



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

**“PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA
(PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS
INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA
EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.”**

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autor:

LIZBETH CAROLA MARINO GARCIA

Asesor:

Mg. Ing. ROCIO JANE LLOTOP ANGELES

<https://orcid.org/0000-0003-0196-797X>

Trujillo - Perú

2025

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	WILBERT JOSE GARATE PUSSE
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	ERICK HUMBERTO RABANAL CHAVEZ
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	ROCIO JANET LLONTOP ANGELES
	Nombre y Apellidos

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Informe de Similitud



Página 2 of 112 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3277387036




17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
 - 10%  Publicaciones
 - 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)
-

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres, por su apoyo incondicional, por creer en mí y estar siempre presentes con amor y sacrificio en cada paso de este camino, también a mis hermanos, quienes han sido mi guía, mi ejemplo y una constante fuente de motivación. Gracias por inspirarme a seguir adelante.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Agradecimiento

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por darme la vida, la salud y la sabiduría a mis padres, por su amor, su esfuerzo constante y su apoyo incondicional, pilares fundamentales en mi vida. Gracias por enseñarme la responsabilidad y la perseverancia, también agradezco a mis hermanos, por ser mi guía y motivación en los momentos difíciles, y por brindarme siempre su cariño y confianza. A mi asesora de tesis Rocio Jane Llotop por compartir su conocimiento y por su dedicación por su orientación, paciencia y compromiso con mi trabajo.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Tabla de contenidos

Índice de tablas	7
Índice de Figuras.....	8
Resumen	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	10
1.1 Realidad problemática	10
1.2 Formulación del problema.....	19
1.3 Objetivos.....	19
1.4 Hipótesis	20
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	21
CAPÍTULO III: RESULTADOS	30
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	57
REFERENCIAS.....	59
ANEXOS	63

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Índice de tablas

Tabla 1	24
Tabla 2	25
Tabla 3	37
Tabla 4	38
Tabla 5	38
Tabla 6:	39
Tabla 7	40
Tabla 8	41
Tabla 9:	42
Tabla 10	43
Tabla 11	50
Tabla 12	51
Tabla 13:	53
Tabla 14	54
Tabla 15	55
Tabla 16	56

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Índice de Figuras

figura 1	14
figura 2	29
figura 3	36

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Resumen

Esta tesis tiene como finalidad la reducción de accidentes e incidentes laborales mediante la mejora del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en el PDCA en la empresa Ore Company S.A.C.

La mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ore Company S.A.C. en el primer y segundo trimestre, ha reflejado una mejora significativa en la evaluación de línea base y de accidentes laborales, en tres meses se ha podido mejorar de un 67% en el cumplimiento de línea base a un 91%, así mismo, de un 0.26 a un 0.000064 en un índice de accidentabilidad; mientras que, en la fase de verificación, el grado de implementación de actividades propuestas subió de 0% a 50%. Finalmente, en la fase de actuación, se evidenció un cumplimiento del 74% en la ejecución de oportunidades de mejora.

La mejora del SST no solo permitió fortalecer la cultura preventiva dentro de la organización, sino también contribuyó a mejorar el desempeño operativo y garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se concluye que el SST utilizando el PDCA es una herramienta eficaz para la gestión de riesgos laborales y la sostenibilidad organizacional.

Palabras Claves: Seguridad y Salud en el Trabajo, Accidentes e incidentes Laborales, Ciclo PDCA.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Hoy en día una de las metas fundamentales para numerosas empresas a nivel mundial es la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Su obligatorio cumplimiento tiene como objetivo principal contribuir con los negocios para que estos ofrezcan un entorno laboral seguro para sus empleados como para cualquier persona que se ubique en el lugar de trabajo. Esto se logra mediante el control de factores potenciales que puedan ocasionar lesiones y/o enfermedades (Organismo de Certificación Global, 2021). (Valenzuela, 2021) propone en su investigación titulada "Desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en una empresa agroindustrial" que, para la implementación del SG-SST, es importante adentrarse en el entorno laboral y observar las actividades rutinarias. Esto permite diseñar un buen plan de seguridad acoplado a la realidad de la empresa y permite tomar medidas correctivas de forma continua. Asimismo, destaca la importancia de mantener una comunicación efectiva entre el empleador y el personal para obtener información relevante sobre los riesgos a los que están expuestos.

Según la Organización Internacional del Trabajo (Organización Internacional Del Trabajo, 2020), diariamente 7700 personas pierden la vida en promedio, debido a enfermedades profesionales o accidentes laborales, totalizando de 280 millones de muertes anuales aproximadamente, lo que representa aproximadamente el 20.29% del total de fallecimientos. Esto se traduce en más de 230000 accidentes mortales mensuales, el cual refleja un panorama alarmante por la falta de atención a las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir las empresas.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

En América Latina, existe un creciente interés en la implementación de planes de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), debido a la necesidad de mejorar las condiciones laborales y cuidar la salud de los trabajadores en la región. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) manifiesta que adoptar políticas y programas orientados a la seguridad y salud laboral es importante para asegurar un desarrollo sostenible e inclusivo en la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020).

En México, se tienen avances notables en la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, aunque persisten varios desafíos. Según la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de México, la implementación de programas de prevención de riesgos laborales ha tenido un impacto positivo en la reducción de accidentes, pero aún faltan abordar ciertas deficiencias para mejorar las condiciones laborales en varios sectores (Secretaría del Trabajo y Previsión Social de México, 2022).

Por otro lado, en Colombia, se ha adoptado un enfoque integral para la prevención de riesgos y la promoción de una cultura de autocuidado en el ámbito laboral. El Ministerio de Trabajo de Colombia enfatiza que la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo ha sido esencial para reducir los accidentes y enfermedades laborales en el país (Ministerio de Trabajo de Colombia., 2023).

Un estudio realizado por Price Waterhouse Coopers, 2008, muestra gráficamente el impacto en los resultados financieros cuantificables vinculados a la Seguridad y Salud en el Trabajo con el desempeño económico, a través de pruebas de 55 estudios de casos en Reino Unido, donde se observa el impacto positivo, por ejemplo, de menor

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

ausentismo generando ahorro en costos y mayor productividad, lo que genera ingresos adicionales. Se considera la implementación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para gestionar apropiadamente los riesgos que pueden afectar negativamente a las personas, los procesos productivos, la empresa y, finalmente, el negocio. Estos sistemas de gestión, están basados en las normas ISO 9001 (calidad) y 14001 (Medio ambiente), siguiendo los procesos de mejoramiento continuo y calidad conocidos como “Ciclo de Deming”, también conocido como “PDAC” por sus siglas en Ingles (Plan - Do – Check - Act). Para el caso de Seguridad y Salud Laboral, la norma definida internacionalmente es la denominada OSHAS 18001.

En los últimos años, el sector minero en el Perú ha constituido una de las actividades económicas más relevantes, representando una fuente significativa de ingresos, empleo y desarrollo regional. El sector minero peruano es reconocido a nivel mundial por su producción de metales como el cobre, oro, plata y zinc, posicionándose como uno de los principales exportadores de estos recursos.

Sin embargo, a pesar de su importancia económica, el sector minero enfrenta desafíos significativos en términos de seguridad y salud en el trabajo (SST). Las condiciones de trabajo en las operaciones, como la manipulación de reactivos, el uso de maquinaria pesada, la exposición a agentes químicos y físicos, y los entornos geológicamente inestables, incrementan la probabilidad de accidentes e incidentes laborales. Estos riesgos no solo afectan la integridad física y mental de los trabajadores, sino que también impactan negativamente en la eficiencia operativa y en la competitividad de las empresas.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha señalado que países como Perú enfrentan altos índices de accidentes laborales en el sector minero, especialmente en operaciones informales y artesanales. La falta de capacitación continua, la ausencia de estándares de seguridad y la limitada supervisión contribuyen a la exposición al riesgo de los trabajadores.

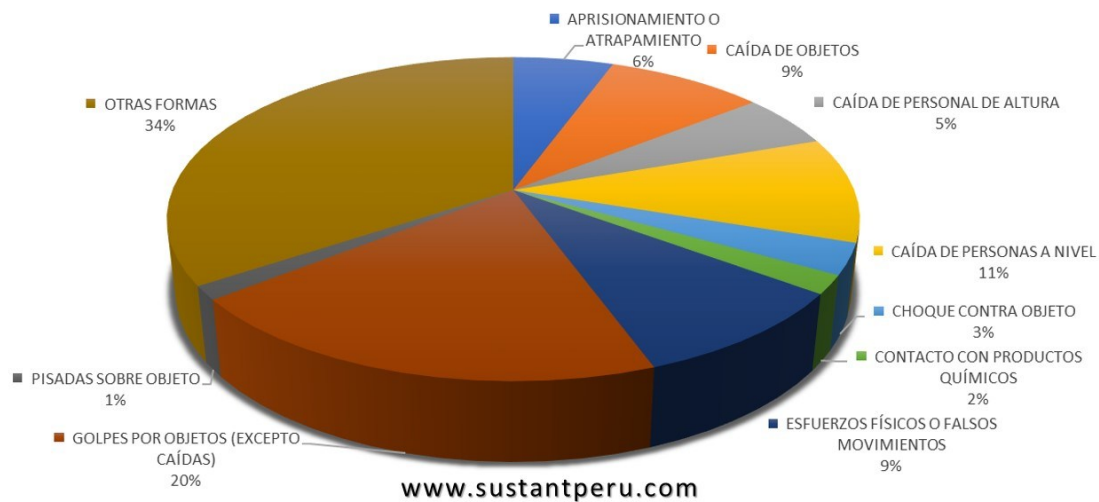
En el contexto nacional, Según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), en 2024 se registraron 17 muertes en operaciones mineras legales, la cifra más baja desde que se comenzaron a recopilar estadísticas en 1970. Este descenso significativo refleja una mejora en las condiciones de seguridad en el sector. Sin embargo, el número total de accidentes con lesiones graves aumentó a 1,300, lo que indica que, aunque las fatalidades disminuyeron, los incidentes con consecuencias graves siguen siendo una preocupación.

Según los datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) en Perú, durante el año 2024 se registraron un total de 37,928 accidentes laborales, de los cuales 280 fueron fatales. Esto indica que cada día ocurrió un accidente fatal mientras las personas realizaban sus labores en su lugar de trabajo. Además, se reportaron 37,648 accidentes no mortales, lo que significa que diariamente se produjeron aproximadamente 104 accidentes no mortales en los centros de trabajo. Adicionalmente, se observa que la industria manufacturera fue la actividad económica con el mayor número de accidentes, representando el 21.57% del total, seguida de cerca por las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, que representaron el 16.03%, y el comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, con un 11.16%.

figura 1

Estadísticas de Accidentes más frecuentes de Trabajo Fuente: MTPE – 2024

LOS ACCIDENTES MÁS FRECUENTES EN PERÚ



Nota: accidentes frecuentes 2024 fuentes de MTPE

En el contexto peruano, a pesar de la existencia de regulaciones como la Ley N.º 29783 y el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (D.S. 024-2016-EM), (D.S. 023-2017-EM) y su modificatoria (D.S. 034-2023-EM), los accidentes continúan siendo una causa recurrente de interrupciones en la producción. Estas situaciones no solo generan pérdidas humanas irreparables, sino también impactos negativos en la eficiencia operativa, sobre costos por sanciones legales, y reducción de la competitividad del sector minero.

Una adecuada gestión de seguridad y salud en el Trabajo (SST) no solo previene accidentes, sino que también puede convertirse en una herramienta estratégica para la

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

mejora de procesos operativos. Según Naranjo Riasco (2014), una gestión efectiva de la seguridad y salud en el Trabajo puede integrarse en la cadena de valor de la organización, optimizando tiempos de respuesta, facilitando la planificación de tareas seguras y mejorando la coordinación en el entorno operativo.

1.1.2 Antecedentes

Según, Alonso, J. R., & Martínez, F. A. (2022), en sus tesis de Implementación del ciclo PDCA para la reducción de accidentes laborales en una minera a cielo abierto en Chile, nos describe cómo, a través del ciclo PDCA, se implementaron controles preventivos y correctivos que permitieron reducir los accidentes laborales en un 70% en un periodo de 2 años enfatizando la capacitación continua, análisis de incidentes, auditorías internas y mejora continua.

