGSST.	Gerencia General	6 meses
	Resultado esperado: Control eficiente y digital de acciones de mejora.		
2.	Acción: Capacitar al personal en el uso del software implementado.	SST	2 meses
	Resultado esperado Manejo adecuado del sistema por parte de los usuarios.		
B. Descripción de la causa:			
Limitado acceso a recursos tecnológicos en campo minero.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Dotar de tablets al personal de campo.	Logística	6 meses
	Resultado esperado: Acceso directo a formatos y registros digitales en campo.		
2.	Acción: Habilitar puntos de conectividad en zonas remotas.	Logística	6 meses
	Resultado esperado: Conectividad garantizada para el uso de herramientas digitales.		

3.3. FACTOR MATERIALES			
A. Descripción de la causa:			
Formularios desactualizados o poco funcionales para el control documental.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Actualizar formatos a versión digital estandarizada.	SIG	2 meses
	Resultado esperado: Formatos modernos, prácticos y alineados al SGSST.		
2.	Acción: Socializar nuevas versiones antes de implementación.	SIG	1 meses

	Resultado esperado: Aceptación y correcta aplicación de los nuevos formatos.		
B. Descripción de la causa:			
• Falta de estandarización documental para procesos de mejora.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Elaborar instructivo para el uso de formatos de mejora.	SIG	2 meses
	Resultado esperado: Uso adecuado y estandarizado de la documentación.		
2.	Acción: Auditar cumplimiento del uso de formatos estandarizados.	CSST	Semestral
	Resultado esperado: Verificación continua de cumplimiento documental.		
3.4. FACTOR GESTION			
A. Descripción de la causa:			
• No existen indicadores de desempeño específicos para el componente Mejora.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Diseñar e implementar indicadores de mejora continua.	SST	2 meses
	Resultado esperado: Medición objetiva del progreso del componente “Mejora”.		
2.	Acción: Monitorear KPIs mensuales del componente Mejora.	SST	Mensual
	Resultado esperado: Control regular del desempeño del SGSST.		
B. Descripción de la causa:			
• Seguimiento inconsistente de las acciones correctivas planteadas.			
N°	Plan(es) de Acción	Responsable	Plazo
1.	Acción: Asignar responsables por acción en matriz de mejora.	CSST	Mensual
	Resultado esperado: Mayor control y trazabilidad de la ejecución de acciones.		
2.	Acción: Realizar reuniones de revisión de avance quincenal.	SIG	15 días
	Resultado esperado: Revisión dinámica de avances y toma de decisiones a tiempo.		

Anexo 5

Procedimiento de Gestión STI-SIG-P04: “Incidentes, no conformidades y acciones correctivas”



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L.

INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS STI-SIG-P04

Versión: 05

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Annie Lozano Pinedo	Yadhira Marín Díaz	Elvis Lozano Echeverría
Implementadora	Coordinador SIG	Gerente General
		
04-03-2025	04-03-2025	07-03-2025

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
4. RESPONSABILIDAD	3
5. REFERENCIAS	4
6. POLÍTICAS	4
7. DESPLIEGUE	5
8. DOCUMENTOS ASOCIADOS	7
9. ANEXOS	7



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI		STI-SIG-P04
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS		Aprobado: 07-03-25
			Versión: 05

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para eliminar las causas de las no conformidades existentes en el Sistema Integrado de Gestión de Soluciones Técnicas Industriales. S.R.L.

2. ALCANCE

Se aplica a las no conformidades existentes o potenciales del Sistema Integrado de Gestión.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1. DEFINICIONES

- **Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa raíz de una no conformidad, un incidente o accidente detectado o de otra situación indeseable. (Con el fin de evitar que se repita).
- **Corrección:** Acción para eliminar una no conformidad detectada.
- **No Conformidad:** Incumplimiento a un requisito específico. Este requisito puede estar especificado en las normas, políticas, reglamento, etc. que conforman los criterios de evaluación.
- **Observación:** Es un incumplimiento menor que no ha ocurrido aún y que si no se toma una acción al respecto se convertirá en una no conformidad real.
- **Oportunidad de Mejora:** Situación conforme, no riesgosa que denota la oportunidad de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos o mejorar el desempeño de un proceso u organización.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.
- **Desempeño:** Resultado medible que se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos.

3.2. ABREVIATURAS

- **AC:** Acción Correctiva
- **ACR:** Análisis de Causa Raíz.
- **DP:** Dueño de Proceso
- **NC:** No conformidad
- **RAC:** Registro de Acciones Correctivas y Preventivas.
- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **SAC:** Solicitud de las Acciones Correctivas

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1. Gerente General:** Asegurar el cumplimiento del desarrollo del correcto manejo de las acciones correctivas.
Verificar, en coordinación con el área de SSOMA, que todas las acciones correctivas, provenientes de eventos de nivel 4 y 5 ocurridos en sus áreas, hayan sido ingresadas en el sistema STI.
- 4.2. Coordinador del SIG:** Organizar, programar, revisar y acompañar el procedimiento a seguir para las Acciones Correctivas, proporcionando los registros y formatos requeridos por este procedimiento.
Garantizar que se realice el cierre de las acciones correctivas cumpliendo con los plazos establecidos.
- 4.3. Dueños de Procesos:** Asegurarse del correcto cumplimiento y funcionamiento de los procedimientos de los procesos que tiene a cargo, mantener toda la documentación al día y brindar información necesaria para la realización de acciones correctivas.
- 4.4. Jefe de SSOMA:** Comunicar oportunamente al Gerente General y/o Coordinador del SIG sobre algún accidente o incidente.
Responsable de realizar el seguimiento al cierre de las SAC o RAC, según corresponda, verificando la eficacia de las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Ingresar las acciones correctivas originadas de los informes de investigación de Incidentes/Accidentes y las no conformidades detectadas en las auditorías internas y externas para su seguimiento, previa coordinación con el Coordinador del SIG
- Verificar que se culmine las acciones correctivas de acuerdo con los plazos establecidos, antes del cierre de la SAC (registro interno del SIG) y de la RAC (registro del cliente).

5. REFERENCIAS

Norma Internacional ISO 9001:2015. Requisito 10.2. No conformidad y acción correctiva.
 Norma ISO 14001: 2015. Requisito 10.2. No conformidad y acción correctiva.
 Norma ISO 45001:2018. Requisito 10.2 Incidentes, no conformidad y acciones correctivas.
 RM 050-2013 Formatos referenciales de registros obligatorios del SGSST
 Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto Supremo N.º 005-2012- TR.

6. POLÍTICAS

- 6.1. Las acciones correctivas que se implementen deben ser proporcionales a la magnitud de los problemas (reales o potenciales) y a los riesgos encontrados.
- 6.2. Los registros de las acciones correctivas servirán como fuente de información para la revisión del SIG por parte de la Alta Dirección.
- 6.3. **Análisis de Causa Raíz**, La práctica de la ACR se basa en el supuesto de que los problemas se resuelven mejor al tratar de corregir o eliminar las causas raíz, en vez de simplemente tratar los síntomas evidentes de inmediato. Se utiliza como método “los cinco porqués” a través de preguntas para identificar las relaciones de causa-efecto que genera un problema en particular para determinar la Causa raíz. (Teniendo como referencia el **ANEXO 01**)
- 6.4. Los ACR debe también ayudar al personal y a la administración a comprender que acciones deben ser realizadas para implementar posibles soluciones y quién en la organización se necesita para tratar estas acciones.
- 6.5. Si la acción correctiva no es efectiva, el Coordinador SIG deberá alertar al dueño del proceso para los ajustes correspondientes, a fin de prevenir su recurrencia.
- 6.6. Los nombres para los archivos digitales de las solicitudes de acción correctivas serán: Nombre del Proceso - Número correlativo. EJM: GRH-001
- 6.7. Se realizará el seguimiento de las acciones correctivas por parte del Supervisor y/o jefe de SSOMA y/o Coordinador SIG, por medio de las auditorías, inspecciones de seguridad y medio ambiente.
- 6.8. Las inspecciones de SSOMA como control permanente en Seguridad y Medio ambiente, serán registrados como STI-SSOMA-P8-F01 **Registro de Inspección Interna** las que serán consideradas como acciones preventivas.
- 6.9. Por requisitos legales y/o acuerdos con el cliente se hará uso de la documentación o criterios de control de la información documentada y de registros exigidas por los mismos y se utilizarán como evidencias de cumplimiento al Sistema Integrado de Gestión de STI, reemplazando a los formatos propios de SIG de STI.
- 6.10. Para la evaluación de no conformidades del SGSST, incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales, se deberá hacer con la participación del Comité SSOMA a fin de tomar acciones correctivas para eliminar la causa raíz, y evitar que vuelvan a ocurrir en otra parte. Se debe seguir lo establecido en el procedimiento STI-SSOMA-P06 investigación de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales. Así mismo se usarán los formatos que establece la ley según RM 050-2013 Formatos referenciales de registros obligatorios del SGSST.

7. DESPLIEGUE

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
7.1 Detectar las no conformidades reales o potenciales. Identificar las no conformidades, según su origen y de acuerdo al impacto en la organización y/o en el SIG. ¿Cuándo se debe tomar acciones correctivas? Son posibles fuentes de información para analizar e iniciar las acciones correctivas: - Hallazgos del personal durante la ejecución de los procesos, inconsistencia en la operación. - Cuando el incumplimiento con las características del servicio o producto son recurrentes - Cuando haya un incumplimiento con lo planificado (Planes de calidad, programas, procedimientos, objetivos, etc.) - NC detectadas en auditorías internas o externas. - Registro de servicios no conformes. - Reclamos de los clientes. - Indicadores que muestren tendencias a no conformidades. - Resultados del informe de revisión por la dirección. - Incumplimiento en las acciones producto las de inspecciones de seguridad y medio ambiente - Producto de las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo. - No se evidencie la verificación de la eficacia de una AC. - Cuando el EPP no funciona adecuadamente. - No cumplir con los requisitos legales y otros aplicables en materia de SSOMA. - No cumplir con las actividades descritas en los procedimientos del SIG.	Dueño de proceso	---
7.2 Solicitar la acción correctiva - Cuando ocurra un incidente, accidente u enfermedad ocupacional se deberá seguir lo establecido en el procedimiento STI-SSOMA-P-06 investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales con la finalidad de reaccionar de manera oportuna y tomar acciones para controlar y corregir el incidente, accidente haciendo frente a las consecuencias. - Cuando ocurra una no conformidad dentro del SIG, se debe comunicar al Coordinador del SIG para que realice la solicitud de acción correctiva, llenando el registro STI-DE-P04-F02 Solicitud de Acción, posterior a ello el coordinador del SIG procede a registrar en el formato STI-DE-P04-F01 Seguimiento de las Acciones Correctivas, llevando una codificación secuencial con el código de su proceso Ejm: SSOMA-01.	Jefe SSOMA Dueño de proceso / Coordinador SIG	STI-SSOMA-P06-F01 Registro de Accidentes de Trabajo STI-SSOMA-P06-F02 Investigación de Incidente Peligroso e Incidente STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción

**NO CONFORMIDADES Y ACCIONES
CORRECTIVAS**

Aprobado: 07-03-25

Versión: 05

7.3 Determinar las principales causas de la no conformidad reales o potenciales - Para el caso del SGSST se debe evaluar con la participación del comité SST e involucrar a otras partes interesadas pertinentes, siguiendo los lineamientos establecidos en el procedimiento investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales STI-SSOMA-P06. Luego de la evaluación, de ser necesario se debe actualizar la matriz IPERC STI-SSOMA-P01-F01 y/o la matriz de STI-DE-P6-F01 Matriz riesgos oportunidades y controles. - El Coordinador del SIG conjuntamente con los dueños del proceso y los involucrados analizan las características específicas de la no conformidad en todos sus aspectos y determinan los factores que la causan, utilizando en la medida de lo posible las herramientas básicas de la calidad como los 05 porqués Anexo 01. - Registra el resultado de la determinación de las principales causas en el formato solicitud de acción, teniendo en cuenta que se deben adoptar acciones para asegurarse que las no conformidades detectadas, no vuelvan a ocurrir o determinar si han ocurrido no conformidades similares. - Establece el plan de acción o medidas correctivas a tomarse para eliminar las causas de la no conformidad real o potencial. - Para la fecha de planificación de las acciones se debe considerar la prioridad y magnitud de la acción y los riesgos involucrados.	Jefe SSOMA/ Comité SST Dueño de proceso/Coordinador SIG	STI-SSOMA-P06-F01 Registro de Accidentes de Trabajo STI-SSOMA-P06-F02 Investigación de Incidente Peligroso e Incidente STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción
7.4 Ejecutar la acción correctiva - El dueño del proceso realiza las acciones que se indicaron en el plan de acción dentro del tiempo asignado para su posterior verificación por parte del coordinador del SIG/ jefe de SSOMA o Alta Dirección.	Dueño de proceso/ Coordinador del SIG	STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción
7.5 Verificar la eficacia de las acciones correctivas. - Para saber si la acción ha sido eficaz, se debe revisar si verdaderamente se eliminó la causa raíz, luego de 03 meses de haber establecido el plan de acción, de estar todo conforme, se procede a dar la confirmación de la eficacia de las acciones implantadas y se procede a su cierre. Así mismo, si fuera necesario actualizar los riesgos y oportunidades, la matriz IPERC si se identifica un cambio que afecte al SIG. - Si se evidencia que las acciones no contribuyen a la eficacia de las acciones, se deberá realizar un nuevo análisis de causa raíz y de ser necesario modificar el plan de acción establecido inicialmente. (Regresar al punto 7.3)	Alta Dirección /Coordinador SIG/ jefe de SSOMA	STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI		STI-SIG-P04
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS		Aprobado: 07-03-25
			Versión: 05