Smith, J., & Brown, L. (2019) en su tesis titulada Enhancing occupational health and safety systems in the Australian mining sector, nos indica que el estudio analiza la implementación de mejoras integrales en el SG-SST de una minera australiana, utilizando herramientas como análisis de riesgos, auditorías de seguridad, programas de capacitación, y tecnologías de monitoreo, obteniendo como resultado reducción del 40% en accidentes en tres años, gracias a un sistema más robusto, comunicación efectiva y compromiso directivo.

Según, García Lapa, R. (2025) en su tesis de Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeña minería no metálica – mina Deisi describe cómo se aplicó un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Minera Deisi S.A.C., durante 2024, sincronizado con un enfoque de mejora continua que incluye las fases de Planificar–Hacer–Verificar–Actuar (PDCA),

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

donde se actualizó el Plan Anual de SST (Planificar), se mejoraron procesos de gestión de riesgos y protocolos (Hacer), se llevaron a cabo controles operacionales y revisiones (Verificar) y ajustaron prácticas con base en hallazgos y normativa (Actuar)

Lopez, R., & Fernandez, M. (2020) en sus tesis Mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa minera del sur del Perú. Revista de Ingeniería Industrial, donde implemento mejoras en el sistema basadas en auditorías internas, análisis de incidentes, y participación activa de los trabajadores obtuvo una disminución del 50% en incidentes laborales en 2 años.

Según, Silva Campusano, D. A., & Vega Romero, D. A. (2023). Propuesta de mejora aplicando trabajo estandarizado y 5's para reducir la tasa de devoluciones de pedidos de una empresa avícola bajo el ciclo PDCA, aplica el ciclo PDCA junto con herramientas 5S para estandarizar procesos en una empresa avícola, obteniendo como resultado, la tasa de devoluciones se redujo en 55.7 %, el tiempo de búsqueda de documentos bajó en 44.0 %, y el ciclo de pedidos se agilizó un 77.9 %, todo medido tras la aplicación del ciclo en simulación anual.

1.1.3. Justificación

En la región de Áncash, específicamente en el distrito de Caraz, la empresa Ore Company S.A.C. opera en condiciones que reflejan las problemáticas nacionales y globales mencionadas. A pesar de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SST), se han identificado la recurrencia de fallas en la gestión de seguridad no solo ha representado un riesgo humano, sino también una interrupción en la ejecución eficiente de los procesos del área de operaciones, afectando el cumplimiento de cronogramas, la calidad de las actividades técnicas y la capacidad de respuesta ante

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

emergencias. Esta situación evidencia la necesidad de revisar y fortalecer el sistema actual de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST), no solamente como un mecanismo de protección, sino como un componente clave para la mejora de los procesos.

Por ello, en esta investigación se plantea como una respuesta a una problemática organizacional concreta, la mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo, aplicando la metodología PDCA (Plan, Do, Check, Act), a fin de actuar como palanca de cambio para optimizar los procesos en la empresa Ore Company S.A.C., reduciendo los incidentes y accidentes laborales, incrementando la productividad, mejorando la eficiencia del trabajo y fortaleciendo la sostenibilidad de las operaciones.

1.1.3. Bases teóricas

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en Minería, el SST en minería es un conjunto integrado de políticas, procedimientos y prácticas orientadas a identificar, evaluar y controlar los riesgos propios de la actividad minera, con el fin de proteger la integridad física y mental de los trabajadores, así como preservar los recursos materiales y ambientales. Su correcta implementación contribuye a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, mejorando la productividad y sostenibilidad del sector. (Pérez & Torres, 2022)

Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo: es un documento estratégico que detalla las acciones, responsables, recursos y plazos para controlar los riesgos específicos del sector minero durante un año. Este plan permite asegurar el cumplimiento normativo, mejorar la gestión preventiva y garantizar un ambiente laboral seguro y saludable para los trabajadores mineros. (Ministerio de Energía y Minas, 2023)

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

El ciclo PDCA es ampliamente utilizado en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) para promover la mejora continua en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Mediante este ciclo, las organizaciones pueden planificar políticas y procedimientos, implementar controles y capacitaciones, verificar la efectividad mediante auditorías y monitoreo, y actuar con medidas correctivas para eliminar no conformidades. (ISO 45001, 2018)

Enfermedades Ocupacionales: son trastornos de salud causados por la exposición prolongada a agentes físicos (ruido, vibraciones), químicos (polvo de sílice, mercurio), biológicos o factores ergonómicos propios del ambiente minero. Estas enfermedades suelen manifestarse de forma gradual y requieren programas específicos de vigilancia y prevención. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022)

IPERC en Minería: se refiere a (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos) en minería es una herramienta sistemática que permite detectar, analizar y priorizar los peligros presentes en las distintas actividades mineras. Su aplicación continua y revisiones periódicas aseguran que los controles implementados sean efectivos y se adapten a los cambios operativos. (Palma, 2024)

Accidente: un suceso no planificado que produce daños a las personas, a la propiedad o al ambiente durante el desarrollo de actividades mineras. Estos eventos pueden incluir desde caídas, atrapamientos, explosiones, hasta derrumbes y exposiciones a sustancias peligrosas, y suelen ser el resultado de una combinación de factores humanos, técnicos y organizacionales. (International Labour Organization [ILO], 2021)

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGÍA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Reporte y Análisis de Accidentes: son pasos fundamentales para entender las causas y prevenir futuros eventos. Herramientas como el Análisis de Causa Raíz (ACR) y los indicadores de seguridad facilitan este proceso y permiten tomar decisiones basadas en evidencia. (Rodríguez & Pérez, 2021).

1.2 Formulación del problema

Problema General: ¿Cómo influye la propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicando la metodología PDCA en la reducción de los incidentes y accidentes de la empresa Ore Company S.A.C.?

Problemas Específicos.

PE1: ¿Cómo influye la metodología PDCA en el sistema de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de riesgos laborales en la empresa Ore Company S.A.C.?

PE2: ¿Cómo contribuye la metodología PDCA en el nivel de cumplimiento normativo del sistema Actual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ore Company S.A.C.?

PE3: ¿De qué manera la metodología PDCA contribuye con la reducción de índices de incidentes y accidentes laborales de la empresa Ore Company SAC?

1.3 Objetivos

Objetivo general: Determinar de qué manera la mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicando la metodología PDCA influye en la reducción de los incidentes y accidentes en la empresa Ore Company S.A.C.

Objetivos específicos.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGÍA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

OE1: Determinar la influencia de la metodología PDCA en el sistema de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de riesgos laborales en la empresa Ore Company S.A.C.

OE2: Determinar la contribución de la metodología PDCA en el nivel de cumplimiento normativo del sistema Actual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ore Company S.A.C.

OE3: Determinar de qué manera la metodología PDCA contribuye con la reducción de índices de incidentes y accidentes laborales de la empresa Ore Company SAC

1.4 Hipótesis

Hipótesis General: La propuesta de mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo aplicando la metodología PDCA, influye positivamente en la reducción de incidentes y accidentes de la empresa Ore Company S.A.C.

Hipótesis Específica.

H1: La metodología PDCA influye positivamente en el sistema de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de riesgos laborales en la empresa Ore Company S.A.C.

H2: La metodología PDCA contribuye positivamente en el nivel de cumplimiento normativo del sistema Actual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ore Company S.A.C.

H3: La metodología PDCA contribuye positivamente en la reducción de índices de incidentes y accidentes laborales de la empresa Ore Company SAC

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

La investigación sigue un enfoque mixto (cualitativo/cuantitativo), con una metodología básica y aplicada, exploratoria, transversal y no experimental. Este diseño permite medir el impacto de la implementación de mejoras en el sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicando la metodología PDCA para la reducción de incidentes y accidentes en la empresa Ore Company SAC.

Este enfoque se alinea con lo expuesto por Deming (2022), quien introdujo el ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) como una herramienta eficaz para la mejora continua de los procesos organizacionales. La aplicación de esta metodología en el contexto de la seguridad y salud en el trabajo permite estructurar acciones preventivas y correctivas de manera sistemática, contribuyendo a la reducción de incidentes y accidentes laborales. En esta investigación, el enfoque cuantitativo es apropiado, ya que se utilizarán datos estadísticos para evaluar la eficacia del sistema SST implementado mediante la metodología PDCA en la empresa Ore Company S.A.C., permitiendo medir el impacto en la eficiencia operativa, la productividad y la sostenibilidad de las operaciones. Asimismo, este enfoque facilita una comparación objetiva con estudios similares desarrollados en el sector minero.

El tipo de estudio que caracteriza a esta investigación básica y aplicada, ya que tiene como objetivo principal aplicar los conocimientos teóricos sobre la mejora de sistemas de seguridad y salud en el Trabajo (SST) en un contexto práctico, específicamente en la empresa Ore Company S.A.C. En este sentido, la investigación aplicada sobre la propuesta de mejoras en el sistema de SST en la empresa Ore Company S.A.C. contribuirá a generar conocimientos prácticos y aplicables en el campo

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y la optimización de la productividad. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados por otras empresas del sector minero y servir de base para futuras investigaciones relacionadas con la implementación de sistemas de SST en diferentes contextos empresariales (Bernal Lozano, 2017).

El alcance de esta investigación se basa en un enfoque exploratorio y correlacional para comprender y evaluar cómo la mejora en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) puede influir en la productividad del área de operaciones de Ore Company S.A.C. durante el 2025. Según Pablo César Gutiérrez Falcón (2022), el enfoque descriptivo ayuda a establecer el problema de estudio y las variables pertinentes, mientras que el enfoque correlacional busca identificar la relación entre variables utilizando pruebas estadísticas. El estudio empleará métodos estadísticos para analizar cómo la mejora en el SST utilizando el PDCA, con el fin de evaluar su impacto en la reducción de accidentes e incidentes laborales en la empresa. Los resultados de esta investigación proporcionarán información indispensable para la toma de decisiones gerenciales y podrán ser utilizados como base para investigaciones futuras en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y la productividad (Gutiérrez Falcón, 2022).

El diseño del estudio será no experimental y de corte transversal, ya que no se realizarán manipulaciones de variables, sino que se observarán en su estado natural sin intervenciones. Según Riera-Estrada, García-Moreira y Chiriboga-Mendoza (2020), este diseño permite la observación de fenómenos en su contexto real sin intervención externa por parte del investigador. Además, se utilizará un diseño de corte transversal, lo que implica la recolección de datos en un momento específico, adecuado para analizar la relación entre la mejora en el SST en el año 2025 en la empresa Ore Company S.A.C..

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Este enfoque permite una recolección de datos rápida y eficiente, aunque no establece relaciones causales (Riera-Estrada, García-Moreira, & Chiriboga-Mendoza, 2020).

2.2 Población y Muestra

La población para esta investigación está constituida por los empleados de la empresa Ore Company S.A.C. durante el año 2025. Esta población incluye a todo el personal involucrado en las actividades diarias de la empresa, como operarios, supervisores y gerentes del área haciendo un total de 60 empleados, caracterizándose la población como finita se basa en la naturaleza específica y delimitada del personal de la empresa, donde la cantidad exacta de empleados es conocida y permanece relativamente constante durante el año. Por lo tanto, en los estudios donde la cantidad exacta de elementos es conocida y puede ser enumerada, se considera que la población es finita, lo que implica que todos los elementos pueden ser identificados y analizados.

La muestra de esta investigación estará compuesta por una selección representativa de los empleados del área de operaciones de la empresa Ore Company S.A.C. durante el año 2025. Dado que la población se considera finita debido a la naturaleza específica del personal de la empresa, se utilizará un muestreo aleatorio simple para garantizar la representatividad de la muestra. En este caso, se aplicará la encuesta al número de empleados definido según la fórmula de muestreo finito, lo que permite analizar de manera integral la percepción y el impacto de la propuesta de mejoras en el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y su relación con el incremento de la productividad. El muestreo aleatorio simple es un método eficaz para seleccionar una muestra representativa de una población finita, ya que cada elemento tiene la misma probabilidad de ser elegido.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Muestreo finito: Para determinar la cantidad de empleados a los que se les aplicará la encuesta, se empleará la fórmula de muestreo finito:

$$n = \frac{z^2 pqN}{e^2(N - 1) + z^2 pq}$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra

z: Es el nivel de confianza

e: Es la previsión de error

p: Es la variabilidad positiva (Proporción esperada)

q: Es la variabilidad negativa (p-1)

N: Es el tamaño de la población (Total de operarios)

Así mismo, Se utiliza las siguientes tablas de conversión para la aplicación de la formula:

Tabla 1

Tabla de nivel de confianza

Nivel de confianza	z	z ²
80%	1.282	1.64
85%	1.44	2.07
90%	1.645	2.71
92%	1.751	3.07
93%	1.812	3.28
94%	1.881	3.54
95%	1.96	3.84
96%	2.054	4.22
97%	2.17	4.71
98%	2.326	5.41

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

99% 2.576 6.64

Nota: Esta tabla muestra el nivel de confianza a un 95%

Tabla 2

Tabla margen de error

Margen de error (%)	e	e^2
13%	0.13	0.0169
12%	0.12	0.0144
11%	0.11	0.0121
10%	0.1	0.01
9%	0.09	0.0081
8%	0.08	0.0064
7%	0.07	0.0049
6%	0.06	0.0036
5%	0.05	0.0025

Nota: esta tabla muestra el 5 % de margen de error

Después de haber efectuado la formula se tiene que La cantidad de empleados seleccionados son 52, asegurando de esta manera una representación adecuada de la población total, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

2.3. Técnicas y Materiales

La investigación empleará una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas para evaluar la efectividad de la implementación de la metodología PDCA en el sistema de seguridad y salud en el trabajo (SST) de la empresa Ore Company S.A.C. durante el año 2025.

Indicadores Cuantitativos: Se analizarán datos históricos de incidentes y accidentes laborales, días de trabajo perdidos y productividad medida por hora trabajada. Estos datos serán extraídos de los registros internos de la empresa y

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

sometidos a análisis estadísticos descriptivos para evaluar el impacto de las mejoras implementadas.

Encuestas: Se aplicarán cuestionarios a los 52 empleados del área de operaciones, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Las encuestas abordarán temas relacionados con la percepción de seguridad y salud en el trabajo, conocimiento normativo y Reportabilidad en sus áreas de trabajo. Los datos serán procesados utilizando herramientas como Excel y Google Forms para su análisis estadístico. Según Anyi Lorena Bernal Lozano (2017), una planificación meticulosa en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es fundamental para asegurar la eficacia de las intervenciones, utilizando instrumentos como: la fórmula de muestreo finito, entrevistas y encuestas. Para garantizar la calidad de los datos, se realizarán pruebas piloto del cuestionario y se harán ajustes necesarios. También se asegurará la confidencialidad de las respuestas y se verificará la consistencia de los datos a través de análisis. Según Riera-Estrada, García-Moreira y Chiriboga-Mendoza (2020), es vital implementar mecanismos de control y validación en la recolección de datos para asegurar su fiabilidad y validez.

Entrevistas Semiestructuradas: Se realizarán entrevistas con personal clave involucrado en la implementación de las mejoras en el SST, como gerentes de operaciones, encargados de seguridad y empleados operativos. Estas entrevistas buscarán recopilar opiniones y experiencias sobre los cambios en los procesos de seguridad y salud ocupacional, utilizando un cuestionario validado por expertos en gestión de SST.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Observación In Situ: Se llevará a cabo una observación directa en el lugar de trabajo para evaluar el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en el trabajo, así como la aplicación de las herramientas mencionadas anteriormente.

2.4. Procedimiento de recolección de datos

Muestreo finito: Para determinar la cantidad de operarios a los que se les aplicará la encuesta, se empleará la fórmula de muestreo finito:

$$n = \frac{z^2 pqN}{e^2(N - 1) + z^2 pq}$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra

z: Es el nivel de confianza

e: Es la previsión de error

p: Es la variabilidad positiva (Proporción esperada)

q: Es la variabilidad negativa (p-1)

N: Es el tamaño de la población (Total de operarios)

Se utilizarán las tablas de conversión para la aplicación de la formula.

Encuestas: Se utilizaría cuestionarios diseñados en Google Forms con escala de Likert, dirigidos a los empleados del área de operaciones, para recoger datos sobre las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Las preguntas incluyeron temas sobre el uso actual de temas sobre el uso actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como la percepción de los

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

trabajadores respecto a las medidas preventivas implementadas. Esta información será clave para aplicar el enfoque del ciclo PDCA en la mejora continua del sistema.

2.5. Procedimiento de tratamiento y análisis de datos

Evaluar la situación actual de la empresa Ore Company S.A.C. a través del estudio de línea base, conforme a lo establecido en la normativa peruana vigente, con el propósito de determinar su nivel de cumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Como parte de este proceso, se realizará la identificación, análisis y evaluación de los riesgos presentes en los distintos ambientes laborales de la organización, con el objetivo de establecer el grado de exposición al que están sometidos los trabajadores durante el desarrollo de sus tareas.

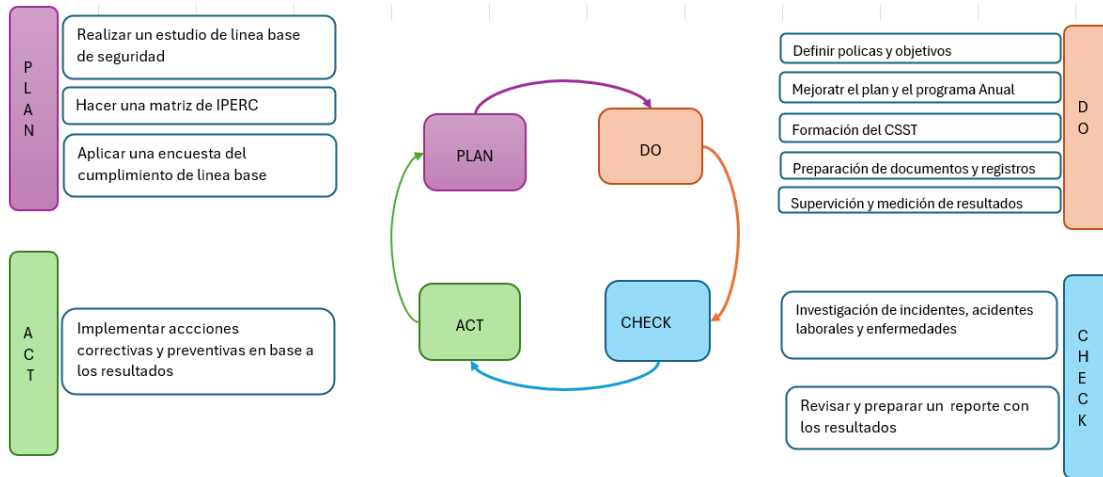
A partir de los resultados obtenidos, se procederá al diseño y la mejora del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), orientado a controlar los accidentes e incidentes laborales detectados y fomentar un entorno laboral seguro, saludable y conforme a los principios de prevención.

Finalmente, se verificará la efectividad del sistema implementado y su alineación con los lineamientos legales, asegurando el cumplimiento normativo y la salvaguarda de la integridad física y mental de los colaboradores.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

figura 2

Procedimiento de la mejora del SST



Nota: elaboración propia

2.6. Aspectos éticos

La presente investigación se llevará a cabo bajo estrictos principios éticos, garantizando el respeto por los derechos y el bienestar de los participantes. A continuación, se detallan las medidas específicas que se adoptarán:

Consentimiento informado: Se solicitará el consentimiento informado a la gerencia, previo a la inclusión en el estudio. Este documento explicará de manera clara y concisa los objetivos de la investigación, los procedimientos a seguir, los posibles riesgos y beneficios.

Confidencialidad y anonimato: Se garantizará la confidencialidad de los datos personales de los participantes, utilizando códigos o identificadores en lugar de nombres. La información recopilada será almacenada de manera segura y solo será utilizada para los fines de la investigación.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Veracidad y transparencia: Toda la información presentada en la investigación será veraz y objetiva. Se evitará cualquier tipo de falsedad o manipulación de datos. Los resultados serán presentados de manera clara y transparente, sin omitir información relevante.

Originalidad y propiedad intelectual: Se garantizará la originalidad de la investigación, evitando el plagio y la copia de otros trabajos. Todas las fuentes utilizadas serán debidamente citadas siguiendo las normas APA.

Autorización institucional: Se presentará consideraciones éticas con el sujeto de estudio como la carta de autorización a la empresa Ore Company S.A.C. para llevar a cabo la investigación en sus instalaciones y con su personal.

Turnitin: Todos los documentos producidos para esta investigación serán sometidos a un análisis de similitud utilizando la herramienta Turnitin, a fin de garantizar la originalidad del trabajo.

No falseamiento de información: Todos los datos recopilados serán registrados y analizados, sin manipular o falsear los resultados.

Con estas medidas, se busca asegurar que la investigación se desarrolle de manera ética y responsable, protegiendo los derechos de los participantes y contribuyendo al avance del conocimiento en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Contexto actual de la empresa

3.1.1 Información general de la empresa

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

La empresa Ore Company S.A.C., brinda el servicio de tratamiento de minerales a través del proceso metalúrgico con las que obtenemos concentrados de cobre, plomo y zinc. La empresa se ha destacado por su compromiso con la excelencia operativa y la seguridad en el trabajo.

Descripción de los Procesos de la empresa Ore Company S.A.C.: La empresa Ore Company S.A.C., es una Planta Procesadora de Minerales Polimetálicos se distingue por su enfoque integral en el tratamiento y beneficio de minerales que contienen Pb, Zn y Cu, con el objetivo de garantizar una operación eficiente, segura y ambientalmente responsable, la empresa ha estructurado sus procesos clave de manera organizada y sistemática. A continuación, se describen los procesos fundamentales que sustentan las operaciones diarias de la planta, desde la recepción del mineral hasta la obtención de concentrados metálicos y la gestión de residuos. Esta descripción proporciona una visión del funcionamiento interno de la planta, destacando la interrelación entre las distintas áreas operativas, técnicas y de soporte, y su contribución al cumplimiento de los objetivos de producción, calidad y sostenibilidad.

Manejo de Mineral en brosa.

Recepción del mineral: El proceso inicia con la recepción del mineral en brosa proveniente de las operaciones mineras. Este es descargado en una chancha de mineral, donde se realiza un control de calidad inicial, incluyendo la verificación del tipo de mineral y su humedad.

Muestreo y análisis: Se extraen muestras representativas del mineral para análisis químicos que determinan las leyes metálicas y la presencia de elementos penalizables. Esta información es clave para definir el tratamiento posterior.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Almacenamiento: El mineral se almacena en la cancha de minerales, la cual se encuentra dividida por áreas de acuerdo a la capacidad de almacenamiento de los clientes. Una vez se cuente con la programación del tratamiento se realizará el respectivo blending para uniformizar el lote estabilizando su comportamiento durante el proceso.

Alimentación al proceso: Mediante un volquete el mineral es transportado hacia la tolva de gruesos, dando inicio al proceso de concentración.

Área de Chancado y Molienda

Chancado primario y secundario: El mineral grueso es reducido de tamaño en chancadoras, usualmente de mandíbulas y cono. Se cuenta con una chancadora de mandíbulas o quijadas de 10" x 24" como chancado primario y una chancadora cónica de 4 ¼' como chancado secundario. Este proceso permite alcanzar un tamaño adecuado para la molienda.

Transporte intermedio: El material chancado es trasladado por fajas transportadoras hasta los cajones de alimentación del spoud feeder de los molinos.

Molienda: En molinos de bolas, se cuenta con tres molinos los cuales se usan como molienda primaria al molino 6 x 6' y 6 x 12' con recirculación de carga gruesa del clasificador y carga fresca del chancado al molino 8 x 8'. El mineral es reducido a partículas finas, lo cual es esencial para liberar los minerales metálicos de la ganga. Se controla el tamaño de partícula con clasificadores como hidrociclones.

Control de proceso: Se monitorean variables como densidad de pulpa, granulometría, carga circulante y nivel de carga de bolas para optimizar la eficiencia del proceso.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Concentración por Flotación

Acondicionamiento: La pulpa obtenida en molienda es acondicionada con reactivos (colectores, espumantes, depresores) según el tipo de mineral y los metales a recuperar.