En caso el plan de acción no cumpla con las fechas establecidas por el dueño del proceso, se replanteará la fecha de verificación en el mismo formato de Solicitud de acción.		
- Las mediciones de la efectividad para las acciones correctivas generadas en los eventos de nivel 4 y 5 tendrán el siguiente tratamiento: 1. SSOMA, verifica el avance de la implementación de las acciones correctivas en las áreas donde éstas apliquen de manera mensual, teniendo que haberse completado en un plazo máximo de 90 días desde el ingreso de la acción y generación de la SAC dentro del SIG y una RAC (registro del cliente y aplica para los controles del nivel de ingeniería, sustitución o eliminación). 2. Todo el personal que esté involucrado en esta tarea es comunicado de la acción correctiva y cumple los nuevos procedimientos que hayan sido establecidos. 3. El seguimiento de la efectividad que realiza SSOMA es de cada 3 meses, evidenciando que no se registra incumplimientos. 4. Verifica que en el plazo de 6 meses no hayan existido eventos similares. 5. Si en un semestre la acción correctiva se ha mantenido en su implementación, pasa a formar parte de sus procesos de gestión y/o estándares operativos, siendo inspeccionados por parte de la línea de supervisión. 6. Si en un semestre la acción correctiva no se ha mantenido en el tiempo, se procederá a comunicar a gerencia para su reforzamiento e implementación.		
7.6 Realizar seguimiento a la implementación de la acción Correctiva		
- La efectividad de las acciones correctivas será tratada en la reunión con la Alta Dirección.	Coordinador SIG	STI-AD-F01 Informe de Revisión por la Dirección

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- STI-SIG-P04-F01 Seguimiento de las Acciones Correctivas
- STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción
- STI-AD-F01 Informe de Revisión por la Dirección
- STI-AD-P01 Procedimiento Revisión por la dirección
- STI-SSOMA-P06-F01 Registro de Accidentes de Trabajo
- STI-SSOMA-P06-F02 Investigación de Incidente Peligroso e Incidente

9. ANEXOS

Anexo 01: análisis de causa raíz para acción correctiva

ANEXO 01

ANÁLISIS DE CAUSA RAZA PARA ACCIÓN CORRECTIVA

Para identificar las causas que originan el problema o la No Conformidad. Utilizamos como técnica de análisis los **05 Porqué's** con el objetivo de determinar la causa raíz de un defecto o problema, tomando en cuenta los siguientes posibles análisis:

Mano de Obra

- Falta de Conocimiento
- Falta de Habilidad o destreza
- Falta de capacitación
- Capacitación no eficaz
- Responsabilidad y autoridad no definidas
- Descuido

Método:

- Falta de definición de etapas del proceso
- Procedimiento no definido
- Procedimiento inadecuado
- Documentación requerida no definida o inadecuada

Materiales:

- Materias primas o insumos comprados que no cumplen especificaciones
- Materias primas o insumos sin verificación en la recepción
- Falta de definición de especificaciones de materias primas o insumos
- Fallas en el control del producto, en proceso o en su almacenamiento o preservación.

Máquina:

- Inadecuada definición de equipos o infraestructura claves para hacerle mantenimiento
- Infraestructura no adecuada para el proceso o el cumplimiento de los requisitos
- Falta de mantenimiento preventivo
- Falta de inspección o monitoreo a equipos e infraestructura
- Medio Ambiente de trabajo:
- No se aseguran condiciones físicas para lograr la conformidad del producto o servicio con requisitos
- Falta en el control operacional

Medición y Monitoreo:

- Equipo de Medición no adecuado
- Equipo de medición sin calibración y/o verificación.
- Software de ensayo o de monitoreo no comprobado
- Monitoreo o seguimiento no definido en producto o servicio o en los procesos
- Definición equivocada de indicador de Gestión.

Anexo 6

Registro de Formato STI-SIG-P04-F03: “Registro de observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora”

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI				STI-SIG-P04-F03				
REGISTRO DE OBSERVACIONES, DESVIACIONES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA				Aprobado: 15-03-25				
				Versión: 01				
N°	Fecha	Área / Proceso Evaluado	Tipo de hallazgo (Observación / Desviación / Oportunidad de Mejora)	Descripción del Hallazgo	Requisito Asociado (ISO 45001:2018) /normativa	Acción Correctiva / Mejora Propuesta	Estado (Pendiente / Cerrado)	Seguimiento / Comentario Final
1	9/04/2023	SSOMA	H	- Se evalúa el plan y programa anual de SST 2023 - En el informe anual del CSST del 2022 de código DS-005-2021TR (Art. 32) - En el libro de actas del CSST se establece la aprobación del plan anual de SST 2023 con fecha 14/02/2023, pero en el plan anual de SST se evidencia que fue aprobado el 12/12/2022. - No se actualiza el diagnóstico línea base /plan de mejora y/o plan de acción para verificar el cumplimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo	DS-005-2021TR (Art. 32)	Actualizar Libro de CSST	CERRADO	Cumplido en el 2025
2	9/04/2023	SSOMA	C	Evidencia la política SIG, en donde se verifica el cumplimiento de lo establecido en la norma y la difusión al personal de acuerdo con las evidencias entregadas, pero en la cual no se cuenta con la fecha de entrega y recepción de la política.	LEY 27983 (Art. 22.12.13)	N.A	N.A	N.A
3	9/04/2023	SSOMA	H	MATRIZ IPERC - Se revisó el procedimiento de IPERC y GESTIÓN DEL CAMBIO STI-SSOMA-P01 y el Iperc línea base de las operaciones de minería Yanacocha en el cual se evidencia en la tarea de trabajos en caliente el puesto de trabajo del gerente y jefe de operaciones de las cuales estos puestos no realizan la actividad. - La aprobación del IPERC LINEA BASE de acuerdo con el formato se establece la aprobación 23/12/2022 pero en acta esta con fecha 15 de diciembre del mismo año. - No se cuenta con IPERC LINEA BASE a nivel administrativo.	DS-004-2016-EM	Actualizar IPERC LINEA BASE	CERRADO	Cumplido en el 2025
4	9/04/2023	SSOMA	H	MAPA DE RIESGOS - Se revisa el mapa de riesgos de la empresa de las operaciones de MYSRL de código STI-SRL-MAP-LQ-TE-001 de fecha de diciembre del 2022, en el cual se evidencia simbología en el mapa y estas no están identificados en la leyenda. - Se realiza visita visual en las oficinas de STI y se logra evidenciar que hay señalizaciones en las oficinas, pero no está identificado en el mapa de riesgos o en el mapa de riesgos esta identificada, pero en las instalaciones no, como la ubicación de la mochila de emergencia.	DS-005-2021TR (Art. 32)	Actualizar el mapa de riesgos	CERRADO	Cumplido en el 2025
5	9/04/2023	SSOMA	H	REGLAMENTO INTERNO DE SST - En el reglamento está aprobado por el gerente general pero la norma establece que este debe ser aprobada por el CSST.	DS-005-2021TR (Art. 32)	Actualizar Reglamento Interno de SST	CERRADO	Cumplido en el 2025
6	9/04/2023	SSOMA	C	PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES. - En el RIST, se establece estándares de seguridad y salud ocupacional, pero ellos tienen procedimientos. - Revisión del procedimiento de trabajos en altura - Revisión del procedimiento de evacuación de áreas.	DS-005-2021TR (Art. 83)	N.A	N.A	N.A
7	9/04/2023	SSOMA	H	REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES. - Se revisó el procedimiento de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades STI-SSOMA-P06, en el cual no está detallado la forma de reportar de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y accidentes mortales, conforme al DS-005-2021TR y la RM 144-2022TR.	DS-005-2021TR (Art. 33)	Actualizar procedimiento de Investigación de Accidentes	CERRADO	Cumplido en el 2025
8	9/04/2023	RECURSOS HUMANOS	C	PERFILES DE PUESTO / RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD. - Se revisó el organigrama de la empresa y el MOF. - Se revisó el perfil de puestos del TÉCNICO ELECTRICISTA - Se revisó las recomendaciones de seguridad del TÉCNICO ELECTRICISTA	DS-005-2021TR (Art. 108)	N.A	N.A	N.A
9	9/04/2023	SSOMA	H	PLANES DE CONTINGENCIAS. - Se cuenta con un plan de respuesta a emergencias, pero no se cuenta con planes de contingencia de sus riesgos potenciales conforme lo determina el Art. 148 del DS-024-2016EM. - No se presentó informe de los simulacros realizados en las instalaciones de STI y/o del cliente.	LEY 28551 DS-024-2016EM Art. 148	Actualizar e/o elaborar planes de contingencia	CERRADO	
10	9/04/2023	SSOMA	H	CRONOGRAMA DE SIMULACROS Y REGISTRO. - Se presentó el programa de simulacros del 2023 pero no se tomó como referencia el marco legal para la elaboración de dicho programa; RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 013-2022-PCM.	RM N° 118-2021-PCM (D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	Actualizar programa de simulacros según normativa	CERRADO	

SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSEQ STI				STI-SIG-P04-F03				
REGISTRO DE OBSERVACIONES, DESVIACIONES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA				Aprobado: 15-03-25				
				Versión: 01				
N°	Fecha	Area / Proceso Evaluado	Tipo de Hallazgo (Observación / Desviación / Oportunidad de Mejora)	Descripción del Hallazgo	Requisito Asociado (ISO 45001:2018)/normativa	Acción Correctiva / Mejora Propuesta	Estado (Pendiente / Cerrado)	Seguimiento / Comentario Final
11	9/04/2023	SSOMA	C	PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIONES / EVIDENCIAS DE CAPACITACIONES. - Se revisó el plan y programa de capacitación del 2023 que fue aprobado a través del ACTA N° 012-2022-CSST, con fecha 15 de diciembre del 2022 pero en el documento se evidencia con fecha distinta 06-12-2022. - La empresa que realiza las capacitaciones es A&A HSE CONSULTING SRL.	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	N.A	N.A	N.A
12	9/04/2023	SSOMA	H	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. - Se revisa las actas del CSST en el acta de convocatoria no cumple con la RM 245-2021-TR respecto a la información que debe contener. - Se revisó el acta de instalación del CSST en donde se puede verificar en la elección del presidente y secretario se establece que fueron elegidos por votación, siendo necesario la elección por consenso como lo determina la norma.	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 26)	Actualizar formato de CSST	CERRADO	Cumplido en el 2025
13	9/04/2023	SSOMA	C	INDICADORES - Se revisa los indicadores con formato STI-SSOMA-P43-F01 - No se cuenta con un procedimiento de indicadores.	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	N.A	N.A	N.A
14	9/04/2023	SSOMA	H	PLAN (PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS) AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS. En el procedimiento de auditorías, respecto a la auditoría externa (MINTRA) se establece que se realizará de acuerdo con ley, pero no se establece de manera específica la elección del auditor y la periodicidad de las auditorías.	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	Elaborar o actualizar procedimiento de Auditorías	CERRADO	
15	9/04/2023	SSOMA	C	REGISTRO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y OBSERVACIONES DE SEGURIDAD. Se evidencia que se realizaron inspecciones de seguridad y medio ambiente en el acta de reunión del CSST.	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	N.A	N.A	N.A
16	9/04/2023	RECURSOS HUMANOS	C	COMITÉ DE INTERVENCIÓN DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL / REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO - Se cuenta con un procedimiento de intervención del hostigamiento sexual STI- GRH-P04. - Cuentan con un comité de intervención de hostigamiento sexual con fecha 09 de julio del 2022 con representantes por parte del empleador el señor ELVIZ LOZANO ECHEVERRARIA LIZBETH HUAMAN RAMIREZ y por parte de representantes de los trabajadores YHOANI SAMIR RUIZ PINEDO Y PEDRO EDUARDO CALUA CANESSA. - No se cuenta con el diagnóstico situacional y la capacitación del personal y del comité. - Se capacita al comité de intervención de hostigamiento sexual de fecha 23 de junio del 2023 por parte de la empresa A&A HSE CONSULTING SRL.	DS 014-2019/MIMP	N.A	N.A	N.A
17	9/04/2023	GERENCIA GENERAL	NC	CERTIFICADO INDECI No se cuenta con certificado índice de sus instalaciones administrativas ubicadas en Paje. El paraiso 187.	DS Nº 002-2018 - PCM	Realizar gestión para la obtención de certificado de INDECI	CERRADO	Cumplido en el 2025
18	9/04/2023	SSOMA	C	PETARS - Se revisa el formato de PETAR de trabajos en altura. - Falta entrega de petar de trabajos en altura y aislamiento de energía de fechas 22/25/2023	DS 024-2018/EM (Art. 130)	N.A	N.A	N.A
19	9/04/2023	RECURSOS HUMANOS	C	LISTA DE SCTR Se revisa constancia de aseguramiento del 01-09-2023 con la empresa aseguradora MAPFRE/ PERÚ tanto del SCTR y VIDA LEY.	DS 005-2012TR (Art. 95)	N.A	N.A	N.A
20	9/04/2023	SALUD OCUPACIONAL	C	PLAN Y PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL - En el programa se establece que no se realizaron monitoreos ocupacionales durante del 2023, pero se presenta un informe de monitoreo realizado por la empresa ERGOS/ALUD, con fecha diciembre del 2023. - Se cuenta con un plan de acción para el 2023. - El plan de acción no está determinado en el programa de salud ocupacional.	DS 005-2012TR (Art. 32)	N.A	N.A	