Flotación diferencial: A través de celdas mecánicas, se realiza la flotación selectiva de minerales como plomo, zinc y cobre, generando concentrados separados y relaves.

Espesamiento y filtrado: Los concentrados obtenidos son espesados y filtrados para reducir su humedad, permitiendo su almacenamiento y transporte.

Control metalúrgico: Se evalúa constantemente la recuperación metalúrgica, la ley de concentrados y las pérdidas en relaves, ajustando el proceso en tiempo real.

Servicios de Apoyo Operacional

Logística de concentrados: Incluye el almacenamiento seguro de concentrados, el transporte interno en la planta y la preparación para su despacho.

Gestión de reactivos: Comprende el almacenamiento, dosificación y monitoreo del consumo de reactivos usados en flotación, asegurando su eficiencia en la dosificación, manipulación y seguridad.

Servicios generales: Incluye agua de proceso, energía eléctrica, aire comprimido y servicios auxiliares necesarios para la continuidad operativa de la planta.

Mantenimiento y Seguridad Operacional

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Planificación del mantenimiento: Se desarrolla un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para todos los equipos críticos (molinos, celdas, bombas, etc.), basado en horas de operación, condiciones de uso y análisis de fallas.

Inspección técnica: Se ejecutan inspecciones periódicas para detectar condiciones anormales en los equipos.

Ejecución de trabajos: El equipo de mantenimiento lleva a cabo los trabajos de reparación, ajuste o sustitución, garantizando la operatividad continua de la planta.

Seguridad operacional: Todas las intervenciones se realizan bajo estrictos protocolos de seguridad industrial, incluyendo permisos de trabajo, bloqueo/etiquetado y uso de EPP.

Atención al Cliente (Clientes Comerciales y Socios Mineros)

Gestión de contratos: Se gestionan los acuerdos comerciales con empresas mineras que entregan su mineral a la planta, asegurando el cumplimiento de condiciones pactadas.

Atención técnica: Se brinda información regular sobre resultados metalúrgicos, recuperaciones y leyes obtenidas a cada socio minero, manteniendo una comunicación técnica transparente.

Resolución de controversias: Se establecen canales para resolver diferencias técnicas o comerciales, apoyados por laboratorios certificados y protocolos claros de muestreo y análisis.

Gestión de Recursos Humanos

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Planificación de personal: Se determina la dotación óptima para cada turno y área operativa, considerando la rotación, vacaciones y cobertura de emergencias.

Reclutamiento y selección: Se identifican y contratan perfiles técnicos especializados en procesamiento de minerales, seguridad industrial y mantenimiento.

Capacitación: Se implementan programas de inducción, entrenamiento en planta, simulaciones de emergencia y cursos de actualización técnica.

Gestión Financiera

Presupuesto y control: Se elabora un presupuesto operativo y de inversiones anuales, contemplando costos de insumos, mantenimiento, energía, mano de obra y servicios.

Análisis económico: Se realizan proyecciones económicas con base en el precio de los metales, costos variables y sensibilidad ante escenarios de mercado.

Gestión de riesgos: Se implementan mecanismos de cobertura o contratos a futuro para mitigar la volatilidad de precios de los metales.

Innovación y Mejora Continua

Detección de oportunidades: A través del análisis de datos operativos, auditorías internas, se identifican oportunidades para mejorar eficiencia y recuperación.

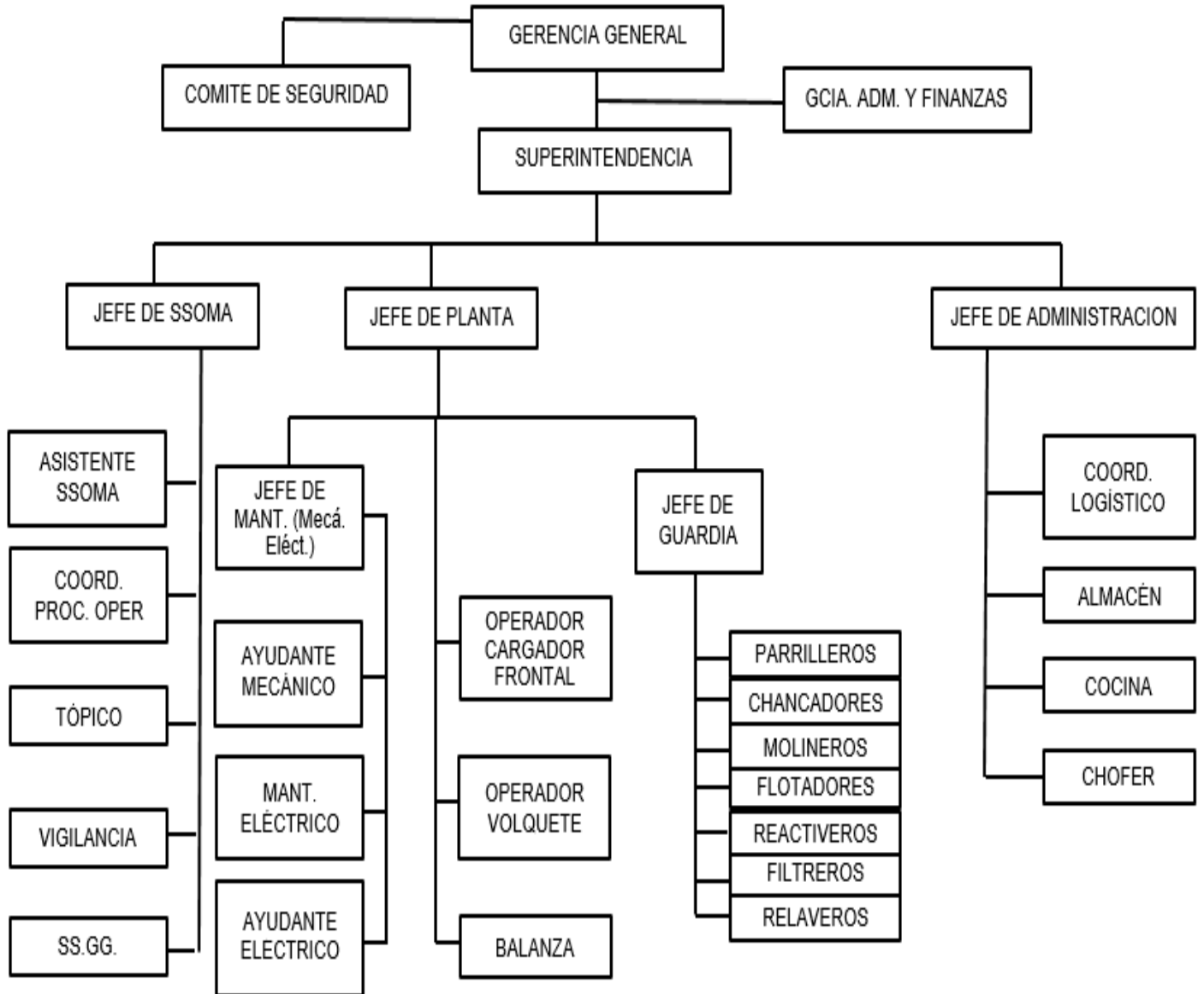
Proyectos de mejora: Se desarrollan iniciativas como modernización de celdas de flotación, automatización de sistemas de control y optimización en el uso reactivos.

Evaluación de impacto: Se miden los resultados de las innovaciones como recuperación metalúrgica, consumo específico de energía y reducción de costos operativos.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

figura 3

Organigrama de la empresa Ore Company S.A.C



3.2. Análisis de variable Independiente

3.1.2. Diagnostico actual del SST Línea Base

Tabla 3

Tabla del diagnóstico del SST línea dese de la empresa Ore Company

Lineamiento	indicadores	Cumplimiento
I. Compromiso e involucramiento	Principios política	50%
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Dirección	75%
	Liderazgo	
	Organización	
	Competencia	
III. Planeamiento y Aplicación	Diagnostico Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	60%
	Objetivos Programa de seguridad y salud en el Trabajo Estructura y Responsabilidades Medida de prevención	
IV. Implementación y operación	Preparación y respuesta ante emergencias	50%
	Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada de servicios y cooperaciones Consulta y comunicación	
V. Evaluación Normativa	Requisitos legales y de otro tipo	75%
	Supervisión monitoreo y seguimiento de desempeño Salud en el trabajo	
VI. Verificación	Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	50%
	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	
	Control de operaciones	
	Gestión del cambio	
VII. Control de información y documentos	Auditorias	75%
	Documentos Control de documentación y de datos	
VIII. Revisión por la dirección	Gestión de los registros	75%
	Gestión de la Mejora continua	

Nota: Evaluación del cumplimiento de los lineamientos y criterios de evaluación de

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

guía básica sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 4

Resultados de la Evaluación SST

Nota: Resultado de la evaluación del cumplimiento de los lineamientos y criterios de evaluación de guía básica sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	SI	NO	TOTAL
Cantidad	80	42	122
% Cumplimiento	66%	34%	100%

Interpretación de los resultados del cumplimiento de los lineamientos y criterios de evaluación de guía básica sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 5

Interpretación de resultados

Significado de la Evaluación	% de cumplimiento
Deficiente	0 - 30
Regular	31 - 59
Bueno	60 - 89
Excelente	89 - 100

NOTA: Según la interpretación de los resultados del cumplimiento de Línea base sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se determina que la empresa ORE COMPANY S.A.C. obtuvo una puntuación 67% siendo esta Buena. Esto nos indica que, se debe mejorar con el Sistema de SST aplicando la metodología PDCA.

3.3. Análisis de variable dependiente.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Para comprender el impacto de los accidentes e incidentes laborales de la empresa, se procederá a analizar los resultados de los indicadores de gravedad, frecuencia y accidentabilidad, los cuales evidencian un aumento significativo durante el primer trimestre del 2025, atribuible a la ausencia de un control adecuado de seguridad, por lo tanto, para analizar más completo la situación a resolver dentro de la empresa, se presenta las siguientes estadísticas.

Tabla 6:

Resumen del primer trimestre de accidentes laborales en Ore Company S.A.C.

Fuente de lesión	Tipo de Lesión	N° de trabajadores	Días de incapacidad
Salpicadura de reactivos	Quemadura química en brazo	1	4
Caída mismo nivel	Golpe de rodilla	3	2
Manipulación inadecuada de bola de molino	Lumbalgia	2	3
Contacto con cal sin EEP	Irritación de piel	3	1
Salpicadura de concentrado en el ojo	Irritación ocular	4	2
Caída en escalera desoldada	Golpe de codo	2	2
Des coche	Lumbalgia	3	3
OTROS	OTROS	3	2
TOTAL		21	19

Nota: Esta tabla muestra a los trabajadores accidentados y días de incapacidad de la empresa Ore company.

$$if = \frac{\text{Numero de accidente de trabajo} \times 10^6}{\text{Numero total de horas efectivamente trabajadas}}$$

$$N^{\circ} \text{ de accidentes laborales} = 21$$

$$N^{\circ} \text{ Total de horas efectivamente trabajadas} = 60960$$

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Tabla 7

Total de días y horas trabajadas en el primer trimestre de la empresa Ore company S.A.C.

Meses	Días trabajados	Turno (horas)	Nºde trabajadores	Horas totales al mes
Enero	30	12	60	21600
Febrero	28	12	55	18480
Marzo	30	12	58	20880
Total, Horas				60960

Nota: Esta tabla muestra el total de horas trabajadas al mes en la empresa ore company.

$$if = \frac{21 \times 10^6}{60960}$$

$$if = 344.488$$

Con el indicador de frecuencia de accidentes, se identifica que por cada millón de horas trabajadas dentro de ORE COMPANY S.A.C. pueden ocurrir alrededor de 344 accidentes lo que refleja un alto nivel de riesgo de los operarios y una frecuencia significativa en el entorno de trabajo la cifra obtenida subraya la necesidad urgente de implementar medidas de seguridad mas estrictas para reducir la tasa de accidentes de las fuentes mas recurrentes:

$$ig = \frac{\text{Días de duración de las bajas} \times 10^3}{\text{Numero total de horas efectivamente trabajadas}}$$

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Tabla 8

Días totales de descanso de los trabajadores que sufrieron accidentes en el primer trimestre de la empresa Ore Company S.A.C.