Anexo 7

STI-SIG-P04-F02: “Seguimiento de las Acciones Correctivas y preventivas”

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI										STI-SIG-P04-F01				
SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS										Aprobado: 07/02/25				
Versión: 02														
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/2025														
N°	FECHA	REVISOR	TIPO DE ACCIÓN	PROCESO	RESPONSABLE	NOMBRE DE SOLICITANTE	DESCRIPCIÓN DE LA NC	ACCIÓN INMEDIATA (SI/PLICA)	ANÁLISIS CAUSAL	PLAN DE ACCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	FECHA DE LIBERACIÓN	Efecto SI / NO	Observaciones
1	2023/2025	MINTRA 2023	Correctiva	Administración	Jefe de RRHH	Almire Lozano Priado	CERTIFICADO INDECI ☐ No se cuenta con certificado índice de sus instalaciones administrativas ubicadas en Paje. El parágrafo 137.	NO EXISTE EVIDENCIA DE IMPLEMENTACIÓN	NO SE ACTUALIZÓ	Realizar gestión para la obtención de certificado de INDECI	2025/2025	2025/2025	X	
2	2023/2025	MINTRA 2023	Correctiva	Salud Ocupacional	Médico Ocupacional	Almire Lozano Priado	PLAN DE SALUD MENTAL ☐ No se evidencia el plan de salud mental de la empresa 2023	NO EXISTE EVIDENCIA DE IMPLEMENTACIÓN	NO SE ACTUALIZÓ	Elaborar plan de salud mental	2025/2025	2025/2025	X	

Este documento es propiedad intelectual de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. Se prohíbe su reproducción total o parcial.
Documento no controlado al imprimirse. Verificar en la red antes de su uso.

Anexo 8

STI-SIG-P04-F04: “Verificación y Evaluación de La Eficacia de Las Acciones Correctivas y Preventivas”

SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI										STI-SIG-P04-F04
VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS												
Versión: 01												
N°	Fecha de Evaluación	Área / Proceso	Descripción de la Acción Correctiva / Preventiva	Tipo de Acción (Correctiva / Preventiva)	Causa raíz identificada	Evidencia de Implementación	Resultado de Verificación (Eficaz / No Eficaz)	Justificación del Resultado	Acciones Adicionales (si aplica)	Responsable de la Evaluación	Fecha de cierre	
2	7/03/2025	SSOMA	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. - Se revisa las actas del CSST en el acta de convocatoria no cumple con la RM 245-2021 TR respecto al formato y a la vez no se tiene la carta de presentación de candidatura de los postulantes al CSST - Se revisa el acta de instalación del CSST en donde se puede verificar en la elección del presidente y secretario se establece que fueron elegidos por votación, siendo necesario la elección por consenso como lo determina la norma.	CORRECTIVA	Falta de actualización del Sistema	Libro de Actas de CSST	E	Documento de Gestión	N.A	Alex Vázquez/Annie Lozano	Ene-25	
4	7/03/2025	SSOMA	PLAN (PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS) AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS. En el procedimiento de auditorías respecto a la auditoría externa (MINTI) se establece que se realicaria de acuerdo con ley, pero no se establece de manera específica la elección del auditor y la periodicidad de las auditorías.	CORRECTIVA	Falta de actualización del Sistema	Actualización de Procedimiento de Auditorías	E	Documento de Gestión	N.A	Alex Vázquez/Annie Lozano	Mar-25	
7	7/03/2025	GERENCIA GENERAL	CERTIFICADO INDECI No se cuenta con certificado índice de sus instalaciones administrativas ubicadas en Págo. El parágrafo 187.	CORRECTIVA	Falta de actualización del Sistema	Certificado INDECI	E	Documento de Gestión	N.A	Alex Vázquez/Annie Lozano	Ago-25	
12	7/03/2025	SALUD OCUPACIONAL	PLAN DE SALUD MENTAL No se evidencia el plan de salud mental de la empresa 2023.	CORRECTIVA	Falta de actualización del Sistema	Plan de Salud Mental	E	Documento de Gestión	N.A	Alex Vázquez/Annie Lozano	Ene-25	

Anexo 9

STI-AD-P01: “Procedimiento de Revisión por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión”



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L.

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
STI-AD-P01

Versión: 01

ELABORADO	APROBADO
Annie Lozano Pineda	Elvis Lozano Echeverría
Implementadora SIG	Gerente General
05-05-2025	07-05-2025

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
4. RESPONSABILIDAD	3
5. REFERENCIAS.....	4
6. POLÍTICAS	4
7. DESPLIEGUE	4
8. DOCUMENTOS ASOCIADOS	5
9. ANEXOS	5

1. OBJETIVO

Asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la dirección estratégica de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

2. ALCANCE

Se aplica al Sistema Integrado de Gestión de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**3.1. DEFINICIONES**

- **Adecuación:** hace referencia a si cumple los requisitos de las Norma Internacional y si está implementado apropiadamente.
- **Conveniencia:** hace referencia a cómo el SIG se ajusta a la organización, a sus operaciones, cultura y sistemas de negocio.
- **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Informe:** Documento escrito con el propósito de comunicar información al nivel más alto en una organización.
- **Dirección:** Actividad que consiste en orientar las acciones de la empresa hacia un determinado fin. La dirección debe fijar metas, tomar decisiones y guiar a sus empleados.
- **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar los objetivos establecidos.
- **Organización:** Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidad, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- **Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño del Sistema integrado de gestión.
- **Desempeño:** Resultado medible de los procesos, los objetivos, actividades, servicio.

3.2. ABREVIATURAS

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **DP:** Dueño de proceso

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1. Gerente General:** Dirigir la reunión de la revisión por la dirección, toma de decisiones pertinentes y mejoras continuas al SIG

Convocar a reunión a los dueños del proceso, cuando la organización no tenga asignado a un Coordinador del SIG a fin de que no exista un desfase en los cumplimientos planificados o delegar dicha responsabilidad.

- 4.2. Coordinador del SIG:** Convocar, solicitar, recepcionar y consolidar toda la información que es requerida a los dueños de procesos que sustenten el desarrollo del SIG en la empresa.

- 4.3. Dueños de procesos:** Brindar toda la información requerida por Revisión de la Dirección para el eficiente desarrollo de las acciones correctivas y preventivas.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 9001:2015; Requisito 9.3 Revisión por la dirección
 Norma ISO 14001:2015; Requisito 9.3 Revisión por la dirección
 Norma ISO 45001:2018; Requisito 9.3 Revisión por la dirección

6. POLÍTICAS

- 6.1.** La Revisión por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión es realizada como mínimo dos veces al año.
- 6.2.** A solicitud del Representante de la Dirección los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo pueden colaborar en la revisión del Sistema Integrado de Gestión.

7. DESPLIEGUE

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
7.1. Entradas de la Revisión por la Dirección Solicitar a los Dueños de Proceso los informes o registros que sustenten el desempeño del SIG de la empresa de Soluciones Técnicas Industriales a la cual se realiza la Revisión referentes a: 1. Informe de Revisión por la Dirección previos. 2. Cambios en el SIG, que consideren: 2.1. Cuestiones Internas y Externas pertinentes al SIG 2.2. Necesidades y expectativas de las partes interesadas. 2.3. Requisitos legales y otros requisitos. 2.4. Aspectos ambientales significativos. 2.5. Riesgos y oportunidades del SIG. 3. Desempeño del SIG, que consideren: 3.1. Satisfacción del cliente, retroalimentación de las partes interesadas pertinentes. 3.2. Grado en que se ha cumplido la política del SIG y sus objetivos. 3.3. Desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios. 3.4. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas y reclamos y mejora continua. 3.5. Resultados de seguimiento y medición; reflejado en los Indicadores de Gestión SIG. 3.6. Evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables en SSO y MA. 3.7. Resultados de las auditorías Internas y externas 3.8. Consulta y participación de los trabajadores. 3.9. Desempeño de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades. 3.10. Desempeño de los proveedores externos 4. Adecuación de los recursos para mantener el SIG 5. Comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluida quejas	Coordinador del SIG	STI-AD-F01 Informe de Revisión por la Dirección

6. Oportunidades de mejora.		
7.2. Recepcionar y consolidar la información en el informe de revisión por la dirección.	Gerente General/ Coordinador del SIG	STI-AD-F01 Informe de Revisión por la Dirección
7.3. Salidas de la Revisión por la Dirección Dentro de las decisiones y acciones de la revisión por la dirección del SIG se debe considerar: 1. Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del SIG. 2. Decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua. 3. Decisiones de cualquier necesidad de cambio en el SIG 4. Necesidades de recursos. 5. Acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos SIG 6. Oportunidades de mejorar la integración del SIG a otros procesos de STI 7. Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización Comunicar los resultados pertinentes de la revisión por la Dirección los miembros del Comité del SST.	Gerente General o Coordinador del SIG	STI-AD-F01 Informe de Revisión por la Dirección
7.4. Mejoras Si el caso lo amerita, solicitar a los dueños de proceso la ejecución de acciones correctivas o de mejora, ejecutando el procedimiento de Incidentes, no conformidad y acción correctiva. (STI-SIG-P04)	Gerente General o Coordinador del SIG	STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción STI-AD-F02 Acciones de Mejora

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- STI-AD-F01 Informe de Revisión por la Dirección
- STI-SIG-F03 Plan de seguimiento del SIG
- STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción
- STI-AD-F02 Acciones de Mejora

9. ANEXOS

Anexo 10

STI-AD-P01-F01: “Formato Acta de Reunión Gestión de Mejora Continua Y Planificación Del SIG”

SI SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ RII		STI-AD-P01-F01		
		FORMATO ACTA DE REUNIÓN GESTIÓN DE MEJORA CONTINUA Y PLANIFICACIÓN DEL SIG		Aprobado: 07-05-20		
				Versión: 01		
FECHA:	Oficina G&H M&M	CONVOCADO POR: Annie Lopez Pinedo				
USUARIO:	03/05/2025	RESPONSABLE DE REDACTAR EL ACTA:				
DURACIÓN:	2 horas	Annie Lopez Pinedo				
PARTICIPANTES						
N°	Nombre y Apellido	DNI	Lugar	Área/Unidad	Firma	Observaciones
1	Annie Lopez Pinedo	71289396	Inglaterra	STI/Proc	<i>[Firma]</i>	
2	Elvis Lozano Edmundo	-	G.G	STI/Proc	<i>[Firma]</i>	
3	Lizbeth Humane	-	Yo R&H	STI/Proc	<i>[Firma]</i>	
4	Yadhira Manin	-	Coord SG	STI/Proc	<i>[Firma]</i>	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Este documento es propiedad intelectual de Industrias Técnicas Asociadas S.A.S. No permite su reproducción total o parcial.
Desarrollado por: Departamento de Tecnología. Verifique que la información sea la más actual.

Anexo 11

STI-SIG-P10 Procedimiento de Gestión de la Mejora Continua



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L.

GESTIÓN DE MEJORA CONTINUA
STI-SIG-P10

Versión: 01

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Annie Lozano Pinedo	Yadhira Marín Díaz	Elvis Lozano Echeverría
Implementadora	Coordinador SIG	Gerente General
		
04-06-2025	04-06-2025	10-06-2025

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI	STI-SIG-P10
	GESTIÓN DE MEJORA CONTINUA	Aprobado: 10-06-25
		Versión: 01

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
4. RESPONSABILIDAD	3
5. REFERENCIAS.....	4
6. PROCEDIMIENTO	5
7. DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	6
8. ANEXOS	6



1. OBJETIVO

Establecer las directrices y responsabilidades para identificar, implementar, evaluar y consolidar acciones de mejora continua en los procesos y subprocesos de la organización, con el fin de incrementar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), así como otros sistemas integrados si corresponde en el Sistema Integrado de Gestión de Soluciones Técnicas Industriales. S.R.L.

2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas y niveles de la empresa prestadora de servicios de mantenimiento eléctrico en minería, incluyendo procesos operativos, administrativos y de soporte, dentro del marco del SGSST y otras normas de gestión aplicables.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1. DEFINICIONES

- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del desempeño global de la organización.
- **Acción correctiva:** Medida tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada.
- **Acción preventiva:** Medida anticipada para evitar la aparición de una posible no conformidad.
- **Oportunidad de mejora (OM):** Situación que, al ser abordada, puede generar un aumento en la eficacia o eficiencia del sistema.

3.2. ABREVIATURAS

- **AC:** Acción Correctiva
- **ACR:** Análisis de Causa Raíz.
- **DP:** Dueño de Proceso
- **OM:** Oportunidad de mejora
- **RAC:** Registro de Acciones Correctivas y Preventivas.
- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión

4. RESPONSABILIDAD

4.1. Gerente General

Aprobar el presupuesto y recursos necesarios para las acciones de mejora.
Liderar la revisión por la dirección para evaluar la eficacia del SGSST.

4.2. Coordinador del SIG:

Coordinar la identificación, evaluación y seguimiento de oportunidades de mejora.