Fuente de lesión	Tipo de Lesión	Nº de trabajadores	Días de incapacidad	Días totales de incapacidad
Salpicadura de reactivos	Quemadura química en brazo	1	4	4
Caída mismo nivel	Golpe de rodilla	3	2	6
Manipulación inadecuada de bola de molino	Lumbalgia	2	3	6
Contacto con cal sin EEP	Irritación de piel	3	1	3
Salpicadura de concentrado en el ojo	Irritación ocular	4	2	8
Caída en escalera desoldada	Golpe de codo	2	2	4
Descoche	Lumbalgia	3	3	9
OTROS	OTROS	3	2	6
TOTAL		21	19	46

Nota: Esta tabla nos muestra cuantos días de incapacidad ha podido registrarse en la empresa ore company por empleados accidentados.

$$ig = \frac{46 \times 10^3}{60960}$$

$$ig = 0.7546$$

El índice de gravedad revela que en un trimestre se han perdido una jornada laboral por cada mil horas trabajadas lo que evidencia una considerable cantidad de tiempo laboral perdido por causa de accidentes. Esto subraya la importancia de mejorar. Las practicas de seguridad para minimizar el impacto en la productividad

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Índice de accidentabilidad trimestral de la empresa ORE COMPAÑY S.A.C.

$$Ia = \frac{Ig \times If}{1000}$$

$$Ia = \frac{0.7546 \times 344.488}{1000}$$

$$Ia = 0.2600$$

El índice de accidentabilidad indica que se producirán 1 accidentes por cada mil trabajadores expuestos, esta cifra refleja la frecuencia alarmante de accidentes en el entorno laboral e incita a tomar acciones correctivas inmediatas, para la disminución de accidentes e incidentes laborales.

Tabla 9:

Tabla de indicadores de accidentabilidad

Indicadores	
If: Índice de frecuencia	344.488
Ig: Índice de gravedad	0.7546
Ia: Índice de accidentabilidad	0.26

Nota: Esta tabla muestra el If, Ig y el Ia del análisis de la empresa ore company.

Tabla 10

Matriz de variables de operacionalidad después del diagnóstico

Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Inicial
La propuesta de mejora SST mediante la metodología PDCA (independientes)	Una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mediante la metodología PDCA es un conjunto de procesos y herramientas orientado a prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, cumpliendo la normativa legal y promoviendo el bienestar laboral. Utiliza el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar para identificar riesgos, aplicar medidas de control, capacitar al personal y mejorar continuamente las condiciones de trabajo.	PLANEAR (% cumplimiento de línea base)	$\frac{N^{\circ} \text{ de cumplimiento de línea Base} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de línea base}}$	67%
		HACER (% cumplimiento de Act. Programadas)	$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades ejecutadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de actividades programadas}}$	0%
		VERIFICAR (% cumplimiento de Act. Implementadas)	$\frac{N^{\circ} \text{ actividades implementadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Actividades de propuestas}}$	0%
		ACTUAR (% de cumplimiento de Opt. De Mejora)	$\frac{N^{\circ} \text{ Opt. de mejoras implementadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total Opt. de mejora por implementar}}$	0%
Accidentes e incidentales laborales (dependiente)	Accidentes e incidentales laborales son eventos no deseados que ocurren en el entorno de trabajo. Un accidente laboral es un suceso repentino que causa una lesión, enfermedad o incluso la muerte de un trabajador durante el ejercicio de sus funciones. Un incidente laboral, en cambio, es un hecho similar que no causa daño, pero que tiene el potencial de provocar un accidente si no se controla.	INDICE DE FRECUENCIA	Indice de frecuencia de accidentes de trabajo (IF)	344.488
		INDICE DE GRAVEDAD	Indice de gravedad de accidente de trabajo (IG)	0.7546
		INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	Indice de Accidentabilidad (IA)	0.26

Nota: Esta tabla nos muestra los resultados iniciales de la evaluación de la Línea Base de la empresa Ore company

3.4. Mejora de SST utilizando PDCA

Dentro del marco normativo peruano, las empresas que desarrollan actividades económicas en distintos sectores están sujetas a la supervisión de autoridades competentes, tales como la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), encargada de fiscalizar y controlar la implementación de la normativa sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Asimismo, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) tiene como función promover y supervisar el cumplimiento de la legislación laboral, incluyendo las disposiciones relacionadas con SST.

En este contexto, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y promover entornos laborales seguros, la empresa Ore Company S.A.C. implementará un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Este enfoque permitirá identificar peligros, evaluar riesgos y establecer controles eficaces, priorizando la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

Plan (P): Se identificarán los peligros, se evaluarán los riesgos y se establecerán objetivos y procedimientos de SST conforme a la legislación vigente.

Do(H): Se ejecutarán las actividades planificadas, incluyendo capacitaciones, controles operacionales y medidas preventivas.

Check (V): Se realizará el seguimiento y la medición del desempeño en SST mediante auditorías internas, inspecciones y revisión de indicadores.

Act (A): Se tomarán acciones correctivas y de mejora con base en los resultados obtenidos, asegurando la actualización constante del sistema y el cumplimiento normativo.

La adopción de este sistema contribuirá a fortalecer la cultura preventiva en la organización, mejorar las condiciones de trabajo y aumentar la productividad mediante la reducción de accidentes e incidentes y el cumplimiento de las obligaciones legales en

materia de seguridad y salud en el trabajo.

3.4.1. Diagnostico Línea Base

Basándose en la Ley No 29783 y en el (D.S. 024-2016-EM), (D.S. 023-2017-EM) y su modificatoria (D.S. 034-2023-EM), se llevará a cabo un diagnóstico del estado inicial de Orece Company S.A.C. Este diagnóstico permitirá evaluar las condiciones actuales de la empresa en relación con las normativas vigentes. A partir de los resultados obtenidos, se tomarán decisiones fundamentadas en dichas normativas, las cuales servirán para elaborar un plan detallado, implementar el sistema necesario y controlar su mejora continua. Además, se establecerán indicadores de desempeño para asegurar que las acciones tomadas sean efectivas y sostenibles en el tiempo. (Ver Anexo 3)

3.4.2. Política de SST

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la normativa peruana, establece los principios y compromisos que una organización debe asumir para garantizar un entorno laboral seguro y saludable. Según lo estipulado en el artículo 15 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, es responsabilidad del empleador desarrollar e implementar esta política como parte esencial de la gestión integral de la empresa. Además, dicha política debe ser difundida y accesible para todos los trabajadores, reflejando así el compromiso de la alta dirección con la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud ocupacional.

En este sentido, la implementación de una política de SST sólida en Ore Company es fundamental, no solo para asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales, sino también para fomentar una cultura organizacional centrada en la seguridad. Esta política permite sensibilizar al personal sobre la importancia de reducir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, fortaleciendo el bienestar físico y emocional de los colaboradores. Como resultado, se genera un impacto positivo en la motivación, la moral y el rendimiento del equipo, lo que contribuye directamente a mejorar la eficiencia y productividad en las operaciones de la empresa, dedicada al

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

proceso de minerales como Pb, Zn y Cu. (Ver Anexo 4)

3.4.3. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)

El CSST es un órgano paritario de participación entre empleador y trabajadores, cuyo objetivo principal es promover y monitorear el cumplimiento de las políticas y normas en materia de seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización. Su conformación y funcionamiento están regulados por la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento.

El CSST está compuesto por igual número de representantes del empleador y de los trabajadores, los cuales son elegidos democráticamente. Este comité se encarga de identificar riesgos laborales, proponer medidas preventivas, realizar inspecciones internas y fomentar una cultura de prevención en todos los niveles de la empresa.

La existencia activa del CSST es vital para garantizar espacios laborales seguros, mejorar el bienestar de los trabajadores y asegurar el cumplimiento de la legislación peruana en materia de seguridad y salud en el Trabajo. (Ver Anexo 6)

3.4.4. IPERC

La Matriz IPERC es una herramienta clave en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el reglamento de seguridad peruano, en su artículo 31, estipula que el empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a sus actividades, así como implementar las medidas de control necesarias para prevenir _accidentes enfermedades. El IPERC permite a Ore compay a identificar peligros potenciales en sus operaciones, evaluar los riesgos relacionados y aplicar controles efectivos para reducir esos riesgos. Su Mejoramiento es fundamental para promover con todo el personal de la empresa una mayor concientización sobre los peligros expuestos de su puesto y área de trabajo, por lo que se empezó a archivar y hacer seguimiento, así como también hacer un Excel para identificar los peligros.

3.4.5. Organización Responsabilidad

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

En una planta concentradora de minerales, la correcta organización y definición de funciones en Seguridad y Salud en el Trabajo es clave para garantizar una gestión efectiva de los riesgos laborales.

La ley peruana exige que el empleador defina y comunique claramente las funciones, responsabilidades y niveles de autoridad en materia de seguridad. Esto es esencial en procesos como chancado, molienda o flotación, donde los riesgos son altos.

Contar con una estructura organizativa clara permite aplicar medidas preventivas, mejorar la respuesta ante emergencias y fomentar una cultura de prevención en todos los niveles del personal.

3.4.6. Plan Anual de seguridad y salud en el trabajo

Este plan debe actualizarse anualmente e incluir mejoras en la identificación de peligros, evaluación de riesgos, aplicación de medidas preventivas, y ejecución de programas de capacitación adaptados a las necesidades reales del área operativa, especialmente en una planta concentradora de minerales.

Según el artículo 18 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador está obligado a implementar un sistema de gestión que se adecúe a las características y tamaño de la empresa. Por ello, la mejora continua del plan anual no solo permite reducir accidentes y enfermedades ocupacionales, sino que también asegura el cumplimiento normativo y refuerza una cultura organizacional enfocada en la seguridad preventiva. Por lo tanto, La mejora del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ore Company es una acción estratégica orientada a fortalecer la prevención de riesgos y garantizar condiciones laborales seguras y saludables. (Ver Anexo 9)

3.4.7. Programa anual de capacitaciones de SST

El Programa Anual de Capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta clave para la gestión efectiva del SST en la empresa Ore Company, ya que

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

permite planificar, organizar y ejecutar acciones formativas dirigidas a reforzar la cultura de prevención entre los trabajadores.

La normativa peruana establece que todo empleador debe implementar programas de capacitación continua, adecuados a los riesgos propios de sus actividades. En el caso de Ore Company, estas capacitaciones son especialmente relevantes por el entorno de alto riesgo que implica la operación de una planta concentradora de minerales.

Este programa no solo detalla los temas a abordar, los responsables y el cronograma de ejecución, sino que también permite asegurar los recursos necesarios para su implementación, garantizando así su viabilidad y su integración al presupuesto anual del SST. (ver anexo 10)

3.4.8. Actualización de PETS por ampliación

La actualización de los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) en la empresa Ore Company es una medida esencial para garantizar la seguridad operativa y la protección de los trabajadores en cada una de las actividades que se desarrollan en la planta concentradora de minerales.

Dado que los procesos, equipos y condiciones de trabajo pueden cambiar con el tiempo, es necesario revisar y actualizar periódicamente los PETS para asegurar que estén alineados con la normativa vigente, los riesgos identificados y las mejores prácticas de seguridad.

Esta actualización permitirá incorporar mejoras preventivas, lecciones aprendidas de incidentes anteriores y nuevas tecnologías aplicadas en las operaciones, asegurando que el personal cuente con instrucciones claras y actualizadas para realizar sus tareas de manera segura.

Además, mantener los PETS actualizados fortalece el cumplimiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y promueve una cultura de prevención activa en

todos los niveles de la organización. (Ver Anexo 12)

3.4.9. Implementación Libro de CSST

La implementación del Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) en la empresa Ore Company representa un componente clave para asegurar la trazabilidad, transparencia y cumplimiento de las funciones del comité en el marco del Sistema de Gestión de SST.

Este libro, de uso obligatorio según la normativa peruana, permite registrar de manera ordenada las reuniones, acuerdos, recomendaciones, observaciones y medidas adoptadas por el CSST, facilitando el seguimiento y control de las acciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

A través del libro, el comité ejerce su función de vigilancia del cumplimiento de la política y el plan de seguridad y salud, además de garantizar la participación activa de los trabajadores en las decisiones que afectan su bienestar. (Ver anexo 5)

3.4.10. Monitoreo continuo de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ore Company S.A.C.

El monitoreo continuo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en Ore Company es fundamental para garantizar su eficacia, especialmente en el entorno de alto riesgo que representa una planta concentradora de minerales.