Asegurar el mantenimiento de los registros y evidencias del proceso.
Facilitar capacitaciones y herramientas para el personal involucrado.

4.3. Dueños de Procesos:

Identificar y reportar no conformidades u oportunidades de mejora en su área.

Planificar y ejecutar las acciones de mejora asignadas.
Informar sobre el avance y cierre de las acciones.

4.4. Personal operativo:

Participar en las capacitaciones sobre mejora continua.
Reportar de manera oportuna situaciones que representen oportunidades de mejora.
Colaborar en la ejecución de acciones correctivas o preventivas.

4.5. Jefe SSOMA

Coordinación con el Coordinador del SIG para aplicar el plan de mejora al igual que las acciones de oportunidad de mejora.
Verificar que se culmine las acciones correctivas de acuerdo con los plazos establecidos

5. REFERENCIAS

5.1. ISO 45001:2018 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Establece los requisitos para identificar oportunidades de mejora continua en seguridad ocupacional.

5.2. ISO 9001:2015 – Sistema de Gestión de la Calidad.
Proporciona un enfoque basado en procesos y mejora continua para asegurar la satisfacción del cliente.

5.3. ISO 14001:2015 – Sistema de Gestión Ambiental.
Orienta la mejora continua del desempeño ambiental y cumplimiento de requisitos legales ambientales.

5.4. D.S. 005-2012-TR – Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Perú).
Dispone lineamientos para la mejora continua del SGSST en empresas bajo jurisdicción nacional.

5.5. Ley N.º 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Perú)
Base legal que establece la responsabilidad del empleador en la implementación de acciones de mejora continua en prevención de riesgos laborales.

5.6. D.S. N.º 024-2016-EM – Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
Norma específica para el sector minero, que obliga al empleador a establecer mecanismos de mejora del sistema de gestión.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Identificación de oportunidades de mejora

- Las oportunidades pueden surgir a partir de:
- Auditorías internas y externas.
- Investigación de incidentes o accidentes.
- Inspecciones de seguridad o visitas de supervisión.
- Revisión de indicadores de desempeño.
- Sugerencias del personal o partes interesadas.
- Toda OM debe registrarse en el formato **STI-SIG-P04-F03: “Registro de observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora”**.

6.2. Evaluación y priorización

- El Responsable SIG debe analizar la OM considerando:
- Riesgo e impacto potencial.
- Frecuencia del problema.
- Recursos disponibles.
- Alineación con objetivos estratégicos.
- Las OM se clasifican como:
- Alta prioridad (acción inmediata).
- Media prioridad (programación trimestral).
- Baja prioridad (seguimiento anual).

6.3. Planificación de acciones de mejora

- Elaboración del plan de acción con:
- Descripción de la acción.
- Responsable asignado.
- Plazo definido.
- Recursos requeridos.
- Registro en el formato de Seguimiento de Acciones de Mejora.

6.4. Implementación

- Las áreas asignadas ejecutan las acciones conforme al plan.
- Se deben documentar evidencias como:
- Informes, actas, fotos, capacitaciones, checklists.
- Si existen desviaciones, deben registrarse y replanificarse las acciones.

6.5. Verificación

- El Responsable SIG valida la eficacia mediante:
- Revisión de evidencias.
- Inspecciones de campo.

- Análisis de indicadores.
- Encuestas o entrevistas a los usuarios del proceso.
- Si no es eficaz, se reevalúa y rediseña la acción.

6.6. Cierre y documentación

- Al confirmar la eficacia, se cierra formalmente la acción.
- Se archivan registros y se actualizan documentos afectados.
- Los resultados se comunican en las reuniones de revisión por la dirección o el Comité de SST.

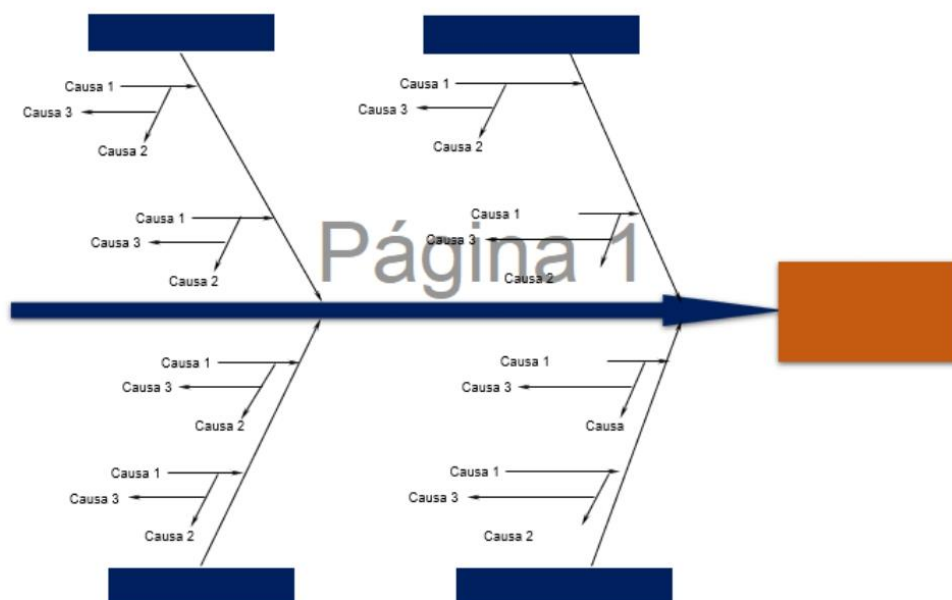
7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- 7.1. STI-SIG-P04-F03 Registro de observaciones, desviaciones y oportunidades de mejora
- 7.2. STI-SIG-P04-F04 Verificación y evaluación de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas
- 7.3. STI-SIG-P03-F03 Informe de auditoría interna
- 7.4. Actas de reuniones del Comité SGSST

8. ANEXOS

- Anexo 01: Diagrama de Ishikawa
- Anexo 02: Método Kaizen

ANEXO 01



ANEXO 2

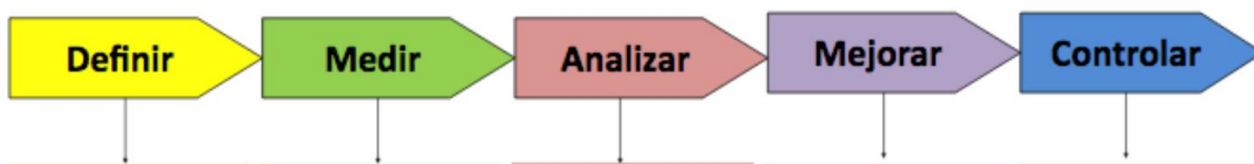


Pág. 7 de 7

Este documento es propiedad intelectual de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. Se prohíbe su reproducción total o parcial. Documento no controlado al imprimirse. Verificar en la red antes de su uso.

Anexo 12

Metodologías de DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar)



Anexo 13
Informe de MINTRA del año 2023



Evaluación Periódica del Sistema de Gestión
de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023

Informe de
Auditoría Externa **2023**

**EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

De acuerdo con Ley N° 29783, su reglamento y modificatorias

Elaborado para:



Auditor Externo:

ING. ALEX VASQUEZ GUEVARA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

1

Lista de Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

		1	EMPRESA		
			SOLUCIONES TECNICAS INDUSTRIALES SRL		
		2	FECHA		
			04-09-2023		
		3	EQUIPO AUDITOR		
			Ing. Alex Vasquez Guevara		
		4	ALCANCE DE LA AUDITORIA		
			Proyecto De Construcción Y Mantenimiento Eléctrico, Electrónico E Instrumentación Puesta En Marcha En Sistema De Baja Y Media Tensión		
		5	CRITERIOS DE LA AUDITORIA		
		6	PROCESOS AUDITADOS		
			SSOMA SALUD OCUPACIONAL RECURSOS HUMANOS		
CONCLUSIONES					
Nº	ARTICULO	NORMA	TIPO DE HALLAZGO	DESCRIPCIÓN HALLAZGO	ÁREA / PROCESO
				CONFORMIDADES	
1	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Requisitos Legales)	DS 005-2021TR (Art. 32)	H	- Se evalúa el plan y programa anual de SST 2023 - Se evidencia el informe anual del CSST del 2022 de código 05-2022 CSSOMA de fecha 16-01-2023. - En el libro de actas del CSST se establece la aprobación del plan anual de SST 2023 con fecha 14/02/2023, pero en el plan anual de SST se evidencia que fue aprobado el 12/12/2022. - No se realiza el diagnostico línea base /plan de mejora y/o plan de acción para verificar el cumplimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

13

2	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Política de SST)	LEY 29783 (Art. 22 Y 23)	C	Evidencia la política SIG, en donde se verifica el cumplimiento de lo establecido en la norma y la difusión al personal de acuerdo con las evidencias entregadas, pero en la cual no se cuenta con la fecha de entrega y recepción de la política.	SSOMA
3	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (IPERC)	D.S. 024-2016-EM	H	MATRIZ IPERC - Se revisó el procedimiento de IPERC y GESTIÓN DEL CAMBIO STI-SSOMA-P01 y el iperc línea base de las operaciones de minera Yanacocha en el cual se evidencia en la tarea de trabajos en caliente el puesto de trabajo del gerente y jefe de operaciones de las cuales estos puestos no realizan la actividad. - La aprobación del IPERC LÍNEA BASE de acuerdo con el formato se establece la aprobación 23/11/2022 pero en acta esta con fecha 15 de diciembre del mismo año. - No se cuenta con IPERC LÍNEA BASE a nivel administrativo.	SSOMA
4	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (IPERC)	DS 005-2021TR (Art. 32)	H	MAPA DE RIESGOS - Se revisa el mapa de riesgos de la empresa de las operaciones de MYSRL de código STI-SRL-MAP-LQ-TE-001 de fecha de diciembre del 2022, en el cual se evidencia simbología en el mapa y estas no están identificados en la leyenda. - Se realiza visita visual en las oficinas de STI y se logra evidenciar que hay señalizaciones en las oficinas, pero no está identificado en el mapa de riesgos o en el mapa de riesgos esta identificada, pero en las instalaciones no, como la ubicación de la mochila de emergencia.	SSOMA
5	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST)	DS 005-2021TR (Art. 32)	H	REGLAMENTO INTERNO DE SST En el reglamento está aprobado por el gerente general pero la norma establece que este debe ser aprobada por el CSST.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

14

				Art. 4 del reglamento establece la política de SST distinta a la que se ha difundido, faltaría actualizar el RISST.	
6	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (ESTÁNDARES OPERATIVOS)	DS 005-2021TR (Art. 85)	C	PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES. En el RISST, se establece estándares de seguridad y salud ocupacional, pero ellos tienen procedimientos. - Revisión del procedimiento de trabajos en altura - Revisión del procedimiento de observación de tareas.	SSOMA
7	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES)	DS 005-2021TR (Art. 33)	H	REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES. Se reviso el procedimiento de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades STI-SSOMA-P06, en cual no está detallado la forma de reportar de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y accidentes mortales, conforme al DS 006-2022TR y la RM 144-2022TR.	SSOMA
8	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (RECURSOS HUMANOS)	DS 005-2021TR (Art. 108)	C	PERFILES DE PUESTO / RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD. - Se reviso el organigrama de la empresa y el MOF. - Se reviso el perfil de puestos del TÉCNICO ELECTRICISTA - Se reviso las recomendaciones de seguridad del TÉCNICO ELECTRICISTA	RECURSOS HUMANOS
9	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)	LEY 28551 DS 024-2016EM Art. 148	H	PLANES DE CONTINGENCIAS. - Se cuenta con un plan de respuesta a emergencias, pero no se cuenta con planes de contingencia de sus riesgos potenciales conforme lo determina el Art. 148 del DS 024-2016EM. - No se presentó informe de los simulacros realizados en las instalaciones de STI y/o del cliente.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

15

10	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)	RM N° 118-2021-PCM (D.S. 005-2012-TR.) (Art. 33)	H	CRONOGRAMA DE SIMULACROS Y REGISTRO. Se presentó el programa de simulacros del 2023 pero no se tomó como referencia el marco legal para la elaboración de dicho programa; RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 013-2022-PCM.	SSOMA
11	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIONES / EVIDENCIAS DE CAPACITACIONES. - Se revisó el plan y programa de capacitaciones del 2023 que fue aprobado a través del ACTA N° 012-2022-CSST, con fecha 15 de diciembre del 2022 pero en el documento se evidencia con fecha distinta 06-12-2022. - La empresa que realiza las capacitaciones es A&A HSE CONSULTING SRL.	SSOMA
12	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 26)	H	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. - Se revisa las actas del CSST en el acta de convocatoria no cumple con la RM 245-2021TR respecto al formato y a la vez no se tiene la carta de presentación de candidatura de los postulantes al CSST - Se revisó el acta de instalación del CSST en donde se puede verificar en la elección del presidente y secretario se establece que fueron elegidos por votación, siendo necesario la elección por consenso como lo determina la norma.	SSOMA
13	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INDICADORES DE GESTIÓN)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	INDICADORES - Se revisa los indicadores con formato STI-SSOMA-P43-F01 - No se cuenta con un procedimiento de indicadores.	SSOMA
14	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	H	PLAN (PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS) AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

	Salud en el Trabajo (PLAN DE AUDITORIAS)			En el procedimiento de auditorías, respecto a la auditoría externa (MINTRA) se establece que se realizara de acuerdo con ley, pero no se establece de manera específica la elección del auditor y la periodicidad de las auditorías.	
15	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y OBSERVACION DE TAREA)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	REGISTRO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y OBSERVACIONES DE SEGURIDAD. Se evidencia que se realizaron inspecciones de seguridad y medio ambiente en el acta de reunión del CSST.	SSOMA
16	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)	DS 014-2019MIMP	C	COMITÉ DE INTERVENCIÓN DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL / REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO - Se cuenta con un procedimiento de intervención del hostigamiento sexual STI-GRH-P04. - Cuentan con un comité de intervención de hostigamiento sexual con fecha 09 de julio del 2022 con representantes por parte del empleador el señor ELVIZ LOZANO ECHEVERRARIA LIZBETH HUAMAN RAMIREZ y por parte de representantes de los trabajadores YHOAN SAMIR RUIZ PINEDO Y PEDRO EDUARDO CALUA CANESSA. - No se cuenta con el diagnóstico situacional y la capacitación del personal y del comité. - Se capacito al comité de intervención de hostigamiento sexual de fecha 23 de junio del 2023 por parte de la empresa A&A HSE CONSULTING SRL.	
17	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INDECI)	DS N° 002-2018-PCM	NC	CERTIFICADO INDECI No se cuenta con certificado índice de sus instalaciones administrativas ubicadas en Psje. El paraíso 187.	