La normativa peruana exige que toda empresa implemente procesos de seguimiento y evaluación permanente del SST con el fin de verificar su cumplimiento y desempeño. En este sentido, Ore Company establece mecanismos rigurosos de supervisión que permiten identificar desviaciones, proponer mejoras, y ajustar las medidas preventivas y correctivas según las condiciones reales de operación.

Este seguimiento continuo no solo asegura el cumplimiento de los requisitos legales, sino que también fortalece la protección de los trabajadores, reduce los riesgos laborales y contribuye a la sostenibilidad de las operaciones mediante una cultura de

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

mejora constante en seguridad. (Ver Anexo 13)

3.5. Evaluación de la mejora y su impacto en los accidentes laborales

3.5.1. Cumplimiento de la línea base

Se realizó un diagnóstico posterior a la mejora del SST de la empresa Ore Company.

Tabla 11

Evaluación del cumplimiento de línea base después de la mejora en la empresa Ore Company S.A.C.

Lineamiento	indicadores	Cumplimiento
I. Compromiso e involucramiento	Principios Política	100%
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Dirección Liderazgo Organización Competencia	98%
III. Planeamiento y Aplicación	Diagnostico Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	91%
IV. Implementación y operación	Objetivos Programa de seguridad y salud en el Trabajo Estructura y Responsabilidades Medida de prevención Preparación y respuesta ante emergencias Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada de servicios y cooperaciones Consulta y comunicación	99%
V. Evaluación Normativa	Requisitos legales y de otro tipo Supervisión monitoreo y seguimiento de desempeño	98%
VI. Verificación	Salud en el trabajo	99%

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

	Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	
	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	
	Control de operaciones	
	Gestión del cambio	
	Auditorias	
	Documentos	
VII. Control de información y documentos	Control de documentación y de datos	90%
	Gestión de los registros	
VIII. Revisión por la dirección	Gestión de la Mejora continua	95%

Nota: esta tabla nos muestra los resultados con la la mejora y aplicación del PDCA en la empresa Ore company.

Tabla 12

Resultados de Evaluación del cumplimiento de línea base después de la mejora en la empresa Ore Company

	SI	NO	TOTAL
Cantidad	111	11	122
% Cumplimiento	91%	9%	100%

Nota: Según la interpretación de los resultados del cumplimiento de Línea base sobre el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, después de haberse aplicado la mejora del SST con la Aplicación de PDCA, se determina que la empresa ORE COMPANY S.A.C. obtuvo una puntuación 91% siendo esta Excelente.

3.5.2. Actividades ejecutadas de SST

Para realizar el cálculo de este operador se baso en el Programa Anual de SST en el cual se encuentra detallado.

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

% de cumplimiento de actividades programadas

$$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades Ejecutas} \times 100}{\text{Numero total de actividades programadas}}$$

$$\% \text{ de cumplimiento de actividades programadas} = \frac{85 \times 100}{120}$$

$$\% \text{ de cumplimiento de actividades programadas} = 70.83\%$$

3.5.3. Actividades implementadas en SST

% de cumplimiento de actividades implementadas

$$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades mejoradas} \times 100}{\text{Numero total de actividades propuestas}}$$

$$\% \text{ de cumplimiento de actividades implementadas} = \frac{60 \times 100}{120}$$

$$\% \text{ de cumplimiento de actividades implementadas} = 50\%$$

3.5.4. Oportunidad de mejora de SST

Para calcular este indicador nos centramos en el diagnostico de línea base, donde encontramos como resultado 42 oportunidades de mejora.

% de cumplimiento de oportunidad de mejora

$$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades de mejora} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ total de actividades de mejora por implemntar}}$$

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

$$\% \text{ de cumplimiento de oportunidad de mejora} = \frac{31 \times 100}{42}$$

$$\% \text{ de cumplimiento de oportunidad de mejora} = 74\%$$

El resultado obtenido después del diagnóstico en la mejora del SST fue de 74% el cual indica el cumplimiento de 111 indicadores de la línea base.

3.5.5.1. Índice de frecuencia

Tabla 13:

Resumen del segundo trimestre de accidentes de Ore company

Fuente de lesión	Tipo de Lesión	Nº de trabajadores	Días de incapacidad
Salpicadura de reactivos	Quemadura química en brazo	1	4
Caída mismo nivel	Golpe de rodilla	0	0
Manipulación inadecuada de bola de molino	Lumbalgia	1	3
Contacto con cal sin EEP	Irritación de piel	0	0
Salpicadura de concentrado en el ojo	Irritación ocular	1	1
Caída en escalera desoldada	Golpe de codo	0	0
Descoche	Lumbalgia	0	0
OTROS	OTROS	0	0
TOTAL		3	8

Nota: Esta tabla nos muestra Los días de incapacidad después de la mejora implementada en la empresa Ore Company.

$$if = \frac{\text{Numero de accidente de trabajo} \times 10^6}{\text{Numero total de horas efectivamente trabajadas}}$$

$$N^\circ \text{ de accidentes laborales} = 3$$

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

N° Total de horas efectivamente trabajadas = 60960

$$if = \frac{3 \times 10^6}{60960}$$

$$if = 49.21\%$$

El indicar nos da a conocer que por cada millón de horas trabajadas dentro de Ore company, pueden ocurrir alrededor de 49 accidentes, lo que nos indica que, en comparación del índice de frecuencia inicial, se logro disminuir el nivel de riesgo de operaciones.

3.5.5.2 Índice de gravedad

Tabla 14

Tabla de días de descanso medico en el segundo trimestre de la empresa Ore company

Fuente de lesión	Tipo de Lesión	N° de trabajadores	Días de incapacidad	Días totales de incapacidad
Salpicadura de reactivos	Quemadura química en brazo	1	4	4
Caída mismo nivel	Golpe de rodilla	0	0	0
Manipulación inadecuada de bola de molino	Lumbalgia	1	3	3
Contacto con cal sin EEP	Irritación de piel	0	0	0
Salpicadura de concentrado en el ojo	Irritación ocular	1	1	1
Caida en escalera desoldada	Golpe de codo	0	0	0
Descoche	Lumbalgia	0	0	0
OTROS	OTROS	0	0	0
TOTAL		3	8	8

Nota: en el segundo trimestre se presento 8 días de incapacidad por accidentes.

$$ig = \frac{8 \times 10^3}{60960}$$

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

$$ig = 0.1312$$

Nota: nos muestra que disminuyo el índice de pérdidas de jornadas

3.5.5.3. Índice de Accidentabilidad

$$Ia = \frac{Ig \times If}{1000}$$

$$Ia = \frac{0.1312 \times 49.21}{1000}$$

$$Ia = 0.0064$$

Tabla 15

resumen del segundo trimestre

	Indicadores	
	ANTES (1er trimestre)	DESPUES (2do. Trimestre)
If: Índice de frecuencia	344.488	49.21
Ig: Índice de gravedad	0.7546	0.131
Ia: Índice de accidentabilidad	0.26	0.0064

Nota: Tabla de la comparación del primer trimestre y segundo trimestre de la empresa Ore company.

Tabla 16

Operacionalidad de las variables del Inicial y Final

Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Inicial	Final
La propuesta de mejora SST mediante la metodología PDCA (independientes)	Una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mediante la metodología PDCA es un conjunto de procesos y herramientas orientado a prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, cumpliendo la normativa legal y promoviendo el bienestar laboral. Utiliza el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar para identificar riesgos, aplicar medidas de control, capacitar al personal y mejorar continuamente las condiciones de trabajo.	PLANEAR (% cumplimiento de línea base)	$\frac{N^{\circ} \text{ de cumplimiento de línea Base } \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de línea base}}$	67%	91%
		HACER (% cumplimiento de Act. Programadas)	$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades ejecutadas } \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de actividades programadas}}$	0%	71%
		VERIFICAR (% cumplimiento de Act. Implementadas)	$\frac{N^{\circ} \text{ actividades implementadas } \times 100}{N^{\circ} \text{ Actividades de propuestas}}$	0%	50%
		ACTUAR (% de cumplimiento de Opt. De Mejora)	$\frac{N^{\circ} \text{ Opt. de mejoras implementadas } \times 100}{N^{\circ} \text{ Total Opt. de mejora por implementar}}$	0%	74%
Accidentes e incidentes laborales (dependiente)	Accidentes e incidentes laborales son eventos no deseados que ocurren en el entorno de trabajo. Un accidente laboral es un suceso repentino que causa una lesión, enfermedad o incluso la muerte de un trabajador durante el ejercicio de sus funciones. Un incidente laboral, en cambio, es un hecho similar que no causa daño, pero que tiene el potencial de provocar un accidente si no se controla.	INDICE DE FRECUENCIA	Indice de frecuencia de accidentes de trabajo (IF)	344.488	49.21
		INDICE DE GRAVEDAD	Indice de gravedad de accidente de trabajo (IG)	0.7546	0.1312
		INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	Indice de Accidentabilidad (IA)	0.26	0.000064

Nota: Resultados obtenidos después de la mejora con la implementación de PDCA en la reducción de incidentes y accidentes en la empresa Ore company S.A.C.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran que la implementación de la metodología PDCA tuvo una influencia positiva y significativa en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de la empresa Ore Company S.A.C. En el caso del OE1, se evidenció una mejora del cumplimiento de los requerimientos mínimos establecidos por la normativa vigente, pasando de un 67% (calificación “Buena”) a un 91% (calificación “Excelente”). Esta mejora indica una mayor sistematización en los procesos y una mejor adaptación a los estándares de seguridad laboral. Este resultado concuerda con el estudio de Cosme (2021), quien también reportó una mejora en la calificación general de cumplimiento, de un 64.7% a un 76.5%, tras implementar un sistema SG-SST.

En cuanto al OE2, se observó una reducción importante en el índice de accidentabilidad, que pasó de 0.7546 a 0.1312 entre el primer y segundo trimestre. Este resultado refuerza la efectividad de la metodología PDCA para cumplir con los estándares normativos establecidos por el DS 024-2016-EM y su modificatoria, aplicables al sector minero. Al comparar con estudios previos, los resultados se asemejan a los obtenidos por Trauco (2020), quien identificó una reducción significativa en los índices de accidentabilidad entre 2018 y 2019. Esto permite establecer una interpretación comparativa clara y consistente con investigaciones anteriores.

Respecto al OE3, se comprobó que la aplicación del enfoque PDCA no solo mejora la estructura del sistema y el cumplimiento legal, sino que reduce la ocurrencia de incidentes y accidentes mediante un mejor control de riesgos y un cambio positivo en el comportamiento de los trabajadores. Este resultado se ve respaldado por los estudios de Yomona (2017) y Sucari (2018), quienes demostraron que el fortalecimiento del comportamiento preventivo dentro de las operaciones mineras reduce notablemente la incidencia de accidentes.

4.2. Limitaciones

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

En la presente tesis los resultados obtenidos son positivos, pero es necesario señalar algunas limitaciones del estudio. En primer lugar, el análisis se restringe a dos trimestres consecutivos, lo que limita la evaluación de sostenibilidad en el largo plazo. Asimismo, el estudio se enfocó exclusivamente en una empresa del rubro minero, por lo que los resultados podrían no ser directamente extrapolables a otros sectores. También, la ausencia de un grupo de control impide establecer una relación causal definitiva entre la implementación de PDCA y los cambios observados. Finalmente, no se consideraron factores externos como la rotación de personal o la inversión en infraestructura, los cuales podrían influir en los indicadores evaluados.

4.3. Implicancias

Los hallazgos de la presente tesis permiten recomendar la aplicación de la metodología PDCA como herramienta efectiva para la mejora del SST en empresas mineras, contribuyendo directamente a la reducción de riesgos laborales. En cuanto a las implicancias teóricas, se fortalece el enfoque de mejora continua en la gestión organizacional de la seguridad, al demostrar que intervenciones estructuradas pueden producir cambios medibles en los resultados. Finalmente, las implicancias metodológicas resaltan la importancia de usar herramientas de diagnóstico comparativo (como la Línea Base) y seguimiento de indicadores (índice de accidentabilidad) para evaluar la efectividad de un sistema de gestión.