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

17

18	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (TRABAJOS DE ALTO RIESGO)	DS 024-2016EM (Art. 130)	C	PETARS - Se revisa el formato de PETAR de trabajos en altura. - Falta entrega de petar de trabajos en altura y aislamiento de energía de fechas 22/25/2023	
19	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SEGUROS)	DS 005-2012TR (Art. 95)	C	LISTA DE SCTR Se revisa constancia de aseguramiento del 01-09-2023 con la empresa aseguradora MAPFRE / PERÚ tanto del SCTR y VIDA LEY.	
20	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SALUD OCUPACIONAL)	DS 005-2021TR (Art. 32)	C	PLAN Y PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL - En el programa se establece que no se realizaron monitoreos ocupacionales durante del 2023, pero se presenta un informe de monitoreo realizado por la empresa ERGOSALUD, con fecha diciembre del 2023. - Se cuenta con un plan de acción para el 2023. - El plan de acción no está determinado en el programa de salud ocupacional.	
21	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SALUD OCUPACIONAL)	DS 005-2012TR (Art. 33)	C	REGISTRO DE EXÁMENES MÉDICOS. Se cuenta con el registro de exámenes médicos del personal con fecha de entrega de los exámenes médicos.	
22	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE SALUD MENTAL)	DECRETO SUPREMO N° 007-2020-SA	NC	PLAN DE SALUD MENTAL No se evidencia el plan de salud mental de la empresa 2023.	

HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

20

HALLAZGOS: FORTALEZAS

COD.	DESCRIPCIÓN
F 01	STI SRL, utiliza de manera adecuada la información visual mediante la infografía, siendo un recurso didáctico positivo para la retención y aprendizaje.  La infografía, titulada 'SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES SRL', está presentada en un marco de madera roja. Incluye un personaje de un trabajador con casco y chaleco, y varias secciones con títulos como 'POLÍTICA', 'OBJETIVOS', 'CARGOS QUE', 'ACTIVIDADES' y 'RECURSOS'. Las secciones están decoradas con imágenes y gráficos para facilitar la comprensión de la información.
F 02	STI SRL, siempre mantiene de manera adecuada la recopilación de la información a través de los buzones de sugerencias, en sus instalaciones.  El buzón de sugerencias es un objeto tridimensional en forma de casa, pintado de verde oscuro. En la parte superior, a la izquierda, se encuentra el logo 'st' en un cuadrado azul. En la fachada principal, el texto 'BUZÓN DE SUGERENCIAS' está escrito en grandes letras blancas. El buzón está colocado sobre una superficie azul.

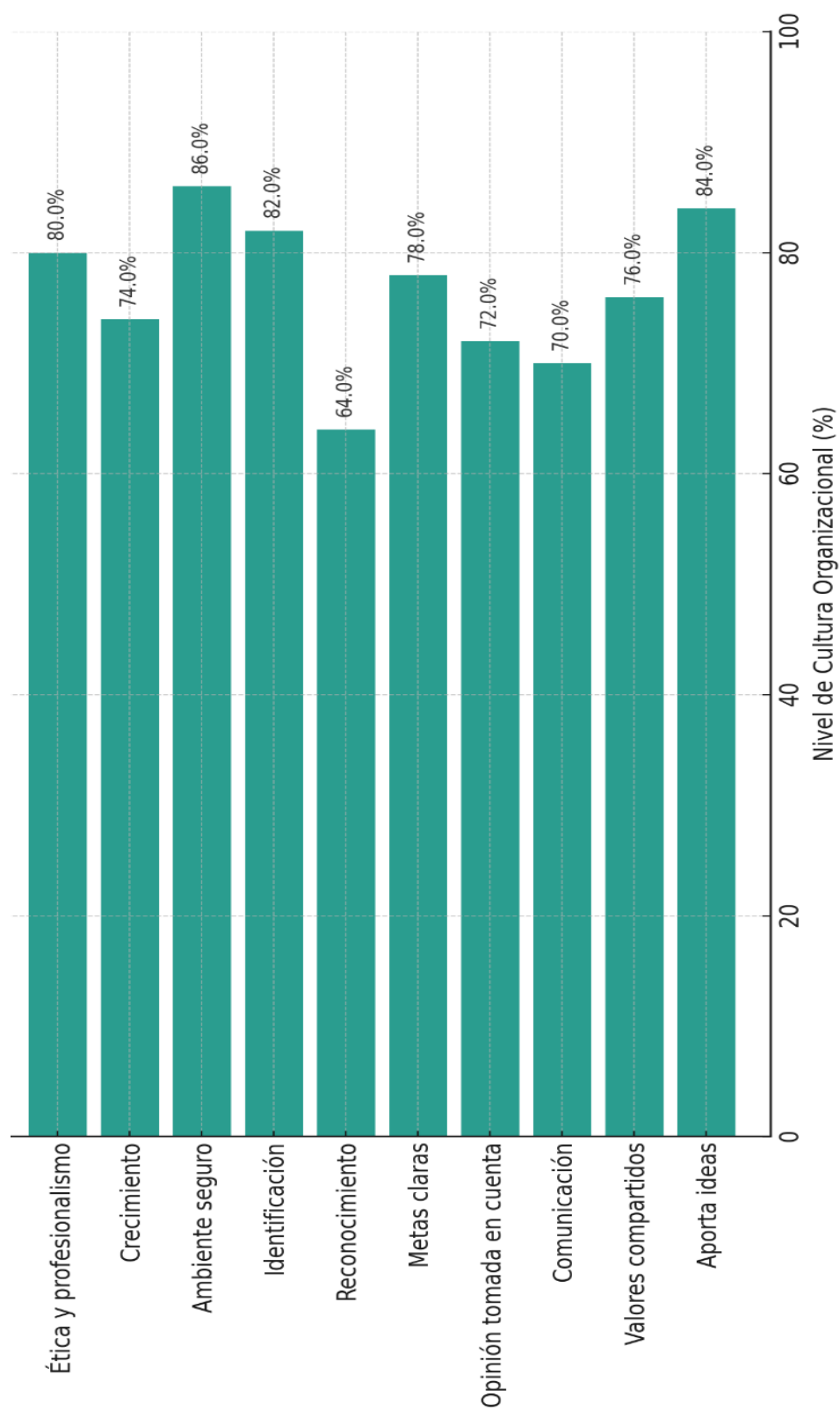
F 03	STI SRL, busca la cultura de seguridad, teniendo presente a la familia en las labores diarias, a través del comportamiento vital. 
------	--

Anexo 14
Registro de No conformidades - Auditoría de MINTRA 2023

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI				STI-SSOMA-P43-F07
	REGISTRO DE AUDITORÍAS				Aprobado: 13/03/2025
					Versión: 01
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONOMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Soluciones Tecnicas Industriales SRL	20496035331	Psj. El Paraiso N° 187, Urb. Los Columbos - Cajamarca	Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Actividades Conexas de Consultoría Técnica		
NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)			N° REGISTRO		
Alex Vásquez Guevara			01-2020-GR-CAJ/DRTPE		
Insertar tantos renglones como sean necesarios					
NOMBRES Y APELLIDOS	PROCESO AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
Lizbeth Huaman	SSOMA	Lizbeth Huaman			
Insertar tantos renglones como sean necesarios					
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
2	a) Informe de auditoria, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. B) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoria). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva. (Ver modelo de encabezado)				
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCION PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
No se evidencia el plan de salud mental 2023			Durante el proceso de auditoría el área de SO no participó, por lo que al momento de solicitar dicho documento el área de RRHH no lo tenía dentro de sus evidencias.		
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
Solicitar el plan de salud mental 2025	Yadhira Marin	2	6	25	Cerrado
Seguimiento mediante informes del área de salud ocupacional a fin de verificar su cumplimiento	Yadhira Marin	16	6	25	Cerrado
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Annie Lozano Pinedo		Cargo: Implementadora SIG		Fecha: 16/06/2025	Firma: 

Anexo 15

Indicadores del % de cultura en la empresa



Anexo 16

Capacitación de la eficacia de la mejora continua, y gestión de no conformidades según ISO 45001:2018

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI		STI-SCM-LP13-F01			
REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIAS		Aprobado: 15/03/2025 Versión: 04			
N° Registro:		FECHA: 20/05/2025			
RM:					
DATOS DEL EMPLEADOR					
Razón Social:	RUC:	Domicilio:	Actividad Económica:		
Soluciones Técnicas Industriales SRL	2046035331	Pta. El Paraíso N° 181, Urb. Las columnas - Cajamarca	Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Actividades Conexas de Consultoría Técnica		
MARCAR (X)		N° DE TRABAJADORES:			
INDUCCIÓN H&S	☐	SIMULACRO DE EMERGENCIA	☐		
CAPACITACIÓN H&S	☐	MEDIO AMBIENTE	☐		
PARADA DE SEGURIDAD	☐	RESPONSABILIDAD SOCIAL	☐		
		CHARLA DE PRE INICIO DE TURNO	☒		
OTROS (Anotar): ☒ Contribución a la eficacia del SIG y las implementaciones del cumplimiento de normas ISO					
EXPOSITOR:	CARGO:	FOTOCHECK O DNI:			
Walter Requena	Supervisor de Campo	1309731			
TEMA H&S:	FIRMA:				
Uso de la tarjetita roja	[Firma]				
TEMA DE MA:					
TEMA DE CALIDAD:					
AREA:	EMPRESA:				
Mantenimiento de Pisos	STI - SRL				
SUPERVISOR:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:	N° HORAS:		
Esteban Gonzalez Trejo	9:00	7:15	15 min		
N°	FOTOCHECK	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	EMPRESA	FIRMA
1	1355757	72123780	Gallo Chavez Angela Sarmín	STI SRL	[Firma]
2	1342280	73661509	Morán Padua Yerson Antonio	STI SRL	[Firma]
3	1311056	44413050	Mendoza Lucio Javier Fredy	STI SRL	[Firma]
4	1297193	41802380	Ruiz Infante Hernando	STI SRL	[Firma]
5	1340296	76137542	Carla Rojas Jose Carlos	STI SRL	[Firma]
6	1346283	44189263	Porta Nolas Elmer	STI SRL	[Firma]
7	134096	4360413	De la Cruz Munguendos	STI SRL	[Firma]
8	1340642	13907302	De la Cruz Camacho Luis Guzmán	STI SRL	[Firma]
9	1343687	76367768	Mineduan Cueva Jans Sergio	STI SRL	[Firma]
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
OBSERVACIONES		QUÉ	CÓMO	CUÁNDO	
RESPONSABLE DEL REGISTRO (CONTROL DE DOCUMENTOS)					
NOMBRE:	FECHA:	CARGO:	FIRMA:		
			[Firma]		