4.2. Conclusiones

La presente investigación permitió comprobar que la metodología PDCA influye positivamente en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de la empresa Ore Company S.A.C., logrando una reducción efectiva de riesgos laborales. En relación con el primer objetivo específico, se identificó que la aplicación del ciclo PDCA permitió mejorar el cumplimiento del SG-SST del 67% al 91%, calificando al sistema como "Excelente". Esto refleja no solo una mejora en la identificación y control de riesgos, sino también un aumento en la participación activa y la conciencia de los trabajadores respecto a temas de seguridad. La implementación efectiva de esta

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

metodología fortaleció la capacidad preventiva de la empresa, consolidando un entorno laboral más seguro.

Respecto al segundo objetivo, la metodología PDCA contribuyó significativamente al cumplimiento normativo en materia de seguridad y salud ocupacional, en concordancia con los Decretos Supremos DS 024-2016-EM y sus modificatorias. Gracias a ello, se logró una reducción notoria en el índice de accidentabilidad, evidenciando que el cumplimiento legal y técnico se traduce en mejoras medibles en el entorno laboral. Asimismo, la empresa se posiciona como una organización alineada con los estándares legales del sector minero, fortaleciendo su imagen institucional ante las autoridades competentes.

En relación con el tercer objetivo, se observó que la integración de la metodología PDCA en los procesos diarios de la empresa permitió reducir significativamente los incidentes y accidentes laborales, pasando de un índice de 0.26 a 0.000064. Esta mejora se debe a la incorporación de una cultura de prevención de riesgos basada en acciones técnicas clave como la evaluación y control de riesgos, la capacitación continua, el monitoreo constante de condiciones laborales, el uso del libro de CSST, la actualización del PETS y la implementación de un ciclo de mejora continua con participación activa de los trabajadores.

En conjunto, estas estrategias no solo permitieron reducir la accidentabilidad en la empresa, sino que también reforzaron la cultura de seguridad organizacional, mejoraron la eficiencia operativa y consolidaron a Ore Company S.A.C. como una empresa comprometida con la salud, el bienestar de su personal y el cumplimiento de la normativa vigente en minería.

REFERENCIAS

Barrios Yahuana, F. L., & Cárdenas Zuta, A. I. (2023). Seguridad y salud en el trabajo (SST) y su relación con el desempeño laboral en la empresa Global Servicio Integral Médico, Lima, 2022 [Tesis]. Universidad Privada del Norte.
<https://repositorio.upn.edu.pe>

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

- Carrera Abanto, Y. (2022). Influencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783) en el incremento de la productividad en la Empresa Star Print S.A. *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 25(49), 181–188. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.23014>
- Carrera-Salazar, R. D., & Rojas-Luján, V. W. (2023). El derecho a la seguridad y salud ocupacional de trabajadores en las empresas: Regulación normativa en la legislativa peruana. *Cienciamatria*, 10(19). <https://doi.org/10.35381/cm.v10i19.1354>
- Ewes Blas, L., Llallihuaman Charqui, B., & Bojorquez Huerta, G. (2023). Seguridad y salud en el trabajo: Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en Perú (2022). *Llalliq*, 3(1), 199–216. <https://doi.org/10.32911/llalliq.2023.v3.n1.1046>
- García Lapa, R. (2025). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeña minería no metálica – mina Deisi [Tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/17238>
- Ireland, A., Johnston, D., & Knott, R. (2023). Heat and worker health. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2301.11554>
- Juchasara Quispe, G., & Huiraccocha Portilla, E. R. (2024). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 en la minera artesanal Corichasca del distrito de Ocongate – Cusco 2024 [Tesis de pregrado, UNSAAC]. <https://hdl.handle.net/20.500.12918/9916>
- Kamble, R., Sahu, A., & Pandit, S. (2023). Occupational ergonomic assessment of musculoskeletal disorders among artisans working in the Bagh hand block printing industry in Madhya Pradesh, India. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 29(3), 963–969. <https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2090120>
- Loayza Villanueva, S. E. (2024). El futuro de la seguridad y salud en el trabajo. *Laborem*, 22(29), 149–166. <https://doi.org/10.56932/laborem.22.29.7>

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

- Melgarejo, G. (2024). Seguridad y salud en el trabajo y desempeño laboral de los colaboradores en una empresa constructora de Trujillo 2024 [Tesis]. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe>
- Rodríguez Chávez, A. P. (2024, 3 de diciembre). Influencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001 y la mitigación de riesgos de accidentes laborales en una empresa minera [Tesis de pregrado, UPCI]. <https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/1205>
- Ruiz-Aguilar, J. L. (2022). Seguridad y salud ocupacional para prevenir enfermedades laborales. *UNAAACIENCIA PERÚ*, 1(1), e12. <https://doi.org/10.56926/unaaaciencia.v1i1.12>
- Samarasinghe, H., & Heenatigala, S. (2024). Insights from the field: A comprehensive analysis of industrial accidents in plants and strategies for enhanced workplace safety. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2403.05539>
- Sánchez Contreras, M. L., & Vásquez Rodríguez, N. A. (2024, 10 de febrero). Gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos laborales en una empresa minera peruana [Informe técnico, UPN]. <https://repositorio.upn.edu.pe>
- Silva Campusano, D. A., & Vega Romero, D. A. (2023). Improvement proposal applying standardized work and 5's to reduce the rate of returned orders of a poultry company under the PDCA cycle [Tesis de licenciatura, Universidad de Lima]. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/19281>
- Smith, J., & Brown, L. (2019). Enhancing occupational health and safety systems in the Australian mining sector: a case study. *Safety Science*, 114, 92–101. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.02.001>
- Torres Quispe, M. E. (2021). Reducción de accidentes e incidentes laborales mediante la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa minera de Cajamarca [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Cajamarca]. <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12945/7890>

Ule, B. (2021). Implementación De Un Sistema De Seguridad Y Salud En El Trabajo Segin La Ley 29783 Para La Reducción De Accidentes En Una Empresa Pesquera De La Ciudad De Chimbote. <https://hdl.handle.net/11537/28874>

UNIR. (2023). Cada vez más empresas optan por implementar un SGSST para garantizar su capacidad de prevención y protección de la seguridad y salud de sus empleados. <https://www.unir.net/ingenieria/revista/sgsst>

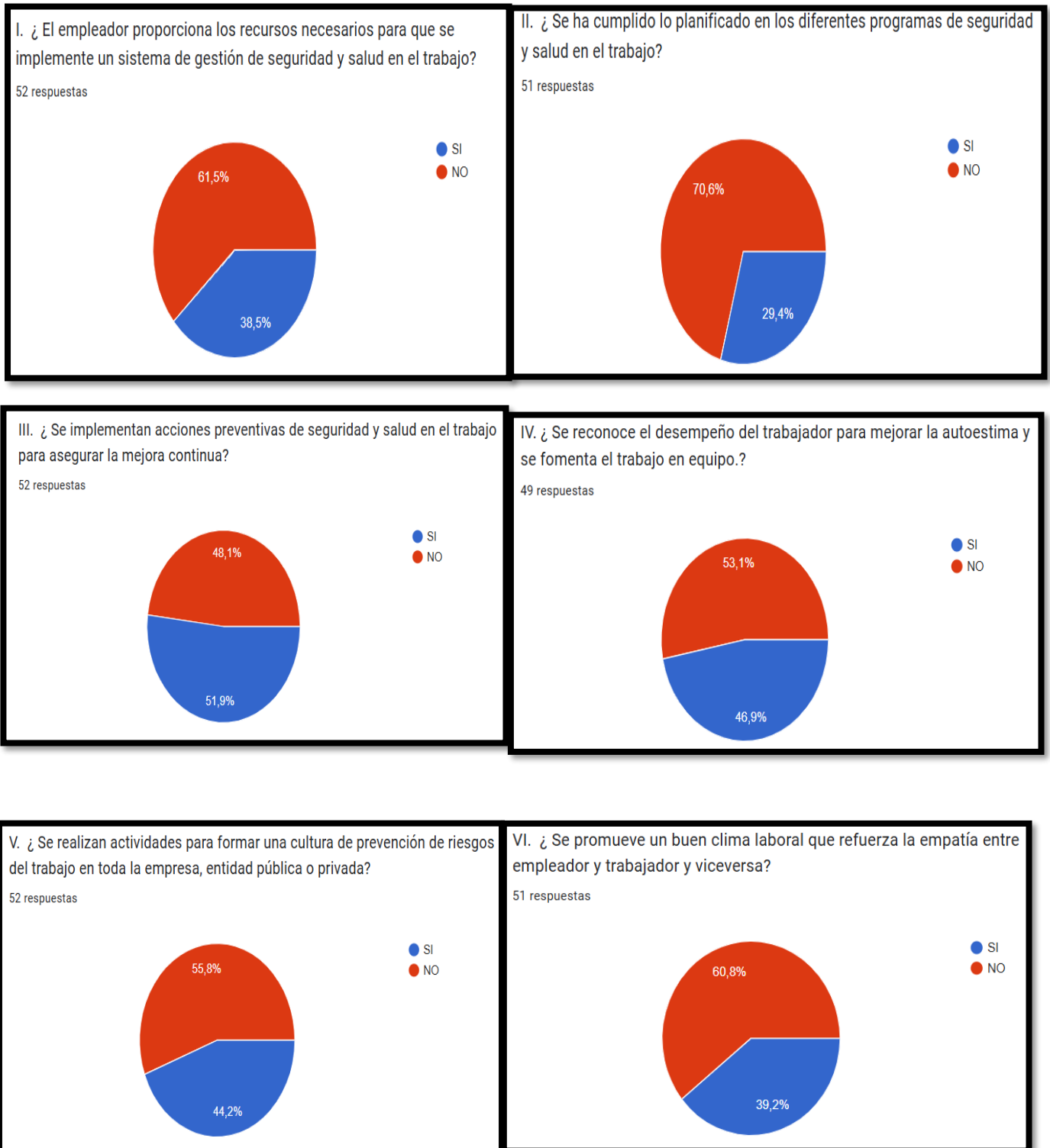
Vásquez Sánchez, J. R., Gómez Segil, C. A., Leyva Hernández, D. L., López Chaca, M. A., & Ferro López, F. W. (2024). Implementación del artículo 32 de la ley de seguridad y salud en el trabajo en municipalidades de Lima Metropolitana. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*, 7(10), 111–132. <https://doi.org/10.47308/rdpt.v7i10.1020>

Zhang, Z., Tang, Q., Ruiz, R., & Zhang, L. (2020). Ergonomic risk and cycle time minimization for the U-shaped worker assignment assembly line balancing problem: A multi-objective approach. *Computers & Operations Research*, 115, 104905. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2020.104905>

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

ANEXOS

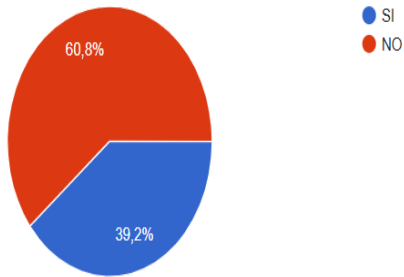
Anexo 1



PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

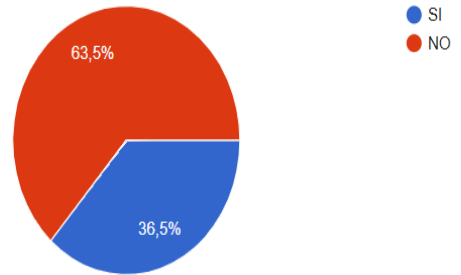
VII. ¿ Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo?

51 respuestas



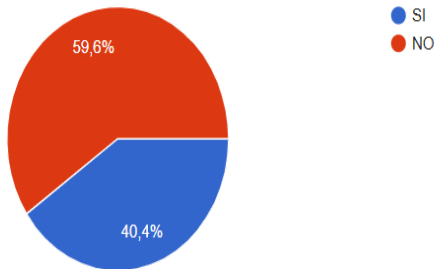
VIII. ¿ Existen mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo?

52 respuestas



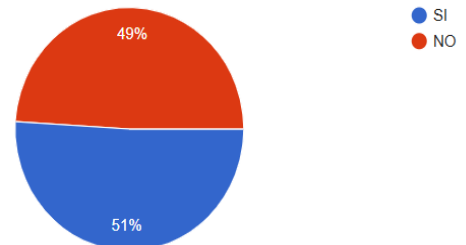
IX. ¿ Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas?