Este documento es propiedad intelectual de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. Se prohíbe su reproducción total o parcial.
Documento no controlado al imprimirse. Verificar en el sitio web de la STI.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI		STI-SGOMA-P13-F01			
REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIAS		Aprobado: 19/03/2025 Versión: 04			
N° Registro:		FOLIO			
EM:		FECHA: 27-05-25			
DATOS DEL EMPLEADOR					
RACION SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONOMICA		
Reducción Técnica Industrial S.A.	20490025201	Pta. El Paredón N° 181, Cda Los Olivos - Cajamarca	A/Servicios de Asesoría en Ingeniería y Actividades Conexas de Consultoría Técnica		
			N° DE TRABAJADORES: 13		
MARCAR (X)					
INDUCCIÓN HSE	☒	SIMULACRO DE EMERGENCIA	☐		
CAPACITACIÓN HSE	☐	MEDIO AMBIENTE	☐		
PARADA DE SEGURIDAD	☐	RESPONSABILIDAD SOCIAL	☐		
OTROS (Anotar):		CHUBLA DE PASADIZO DE TURNO			
EXPOSITOR: <u>Mariel Alvarez Rodriguez</u>		CARGO: <u>Supervisor ENS</u>	FOTOCHECK O SAC: <u>1551167</u>		
TEMA HSE: <u>Contribución a la eficacia del SIG y las implicaciones derivadas ISO</u>			FIRMA: <u>[Firma]</u>		
TEMA DE BA:					
TEMA CALIDAD:					
AREA: <u>SERVICIOS GENERALES</u>		EMPRESA: <u>STI</u>			
SUPERVISOR: <u>Efraín Estévez</u>		HORA DE INICIO: <u>14:30 PM</u>	HORA DE TERMINO: <u>16:30 PM</u>		
		N° HORAS:	N° ASISTENTES:		
N°	FOTOCHECK	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	EMPRESA	FIRMA
1	131085	26117537	XOVAN MALLA WILLAN EDUARDO	STI	[Firma]
2	195555	26210523	Chaque SANDRA ELEGIDO	STI	[Firma]
3	134600	76342859	Castro Chalan Wilmar Willan	STI SA	[Firma]
4	124044	26715026	Chuyimanga WILBER RICARDO	STI SPA	[Firma]
5	134183	75913424	Laura Gutierrez Jara	STI SPA	[Firma]
6	123241	41630279	Castro Chalan Ricardo	STI SPA	[Firma]
7	1252436	72722134	Soraya Castro Chalan Miguel	STI SRL	[Firma]
8	130198	46916476	Chaque Castillo Richard W	STI SRL	[Firma]
9	130034	71911934	Chavez Chuyimanga Jesus	STI SRL	[Firma]
10	1355925	71933623	Chuyimanga Tania Fernanda	STI SPA	[Firma]
11	1354904	76062632	Izquierdo Castro Agustin	STI SRL	[Firma]
12	1306803	46348373	Aray Carrasco José Victor	STI SRL	[Firma]
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
OBSERVACIONES		QUEEN	QUE	CUANDO	
RESPONSABLE DEL REGISTRO (CONTROL DE DOCUMENTOS):		FECHA: 27-05-25	CARGO: Supervisor ENS	FIRMA: [Firma]	

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI		STI-SSOMA-P13-F01			
REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIAS					
N° Registro:		FECHA:			
194		21/05/25			
DATOS DEL EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONOMICA		
Soluciones Técnicas Industriales SRL	2049034331	Plza. El Ferrocarril 14° 107° Urb. Los Colores - Cuzco	Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Actividades Conexas de Consultoría Técnica		
N° DE TRABAJADORES					
MARCAR (X)					
INDUCCIÓN H&B	☐	SIMULACRO DE EMERGENCIA	☐		
CAPACITACIÓN H&B	☐	MEDIO AMBIENTE	☐		
PARADA DE SEGURIDAD	☐	RESPONSABILIDAD SOCIAL	☐		
OTROS (Añade):	☐	DIARIA DE PREVENCIÓN DE TURNO	☒		
EXPOSICIÓN	Jesseli Rios León	CARGO	Supervisor de campo		
FOTOCHECK O DNI		1335870			
TEMA H&B		FIRMA:			
Contribuimos a la eficacia del SIG cumpliendo los normas ISO es clave					
TEMA DE RIA:					
TEMA CALIDAD:					
AREA	Mantenimiento de procesos	EMPRESA:	STI - SRL		
SUPERVISOR:	HORA DE INICIO	HORA DE TÉRMINO	N° HORAS		
Stela Elizabeth Rios	4:15	7:45	3.5		
N°	FOTOCHECK	DNI	APellidos y Nombres	EMPRESA	N° ASISTENTES
1	1333306	46413766	CARRASCO INFANTE, Felipe	STI SRL	9
2	1377661	73124487	Reutermaul Chilon, Pedro	STI SRL	
3	1280627	04636886	Cahuana Roque Ernesto	STI SRL	
4	1805177	41493951	Hernandez Chilon, Jorge Luis	STI SRL	
5	1001345	80004148	Isipilco Chilon, Roberto	STI SRL	
6	1327015	74019571	Gonzales Alen, Jaxaula Ximela	STI	
7	1335838	45562529	Bisnon Villanar, Lady Katherine	STI	
8	1344197	7645678	Soropcha, Gonzalo, Anthony	STI SRL	
9	1339426	73462443	Flora, Mayra Marcelina	STI-SRL	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
OBSERVACIONES		QUE	CUANDO		
RESPONSABLE POR REGISTRO (CONTROL DE DOCUMENTOS)		FECHA	CARGO		
NOMBRE		FECHA	CARGO		

160

Anexo 17

STI-SIG-P03 Procedimiento de Gestión De Auditorías



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L.

AUDITORIAS INTERNAS
STI-SIG-P03

Versión: 03

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Annie Lozano Pineda	Yadhira Marín Díaz	Elvis Lozano Echeverría
Implementadora SIG	Coordinador SIG	Gerente General
		
04-03-2026	04-03-2026	07-03-2026

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	3
4. RESPONSABILIDAD	4
5. REFERENCIAS.....	4
6. POLÍTICAS	4
7. DESPLIEGUE	5
8. DOCUMENTOS ASOCIADOS	7
9. ANEXOS	7

1. OBJETIVO

Definir las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, informar los resultados, mantener los registros, así como identificar las necesidades de eliminación y prevención de no conformidades en el SIG de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable en todos los procesos que conforman el Sistema de Integrado de Gestión de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1. DEFINICIONES

- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito legal, requisito de las normas internacionales, que el Sistema Integrado de Gestión de Soluciones Técnicas Industriales S.R.L. ha incumplido o de un requisito del cliente.
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada o de otra situación indeseable con el fin de evitar que se repita.
- **Corrección:** Acción para eliminar una no conformidad detectada.
- **Programa anual de auditorías:** Conjunto de auditorías planificadas para un año y dirigidas hacia un propósito específico.
- **Plan de auditoría:** Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.
- **Observación:** Comprobación de hechos en el marco de un proceso de auditoría y sustentado por evidencias objetivas que generen un área de preocupación, ya que podría generar una No Conformidad si no es mejorada.
- **Oportunidad de mejora:** Son situaciones que no representan incumplimiento, pero pueden ser revisadas por la organización, cuando lo estime conveniente para mejorar la eficacia del proceso.
- **Auditoría:** Examen sistemático e independiente con el fin de determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad, seguridad y medio ambiente, satisfacen los requerimientos y las disposiciones establecidas en las normas internacionales, son aplicadas en forma efectiva y son apropiadas para alcanzar los objetivos.
- **Auditor:** Persona calificada para efectuar auditorías.
- **Auditor líder:** Auditor designado para dirigir una auditoría.
- **Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos usados como referencia frente a la cual se compara la evidencia objetiva.
- **Alcance de la auditoría:** Extensión y límites de una auditoría.

3.2. ABREVIATURAS

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **DP:** Dueño de proceso

4. RESPONSABILIDAD

4.1. Gerente General:

- Proporcionar los recursos necesarios para la ejecución de auditorías internas.
- Asegurarse que la organización realiza las correcciones y toma acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada

4.2. Coordinador del SIG:

- Elaborar el Programa anual de la auditoría.
- Evaluar la efectividad de las acciones implementadas.
- Acompañar a los auditores externos durante las auditorías de certificación, seguimiento y/o renovación.
- Determinar la frecuencia de las auditorías y la necesidad de realizar auditorías extraordinarias.
- Elige al equipo auditor y presenta en la revisión del sistema los informes de las auditorías realizadas.
- Mantener los registros requeridos por este procedimiento.
- Coordinar la auditoría MINTRA con auditores certificados, según lo establecido en el D.S N° 014-2013.

4.3. Auditores Internos:

- Elaborar el Plan de auditoría.
- Concretar y comunicar al responsable del área auditada el horario y contenido de la auditoría.
- Auditar los procesos asignados según se establece en este procedimiento.
- Elaborar un informe de la auditoría realizada y colaborar en la proposición de las acciones necesarias para solucionar las deficiencias encontradas.

4.4. Dueños de Procesos:

- Comprender los motivos de las observaciones y/o no conformidades encontradas en su proceso.
- Sugerir las acciones necesarias oportunas y asegurar que las acciones aprobadas durante la revisión del sistema sean ejecutadas correctamente.

5. REFERENCIAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos, 9.2 Auditoría Interna. Norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos, 9.2 Auditoría Interna.

Norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos, 9.2 Auditoría Interna.

Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.

D.S N° 014-2003- TR "Aprueban el reglamento del registro de auditores autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

6. POLÍTICAS

- 6.1. El Gerente General podrá solicitar auditorías extraordinarias cuando lo considere necesario.
- 6.2. Los Auditores Internos deberán ser independientes e imparciales del área auditada y estarán a disposición del Gerente General cuando sean convocados.
- 6.3. El DP objeto de auditoría debe:
 - Dar completa disposición al equipo auditor todos los medios necesarios para la auditoría.
 - Facilitar el acceso a las instalaciones y documentación relevante para la auditoría.
 - Cooperar con los auditores para asegurar el éxito de la auditoría.
 - Levantar las no conformidades detectadas durante la auditoría, ejecutando el procedimiento de Acciones Correctivas.
- 6.4. El Programa anual de auditorías será aprobado por Gerencia General.
- 6.5. Para planificar el Programa anual de las auditorías internas el Coordinador del SIG debe tener en cuenta que la intensidad y frecuencia de las auditorías depende de las necesidades de los procesos, centrando los esfuerzos en los procesos más inestables con la finalidad de obtener información que permita impulsar mejoras.
- 6.6. Realizar como mínimo 1 auditoría interna al año.
- 6.7. El seguimiento al cumplimiento del programa anual de auditorías será realizado por el Coordinador del SIG.
- 6.8. Para la planificación del STI-SIG-P03-F01 Programa Anual de Auditorías se tomará en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.
- 6.9. El Perfil de Auditor Líder debe cumplir: Educación: Profesional egresado de cualquier carrera, con formación en curso de Auditor interno certificado en la norma a auditar: Norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Experiencia de un (01) año realizando auditorías en las que se ha desempeñado como Auditor Líder o con 40 horas de auditorías en Sistemas Integrados de Gestión.
- 6.10. El Perfil de Auditor interno debe cumplir: Educación: Profesional egresado de cualquier carrera, con formación en curso de Auditor Interno certificado en la norma a auditar: Norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Experiencia de haber participado al menos 8 horas en auditorías internas. Y de preferencia tener una antigüedad no menor de un (01) año en la empresa.
- 6.11. El perfil del auditor externo en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se realizará de acuerdo a lo establecido en el D.S. 14-2013-TR, artículo 7°, Resolución de inscripción expedida por la Autoridad Administrativa de Trabajo (MTPE), así como del artículo 15° periodicidad de las auditorías, la cual se realizará cada dos años.

7. DESPLIEGUE

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
7.1. Planificación y periodicidad de las Auditorías: - Gerente General o Coordinador del SIG coordina todas las actividades relacionadas con las auditorías internas y se asegurará de que al menos anualmente se realice una auditoría a cada proceso. - El Coordinador del SIG gestiona la aprobación del programa anual de auditorías por parte de	Gerente General/ Coordinador del SIG	STI-SIG-P03- F01 Programa Anual de Auditorías

Gerencia General.		
7.2. Auditores: - El Coordinador del SIG organiza y designa el personal que realizará la auditoría según sea el caso. - Los equipos organizados pueden estar conformados por personal interno o externo que tengan calificación apropiada para realizar auditorías. Para ello se debe tener en cuenta lo establecido en las políticas 6.9, 6.10 y 6.11	Coordinador del SIG	----
7.3. Auditorías al SGSST (MINTRA) En cumplimiento de la legislación de SST aplicable, la empresa debe realizar auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido implementado, es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales, la auditoría MINTRA debe realizarse cada dos años y de la siguiente manera: - La empresa debe publicar en lugar visible un listado con al menos dos auditores MINTRA inscritos en el Registro de Auditores Autorizados. - Desde el día siguiente de la publicación, los trabajadores y sus representantes tienen 5 días hábiles para expresar observaciones o tachar, con fundamentos claros, a cualquiera de los candidatos. - Luego del plazo, el empleador elige al auditor entre aquellos que no hayan sido tachados. Sólo uno es designado para realizar la auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Jefe de SSOMA/ Coordinador del SIG	Periódico Mural
7.4. Preparación de la Auditoría: - Envía la documentación solicitada por el auditor líder. - El equipo auditor elabora el plan de auditoría y lo envía al coordinador del SIG para su difusión. - El Coordinador SIG comunica a los dueños de proceso: la fecha, hora e itinerario de la auditoría, los procesos a auditar y los auditores a través del plan de auditoría interna. - El DP auditado acompañará al auditor(es) durante la ejecución de la auditoría; en caso excepcional, nombrará a un representante para tales efectos.	Coordinador del SIG	STI-SIG-P03-F02 Plan de Auditoría Interna o formato del auditor
7.5. Ejecución de la Auditoría: - Realizar la reunión de apertura a la que deberá asistir el Gerente General, Equipo Auditor, DP a ser auditados y el Coordinador del SIG. - El auditor líder explica a los auditados el objetivo, criterios y alcance de la auditoría, y la metodología	Auditor líder/ equipo auditor	STI-SIG-P03-F02 Plan de Auditoría Interna o formato del auditor

que se utilizará.		
- Los auditores proceden a recoger evidencias del proceso auditado a través de entrevistas y observaciones de las actividades y revisiones de los registros con la finalidad de verificar la implementación del SIG y su eficacia.		
7.6. Cierre de la auditoría - Realiza la reunión de cierre a la cual deberán asistir Gerente General, Equipo Auditor, Dueños de Proceso auditadas y el Coordinador del SIG. - Comunica el resultado de la auditoría indicando los puntos más relevantes de los resultados encontrados. Determina la fecha de la presentación del informe final.	Auditor líder/ equipo auditor	—
7.7. Presentación del Informe Final Presenta el informe final de la auditoría al Coordinador del SIG, indicando el resultado de los hallazgos que pueden ser calificados en: - No conformidades. - Observaciones. - Oportunidades de Mejora.	Auditor Líder	STI-SIG-P03-F03 Informe de Auditoría Interna o formato del auditor
7.8. No conformidad y acciones correctivas - En el caso de existir observaciones se realizarán las correcciones pertinentes, para el caso de las no conformidades, el responsable de la no conformidad conjuntamente con el coordinador del SIG procede a elaborar la solicitud de acción según lo establecido en el procedimiento STI-SIG-P04 No conformidad y acción correctiva, sin demora injustificada. (máximo 07 días después de emitido el informe) - En el caso de auditorías externas del SGSST (MINTRA), debe aplicarse el formato establecido por la RM 050-2013 TR "Registro de Auditorías"	Responsable de la no conformidad	STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción Formato de la 050-2013 TR Registro de auditorías

8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- STI-SIG-P03-F01 Programa Anual de Auditorías
- STI-SIG-P03-F02 Plan de Auditoría Interna
- STI-SIG-P03-F03 Informe de Auditoría Interna
- STI-SIG-P04 No conformidad y acción correctiva
- STI-SIG-P04-F02 Solicitud de Acción

9. ANEXOS

—

Anexo 18

Acta de Comité de SSO

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI	STI-SSOMA-R02-F11
	ACTA DE REUNIÓN	Aprobado: 02/05/2025
		Versión: 03

Comité de Seguridad, Salud y Salud en el Trabajo					
<u>ACTA N° 006-2025-CSST</u>					
Lugar	Oficina de STI-Cajamarca – Psje. El Paraíso N° 187				
Hora de inicio:	8:10 am	Hora de término:	9:15: am	Fecha:	09/06/2025
De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR; siendo las 8:10 am horas del 09 de junio del 2025, en las instalaciones STI, ubicada en Pasaje El Paraíso # 187 – Cajamarca, se desarrolló la reunión ordinaria del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) correspondiente al año 2025 de manera presencial, con la participación de las siguientes personas: Miembros titulares del/la empleador/a: Elvis Lozano Echeverría con DNI: 40051139 Lizbeth Huamán Ramírez con DNI: 45826994 Miembros titulares de los/as trabajadores/as: Emiliano Chavez Villanueva con DNI: 70367158 Alfredo Cabanillas Cueva con DNI: 46916489 Adicionalmente participaron: Melisa González Capuñay con DNI: 45032563 Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69° del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se da inicio a la reunión					
I. AGENDA					
1. Lectura de la Agenda. 2. Aprobación de la nueva estructura del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025 3. Aprobación y entrega a miembros del comité del Reglamento De Funcionamiento Del Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo. 4. Seguimiento al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025. 5. Seguimiento del Programa Anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025 6. Seguimiento del Plan y programa de Salud y Bienestar 2025 7. Reporte de Incidentes / Accidentes de Trabajo – Mayo 2025. 8. Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo - Mayo 2025. 9. Avance de revisión de las acciones correctivas o preventivas derivadas de la auditoría MINTRA del año 2023 u otras inspecciones. 10. Otros (De corresponder).					
II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN					
En la ciudad de Cajamarca, siendo las 09:10 am del 09 de Junio del 2025, nos reunimos los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST); para celebrar el Comité Mensual de Seguridad, Salud en el Trabajo, en el cual se trataron los siguientes puntos según agenda: Lectura de la Agenda. - El presidente comité solicita al secretario del CSST de lectura a la agenda propuesta para esta reunión, los miembros del CSST expresan su conformidad con la misma. Aprobación de la nueva estructura del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025: Se presentó la nueva estructura del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo para el año 2025, respetando el programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando conformidad. Aprobación y entrega a miembros del comité del Reglamento De Funcionamiento Del Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo. - Se revisó el Reglamento de Funcionamiento, verificando los compromisos y responsabilidades de cada miembro del CSST, dando conformidad del documento. Seguimiento del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025.- Se revisó el Programa Anual de Seguridad 2025 y se verificó que se viene cumpliendo conforme a lo establecido, dando conformidad el comité de seguridad y salud en el trabajo. Seguimiento del Programa Anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025.- Se verifico el programa anual de capacitaciones se verifico el cumplimiento de las capacitaciones de manera					

Se acuerda a las 9:15 am./ pm., del 09 de Junio del 2025, se da por concluida la reunión, firmando y acordando los presentes de conformidad.

trimestral tal como indica en cliente, asimismo se capacito en cuso del Control de sustancias y primera respuesta por exposición al cianuro y flotación y rescate en aguas frías. El curso de espacios confinados no se realiza debido que aun esta vigente y nuestro programa es cambiante ya que nuestro personal es rotativo, Comité da conformidad a lo manifestado.

6. **Seguimiento del Plan y programa de Salud y Bienestar 2025.**- Se revisó el plan y programa de salud y bienestar se viene cumpliendo con lo establecido y además se envía el avance del cumplimiento cada mes al cliente.
7. **Reporte de Incidentes / Accidentes de Trabajo – Mayo 2025.**- No se reportó ningún incidente en el mes de Mayo. Quedando conforme por el Comité.
8. **Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo - Mayo 2025.**- en el Mes de mayo se reportó 17 876 horas hombres con 69 colaboradores. Comité da la conformidad.
9. **Avance de revisión de las acciones correctivas o preventivas derivadas de la auditoría MINTRA del año 2023 u otras inspecciones:**

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
No se evidencia el plan de salud mental 2023		Durante el proceso de auditoría el área de SO no participó, por lo que al momento de solicitar dicho documento el área de RRHH no lo tenía dentro de sus evidencias.		
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN		
		DÍA	MES	AÑO
Solicitar el plan de salud mental 2025	Yadhira Marin	2	6	25
Seguimiento mediante informes del área de salud ocupacional a fin de verificar su cumplimiento	Yadhira Marin	16	6	25

10. **Otros (De corresponder).**- Se tendrá auditoria la revisión y selección del auditor, se consideró a Alex Vásquez para que ejecute la auditoría el 27.06. 25.
11. **Coordinación de la fecha de la próxima reunión.** - se acuerda que próxima reunión del comité de seguridad y salud, para el día 07 de Julio de 2025 a las 9 am/ pm en las instalaciones de Oficina STI-Psje. El paraíso N°187 Cajamarca.

III. ACUERDOS

En la presente reunión, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
Lectura de la Agenda y acta del Mes de Mayo	Elvis Lozano Echeverria	11 . 07 . 2025
Seguimiento del Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025	Lizbeth Ramírez / Melisa González	11 . 07 . 2025
Seguimiento del Programa Anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025	Lizbeth Ramírez / Melisa González	11 . 07 . 2025
Seguimiento del Plan y programa de Salud y Bienestar 2025	Lizbeth Ramírez / Melisa González	11 . 07 . 2025
Reporte de Incidentes / Accidentes de Trabajo – Mayo 2025.	Lizbeth Ramírez / Melisa González	11 . 07 . 2025
Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo - Mayo 2025.	Lizbeth Ramírez / Melisa González	11 . 07 . 2025
Auditoria externa 27 de Junio 2025	Lizbeth Ramírez / Melisa González	11 . 07 . 2025
Resultados de Inspección de Seguridad y Medio Ambiente del mes de Junio	Emiliano Chavez Villanueva	11 . 07 . 2025

Anexo 19

Auditorías internas enfocadas en evaluar la madurez del proceso de mejora- MINTRA 2025



Evaluación Periódica del Sistema de Gestión
de Seguridad y Salud en el Trabajo 2025

Informe de
Auditoría Externa **2025**

EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con Ley N° 29783, su reglamento y modificatorias

Elaborado para:



Auditor Externo:

ING. ALEX VASQUEZ GUEVARA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

1

4.1. Tipo de Auditoría.

Para esta evaluación corresponde a la Auditoría Inicial y de Verificación de acuerdo a las normas vigentes, señalas en el ítem 5.1.

4.2. Definición de Hallazgos

- | | |
|--------------------------|--|
| a. Fortalezas | : Factores altamente positivos con los que se cuenta la organización. |
| b. No Conformidad | : Incumplimiento a un requerimiento de la normativa y/o documentación interna (Ejemplo: Normativa legal, procedimiento interno, planes, programas) |
| c. Hallazgos | : Caso aislado de incumplimiento sin mayor trascendencia o potencial incumplimiento a un requerimiento. |
| d. Cumplimiento | : Situación conforme. |

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

5.1. Lista de Verificación:

Para esta evaluación se empleó la Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Guía Básica, de acuerdo con lo establecido al siguiente listado adjuntado.

Lista de Verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

		1	EMPRESA		
			SOLUCIONES TECNICAS INDUSTRIALES SRL		
		2	FECHA		
			04 de Julio del 2025		
		3	EQUIPO AUDITOR		
			Ing. Alex Vasquez Guevara.		
		4	ALCANCE DE LA AUDITORIA		
			"Proyectos de construcción civil y electromecánicos, mantenimiento eléctrico e instrumentación, puesta en marcha en sistemas de baja y media tensión en su área operativa y en las actividades administrativas realizadas en la oficina de Cajamarca ubicada en Jr. El Paraíso N° 187".		
		5	CRITERIOS DE LA AUDITORIA		
			Los criterios de la auditoria se tomarán de acuerdo con las evidencias encontradas en campo.		
		6	PROCESOS AUDITADOS		
			SSOMA SALUD OCUPACIONAL RECURSOS HUMANOS		
CONCLUSIONES					

N°	ARTICULO	NORMA	TIPO DE HALLAZGO	DESCRIPCIÓN HALLAZGO	ÁREA / PROCESO
				CONFORMIDADES	
1	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Requisitos Legales)	DS 005-2021TR (Art. 32)	C	- Plan anual d seguridad y salud en el trabajo – 2025 - Se tiene aprobado por el CSST de fecha 09-06-2025 a través del acta N° 006-2025-CSST, en la cual participaron los representantes del CSST - El plan se cuenta bajo los criterios de la RM 050-2013TR. - Se evidencia el informe anual del CSST del 2024 de código 05-2024 CSSOMA de fecha 06-01-2025.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

				- Se realiza el diagnostico línea base /plan de mejora y/o plan de acción para verificar el cumplimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo. - Difusión del programa anual de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al registro de inducción, capacitaciones, entrenamiento y simulacros de emergencia de fecha 11-06-2025. - Se revisa el programa anual, en donde evidenciamos que los colaboradores estén autorizados para trabajos eléctricos, se evidencia con el registro del sistema de NEWMONT YANACocha (Gil Ascencio Yoel – vigente hasta el 01-08-2025).	
2	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Política de SST)	LEY 29783 (Art. 22 Y 23)	H	- Evidencia la política integrada del SIG de fecha 11/04/2025 de versión N° 04 aprobada por gerente general (Elvis lozano), cumpliendo por lo establecido por la ley 29783 Art. 22 y 23. <u>En el acta del CSST N° 004-2025-CSST se evidencia que el comité aprobó la política integrada de gestión, incumpliendo ya que dicho comité revisa de acuerdo con sus funciones establecidas en el art. 42 del DS 001-2021TR.</u> - Se evidencia la difusión y entrega de la política integrada al personal a través del registro de capacitaciones, entrenamiento y simulacros de emergencia de fecha 06-05-2025, realizada por el sr. Oscar Alvarado huacha.	SSOMA
3	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (IPERC)	D.S. 024-2016-EM	C	MATRIZ IPERC - Se evidencia procedimiento (STI-SIG-P04) y estándar de IPERC (STI-SSOMA-P01) en el cual se maneja información y metodología diferentes. - El IPERC administrativo peligro (contacto brusco con mobiliario), en controles se determina inspecciones de SST, se evidencia con el formato de inspecciones pero se verifica que el mobiliario no se encuentra asegurado a la pared o estructura sólida. - Como controles establecidos se determinó campos de SST de forma trimestral, se evidencia a través de difusiones, publicación y registros. - Se solicita revisar de nuevo el IPERC para poder reevaluar con todo el equipo, se tiene peligros como ROEDORES, controles DESARRITAZACIÓN, pero a la fecha no se realizó.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

				- Se reviso el procedimiento de IPERC y GESTIÓN DEL CAMBIO STI-SSOMA-P01-F01 v04, y el IPERC línea base de las operaciones de minera Yanacocha. - La aprobación del IPERC LÍNEA BASE operativa de acuerdo con el formato se establece la aprobación 03/03/2025. - La aprobación del IPERC LÍNEA BASE administrativo de acuerdo con el formato se establece la aprobación 11/04/2025.	
4	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (IPERC)	DS 005-2021TR (Art. 32)	H	MAPA DE RIESGOS - Se revisa el mapa de riesgos de la empresa de las operaciones de MYSRL de código STI-SRL-MAP-PL-TE-001 de fecha de enero del 2025, en el cual se evidencia simbología en el mapa y estas no están identificados en la leyenda, deberá de actualizarse. - Se verifica el mapa de riesgos de las oficinas de STI de fecha febrero 2021, a la fecha hay cambios en las instalaciones por lo cual se pide actualizar.	SSOMA
5	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST)	DS 005-2021TR (Art. 32)	C	REGLAMENTO INTERNO DE SST - En el reglamento interno de SST está aprobado por el comité de SST de fecha 08-03-2024. - Se realizó la entrega del reglamento interno de SST de fecha 09-07-2025 al Sr. Erasmo Cahuana Roque.	SSOMA
6	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (ESTÁNDARES OPERATIVOS)	DS 005-2021TR (Art. 85)	C	PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES. En el RISST, se establece estándares de seguridad y salud ocupacional. - Se revisa el estándar de reuniones de salud, seguridad en el trabajo y medio ambiente STI-SSOMA-P13 de fecha 05-05-2025 v04, se evidencia con el registro de charlas de pre-inicio de fecha 02-07-2025, realizado por Elías Gutiérrez Quispe y la de la reunión del mes de fecha enero, realizado por José Cubas Ramon. - Se revisa el estándar de Aislamiento de energía – STI-SSOMA-P18, de fecha 05-05-2025 v05. Verificaciones el check list. de implementación y EPPS resistentes al arco y dieléctricos, en el cual acredita las pruebas neumáticas establecidas en el art. 54 de la RM 111-2013MEM.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

15

7	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES)	DS 005-2021TR (Art. 33)	C	REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES. Se reviso el procedimiento de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades STI-SSOMA-P06 v04 de fecha 05/05/2025, se recomienda tener un flujograma de comunicación o reporte al MTPE y tener una metodología de investigación.	SSOMA
8	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (RECURSOS HUMANOS)	DS 005-2021TR (Art. 108)	C	PERFILES DE PUESTO / RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD. - Se reviso el organigrama STI-GRH-P01-C02. - Se reviso el MOF STI-GRH-M01. - Se revisa el perfil de puestos del supervisor de campo (Eliás Gutiérrez Quispe) - Se reviso las recomendaciones de seguridad del SUPERVISOR DE CAMPO de fecha 11-06-2020.	RECURSOS HUMANOS
9	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)	LEY 28551 DS 024-2016EM Art. 148	C	PLANES DE CONTINGENCIAS. - Se cuenta con un plan de respuesta a emergencias STI-SSOMA-PL02 v04 vigencia 02/12/2024, se cuenta con planes de contingencia de sus riesgos potenciales conforme lo determina el Art. 148 del DS 024-2016EM. - Se cuenta con el procedimiento con la selección de brigadas STI-SSOMA-P50 de fecha 05/05/2025 v03. - Se presentó informe de los simulacros multipeligro realizados en las instalaciones de STI y/o del cliente de fecha 30 de mayo del 2025.	SSOMA
10	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)	Resolución N.º 001-2025-PCM/SGRD (D.S. 005-2012-TR.) (Art. 33)	C	CRONOGRAMA DE SIMULACROS Y REGISTRO. Se presento el programa de simulacros del 2025, se toma como referencia el marco legal para la elaboración de dicho programa; Resolución N.º 001-2025-PCM/SGRD.	SSOMA
11	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIONES / EVIDENCIAS DE CAPACITACIONES.	SSOMA

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

	Trabajo (PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)			- Se reviso el plan y programa de capacitaciones del 2025 que fue aprobado a través del ACTA N° 013-2024-CSST, con fecha 12 de diciembre del 2024. - La empresa que realiza las capacitaciones es A&A HSE CONSULTING SRL.	
12	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 26)	C	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. - Se revisa las actas del CSST, revisar los plazos establecidos dentro del acta de convocatoria. - Determinar el documento de elección de los representantes del empleador. - Se reviso el acta de instalación del CSST en donde se puede verificar en la elección del presidente y secretario se establece que fueron elegidos por votación, siendo necesario la elección por consenso como lo determina la norma.	SSOMA
13	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INDICADORES DE GESTIÓN)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	INDICADORES - Registro de estadísticas de SST STI-SSOMA-P43-F01 - A fecha 05/05/2025 se cuenta con HHT 49490 y no registran ningún accidente de trabajo.	SSOMA
14	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE AUDITORÍAS)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	PLAN (PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS) AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS. En el procedimiento de auditorías internas STI-SIG-P03 de fecha 07-03-2025 v03, respecto a la auditoría externa (MINTRA) se establece que se realizara de acuerdo con ley (DS 014-2013TR).	SSOMA
15	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSPECCIONES DE SEGURIDAD)	(D.S. 005-2012-TR) (Art. 33)	C	REGISTRO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD. Registro de inspecciones internas STI-SSOMA-P8-F01 de fecha 19-02-2024 v3, Se evidencia las inspecciones de seguridad por parte de José Cubas Ramon en el cual se tiene hallazgos positivos.	SSOMA
16	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN	DS 014-2019MIMP	C	COMITÉ DE INTERVENCIÓN DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL / REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO Se cuenta con un procedimiento de intervención del hostigamiento sexual STI-GRH-P04.	

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

	DE RESPUESTA A EMERGENCIAS)			- Cuentan con un comité de intervención de hostigamiento sexual con fecha 03 de junio del 2024 con representantes por parte del empleador el señor ELVIS LOZANO ECHEVERRARIA Y LIZBETH HUAMAN RAMIREZ y por parte de representantes de los trabajadores VCUEVA INFANTE HERNANDO Y HUARIPATA RUDAS LUIS - Se cuenta con el diagnóstico situacional y la capacitación del personal y del comité. - Se capacito al comité de intervención de hostigamiento sexual de 25 de junio del 2025, realizado por el ministerio de trabajo y promoción del empleo.	
17	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (INDECI)	DS N° 002-2018-PCM	NC	CERTIFICADO INDECI No se cuenta con certificado índice de sus instalaciones administrativas ubicadas en Psje. El paraíso 187.	
18	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (TRABAJOS DE ALTO RIESGO)	DS 024-2016EM (Art. 130)	C	PETARS Se revisa el formato de PETAR de aislamiento de energía de fecha 19-03-2025, personal involucrado Yoel Gil y Ducos chuquimango, como supervisor Oscar Alvarado Huaccha.	
19	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SEGUROS)	DS 005-2012TR (Art. 95)	C	LISTA DE SCTR Y VIDA LEY Se revisa constancia de aseguramiento del 01/07/2025 – 31/07/2025 con la empresa aseguradora MAPFRE / PERÚ tanto del SCTR y VIDA LEY.	
20	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SALUD OCUPACIONAL)	DS 005-2021TR (Art. 32)	C	PLAN Y PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL - Se cuenta con el plan y programa de salud ocupacional STI-SSOMA-PL03 de fecha 02/12/2024 v02. - Se tiene programados monitoreos ocupacionales para el mes de septiembre, se evidencia de la solicitud de los monitoreos a través de correo electrónico. - Se revisa indicadores STI-DE-PL01-F01 de fecha 31/03/2025 v02.	

Confidencial: Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de STI SRL.

18

21	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SALUD OCUPACIONAL)	DS 005-2012TR (Art. 33)	C	REGISTRO DE EXÁMENES MÉDICOS. - Se cuenta con el registro de exámenes STI-SSOMA-PL01 F01 de fecha 01/01/2025 v01, se cuenta al personal con aptos con restricción, la cual se realizada un seguimiento, evidenciado el programa medico STI-SSOMA-P07. - Se recomienda realizar un flujograma cuando se tienen personal que haya tenido restricciones en su examen médico.	
22	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PLAN DE SALUD MENTAL)	DECRETO SUPREMO N° 007-2020-SA	C	PLAN DE SALUD MENTAL - Plan de salud y bienestar 2025 STI-SSOMA-PL05 de fecha 02-12-2024 v02, e evidencia la revisión de evaluaciones psicológicas. - Las capacitaciones respecto a salud mental lo realizan la Enfermera ocupacional, se recomienda que sea realizado por un psicólogo ocupacional. - Se realiza un examen de ingreso y salida, la cual debería de medirse para verificar el nivel de efectividad de la capacitación.	

Anexo 20
Registro de Auditorías de cumplimiento - MINTRA 2025

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSEQ STI				STI-SSOMA-P43-F07
	REGISTRO DE AUDITORÍAS				Aprobado: 13/03/2025
					Versión: 01
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONOMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Soluciones Tecnicas Industriales SRL	20496035331	Psj. El Paraíso N° 187, Urb. Los Columbos - Cajamarca	Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Actividades Conexas de Consultoría Técnica	35	
NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)			N° REGISTRO		
Alex Vásquez Guevara			01-2020-GR-CAJ/DRTPE		
Insertar tantos renglones como sean necesarios					
NOMBRES Y APELLIDOS	PROCESO AUDITADOS		NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS		
Lizbeth Huaman	RR.HH		Lizbeth Huaman		
Ing. Melisa Gonzalez	SSOMA		Ing. Melisa Gonzalez		
Dr. Martin Julcamoro	SO		Dr. Martin Julcamoro		
Insertar tantos renglones como sean necesarios					
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
1	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. B) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva. (Ver modelo de encabezado)				
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
No se cuenta con certificado ITSE de las instalaciones administrativas ubicadas en el pasaje El Paraíso N° 187			Ausencia de seguimiento en el sistema de cumplimiento legal del SIG: No se programó ni hizo seguimiento al vencimiento o emisión del certificado como parte del control de requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.		
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
Solicitar a Gerencia los recursos para el trámite de licencia de funcionamiento e ITSE.	Jefe de Administración y Finanzas	1	6	25	Realizada
Contratar los servicios de un profesional para que realice las gestiones	Jefe de Administración y Finanzas	6	6	25	Realizada
Realizar inspección interna previa (verificar extintores, rutas de evacuación, etc.)	Profesional externo	30	6	25	Realizada
Presentar expediente ante la municipalidad	Profesional externo	25	7	25	Realizada
Realizar seguimiento del trámite y atender observaciones	Profesional externo	25	8	25	Realizada
Registrar cumplimiento legal en el SIG	Coordinador del SIG	30	8	25	Realizada
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Annie Lozano Pinedo		Cargo: Implementadora del SIG		Fecha: 01/09/2025	Firma: 

Anexo 21
Certificado INDECI - MINTRA 2025

Gerencia de Seguridad Ciudadana
Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Jr. Chanchamayo N° 1660 - Barrio Chontagaycha



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 001244- 2025 – SGRD - GSC- MPC.

Cajamarca, 18 de agosto del 2025

VISTO: El expediente de ejecución de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones con nivel de **RIESGO MEDIO** N° 2025054727 de **SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L. - SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES**, antecedentes, y el Informe Técnico de Seguridad en Edificaciones;

CONSIDERANDO:

Que, el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones - ITSE, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2018-PCM, establece entre otros, los tipos y procedimiento de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones, los requisitos para ser Inspector Técnico de Seguridad en Edificaciones, y la forma de su designación, reconocimiento y autorización para participar como Inspector a: Ing. Luis Wilfredo Urteaga Pajares.

Que, mediante la Resolución de Alcaldía No. 091-2015-A-MPC, de fecha 19 de febrero del 2015, resuelve Autorizar a la Sub-Gerente de Defensa Civil la EMISION de Resoluciones de Procedimientos de las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones;

Que, la Municipalidad Provincial de Cajamarca mediante la Sub Gerencia de Defensa Civil, como Órgano Ejecutante de las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones – **ITSE RIESGO MEDIO**, debiendo ser ejecutadas por Inspectores Técnicos de Seguridad en Edificaciones, debidamente autorizados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS); y debidamente registrados en el Registro Nacional de Inspectores Técnicos de Seguridad en Edificaciones – MVCS.

Que, mediante el documento de Vistos, se solicita la ejecución de la ITSE de Riesgo Medio objeto de inspección ubicado en la jurisdicción Provincial de Cajamarca, habiendo cumplido el administrado con presentar los requisitos para proceder a la ejecución de la inspección solicitada, en cuya Conclusión General se señala que el objeto de inspección **CUMPLE** con la normativa en materia de seguridad en edificaciones;

Que, de conformidad con lo dispuesto, finaliza el procedimiento con la Resolución que a su vez contiene como Anexo el Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones;

En uso de las atribuciones conferidas mediante la Resolución de Alcaldía No. 091-2015-A-MPC, (19-02-2015), Resolución de Alcaldía N° 212-2019-A-MPC (08-05-2019) y Memorándum N° 044-2021-A-MPC (16-04-2021);

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- DECLARAR que corresponde emitir el Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones para establecimientos objeto de inspección clasificada con nivel de **RIESGO MEDIO** N° 0999-2025-SGRD-GSC-MPC, en la medida que se verificó que **SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES S.R.L. - SOLUCIONES TÉCNICAS INDUSTRIALES**, ubicado en el Psje. El Paraíso No. 187 (1° piso) - Sector No. 05- Pueblo Nuevo, Distrito **CAJAMARCA** y Provincia **CAJAMARCA**, **CUMPLE** con la normativa en materia de seguridad en edificaciones.

ARTICULO 2°.- DISPONER la notificación de la presente Resolución juntamente con el certificado respectivo al administrado, para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



FIRMA DIGITAL SUBGERENTE
MPC-GSC-SGRD

Emisión digitalizada por RIVERA
HAYDÉE ESCOBAR ALBA
20/08/2025 a las
10:00:00 AM
Módulo: Sin eludir del documento
Fecha: 18/08/2025 10:32:11 AM

Av. Alameda de los Incas 9
Cajamarca - Perú

076 602660 - 076 602661

contactenos@municaj.gob.pe

Anexo 22

Plano de Ubicación de Zona de Estudio