52 respuestas



X. ¿ Se fomenta la participación de los representantes de los trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo?

51 respuestas



Anexo 2

Matriz de operacionalización

Variables	Definición	Dimensión	
La propuesta ta de mejora SST mediante la metodología PDCA (independientes)	Una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mediante la metodología PDCA es un conjunto de procesos y herramientas orientado a prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, cumpliendo la normativa legal y promoviendo el bienestar laboral. Utiliza el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar para identificar riesgos, aplicar medidas de control, capacitar al personal y mejorar continuamente las condiciones de trabajo.	PLANEAR (% cumplimiento de línea base)	$\frac{N^{\circ} \text{ de cumplimiento}}{N^{\circ}}$
		HACER (% cumplimiento de Act. Programadas)	$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades}}{N^{\circ} \text{ Total de actividades}}$
		VERIFICAR (%cumplimientos de Act. Implementadas)	$\frac{N^{\circ} \text{ actividades}}{N^{\circ} \text{ Actividades}}$
		ACTUAR (% de cumplimiento de Opt. De Mejora)	$\frac{N^{\circ} \text{ Opt. de mejora}}{N^{\circ} \text{ Total Opt. de Mejora}}$
Accidentes e incidentes laborales (dependiente)	Accidentes e incidentes laborales son eventos no deseados que ocurren en el entorno de trabajo. Un accidente laboral es un suceso repentino que causa una lesión, enfermedad o incluso la muerte de un trabajador durante el ejercicio de sus funciones. Un incidente laboral, en cambio, es un hecho similar que no causa daño, pero que tiene el potencial de provocar un accidente si no se controla.	INDICE DE FRECUENCIA	Indice de frecuencia
		INDICE DE GRAVEDAD	Indice de gravedad
		INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	Indice de

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Primer diagnóstico de la línea base de SST en la empresa Ore compay

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la entidad pública.		X	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Su contenido comprende : <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 		X	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la entidad.		X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			X
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

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

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.			X
III. Planeamiento y aplicación				
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			X
	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.			X
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X	
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones			X - por
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X	
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.		X	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.			X
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X	
	La entidad cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			X
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD			
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		FUENTE	SI
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.		X
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X
	La entidad cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		FUENTE	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		
IV. Implementación y operación			
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

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

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 		X	
Preparación y respuestas ante emergencias	La entidad ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X	
	La entidad revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 			X
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			X
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 		X	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		X	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
V. Evaluación normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La entidad tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X	
	La entidad con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	La entidad con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			X
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			X
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		X	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		X	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		X	
	La entidad dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los 		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		FUENTE	SI
	<p>materiales peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 		
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 		X

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
VI. Verificación				
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X
	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			X
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			X
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			X
	Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			X
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			X
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			X

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 		X	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			X
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X	
Control de las operaciones	La entidad ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.			X
	La entidad ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			X

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	
VII. Control de información y documentos				
Documentos	La entidad establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			X
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		X	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 		X	
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 			X
Control de la documentación y de los datos	<p>La entidad establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>		X	X
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:			
	- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.		X	
	- Registro de exámenes médicos ocupacionales.		X	
	- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.			X
	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	- Registro de estadísticas de seguridad y salud.		X	
	- Registro de equipos de seguridad o emergencia.			X
	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		X	
	- Registro de auditorías.		X	
	la entidad cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:			
- Sus trabajadores.		X		
- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.				
- Beneficiarios bajo modalidades formativas.				
- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.				
Los registros mencionados son:				
- Legibles e identificables.		X		
- Permite su seguimiento.				
- Son archivados y adecuadamente protegidos.				

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.			X
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 		X	
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño. 		X	

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		
		FUENTE	SI	NO
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: <ul style="list-style-type: none"> - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 		X	
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		X	

Anexo 4

Difusión de la política

DENWOOD HOLDINGS PERÚ S.A.C.



POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIOAMBIENTE



En que creemos:

- La seguridad y salud son los valores de nuestra organización. Por lo tanto, no toleramos actos ni condiciones inseguras, ni comprometemos nuestros valores a cambio de utilidades o producción.
- Todos los empleados y contratistas tienen la facultad para detener el trabajo cuando una situación peligrosa parezca inminente.
- Todas las lesiones y enfermedades ocupacionales pueden evitarse, fomentando una cultura de prevención basada en un sólido liderazgo de nuestra gerencia y el compromiso de todos los empleados, contratistas y visitantes.
- Cumplir las normas legales aplicables y altos estándares nos ayuda a controlar los riesgos, proporcionar condiciones de trabajo seguras y proteger el medioambiente.
- Somos un equipo que puede lograr cero lesiones, incapacitaciones y evitar o minimizar el impacto de nuestras actividades en el medio ambiente.
- Es posible realizar todas las etapas del ciclo minero conservando el medio ambiente a través del uso eficiente y económico de la energía y los materiales.

A que nos comprometemos:

- Identificar los peligros y aspectos, así como evaluar y controlar los riesgos e impactos ambientales de nuestras operaciones y exploraciones.
- Mantener un nivel óptimo de preparación ante emergencias.
- Cumplir con los requisitos legales, estándares y otros requisitos aplicables a nuestros procesos.
- Consolidar una cultura donde la seguridad y el medio ambiente es nuestro compromiso.
- Capacitar y entrenar a nuestros trabajadores para mejorar la cultura de seguridad y el cuidado del medio ambiente.
- Mantener una comunicación responsable y oportuna con nuestros trabajadores y grupos de interés, para garantizar una participación activa en el desarrollo del sistema de gestión de SSOMA.

DHP METALS S.A.C.
JUNIO 2014
CENTRO CENTRAL

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Escaneado con CamScanner

PBVR	Programa Anual De Seguridad Y Salud Ocupacional		PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO"
	Código: PASSO-001-PBVR	Fecha: 20-11-2024	
	Fecha de aprobación:	13 de diciembre de 2024	

POLÍTICA SOBRE ALCOHOL Y DROGAS EN EL TRABAJO



La Planta de Beneficio "Virgen del Rosario". Reconoce que tanto la drogadicción como el alcoholismo son factores que atentan contra el bienestar, de la seguridad social y familiar en toda su dimensión.

Consiente de esta responsabilidad ante sus trabajadores, colaboradores, clientes, contratistas y partes interesadas, considera necesario enfatizar la seguridad como parte integrante de la política. Atendiendo a lo indicado, se establece la política de "0" ALCOHOL Y DROGAS, que todos deben dar estricto cumplimiento.

COMPROMISO.

Es política de la empresa, asegurar un ambiente de trabajo libre del consumo de alcohol y drogas, con lo cual reflejamos la salud y bienestar de todos sus colaboradores, clientes, contratistas y demás partes interesadas, protegiendo los bienes de la empresa y evitando efectos adversos en la capacidad del desempeño, la seguridad, eficiencia y productividad de los colaboradores o trabajadores. Bajo este compromiso se fija la siguiente política que debe ser cumplida por todos sus colaboradores, clientes, contratistas y demás partes interesadas dentro de las instalaciones de la Planta de Beneficio "Virgen del Rosario".

- ✦ Está totalmente prohibido el ingreso de un colaborador y/o trabajador, cliente, contratista, proveedor o partes interesadas en la empresa, a sus instalaciones, bajo signos de haber ingerido bebidas alcohólicas, drogas o estupefacientes.
- ✦ Está totalmente prohibido la tendencia, uso, distribución, venta o consumo de alcohol, drogas o estupefaciente, dentro de las instalaciones de la planta de beneficio virgen del rosario.
- ✦ La comprobación de la ingesta, tenencia, consumo, uso, transporte, distribución y/o venta de bebidas alcohólicas, drogas o estupefacientes por parte de un colaborador o trabajador, cliente, contratista, proveedor o parte interesada, será posible las medidas disciplinarias, según el Reglamento Interno de Trabajo y normas laborales vigentes, así como las normas de la empresa para terceros respectivamente.
- ✦ En conclusión, la Planta de Beneficio "Virgen del Rosario" establece la política de "TOLERANCIA CERO" respecto al consumo, tenencia e ingreso de alcohol, drogas o estupefacientes dentro de sus instalaciones.

DHP METALS S.A.C.

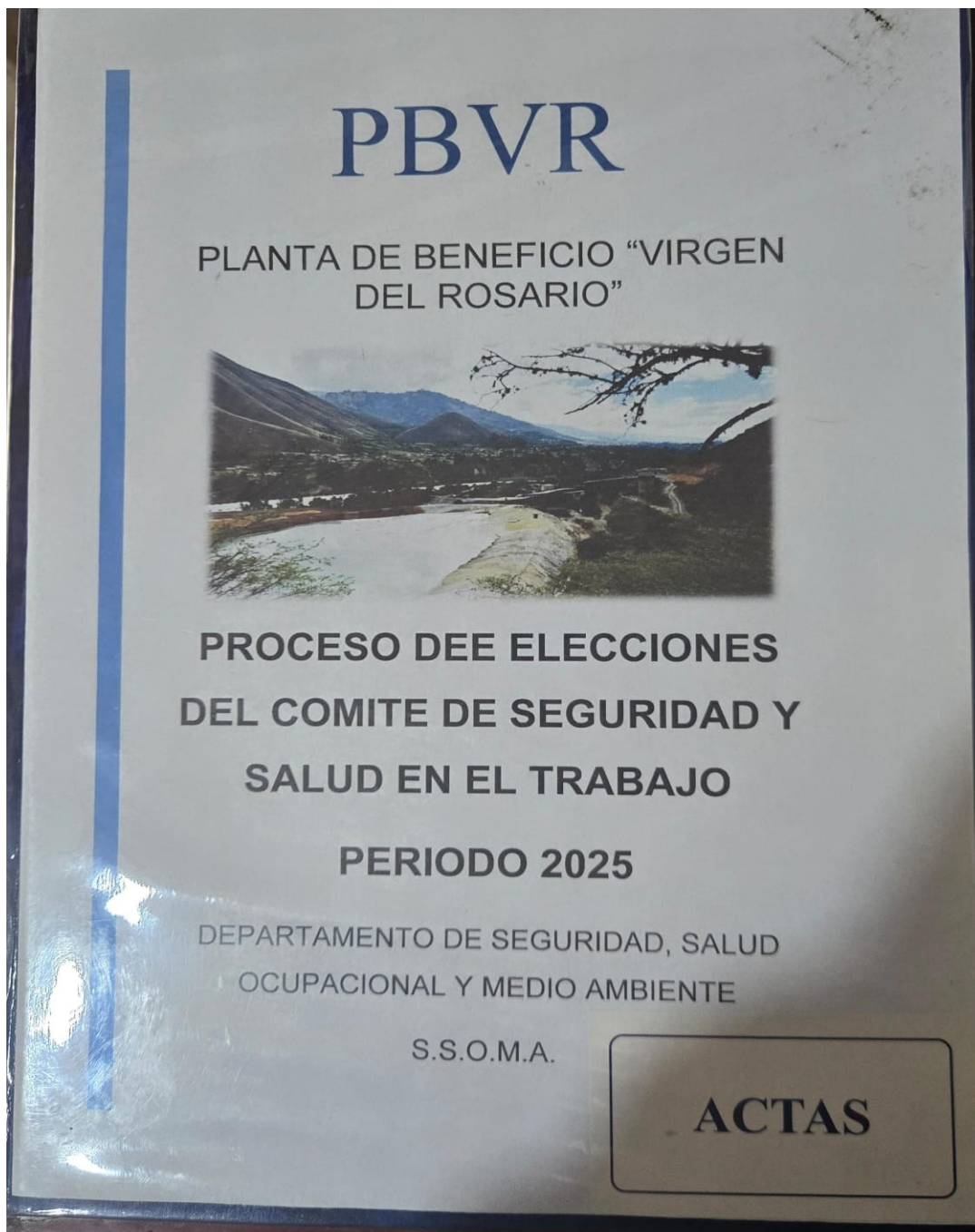

SERGIO G. ANASTASIO VALENTIN
GERENTE GENERAL

Distrito de Matacoto, provincia de Yungay, Departamento de Ancash

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 5

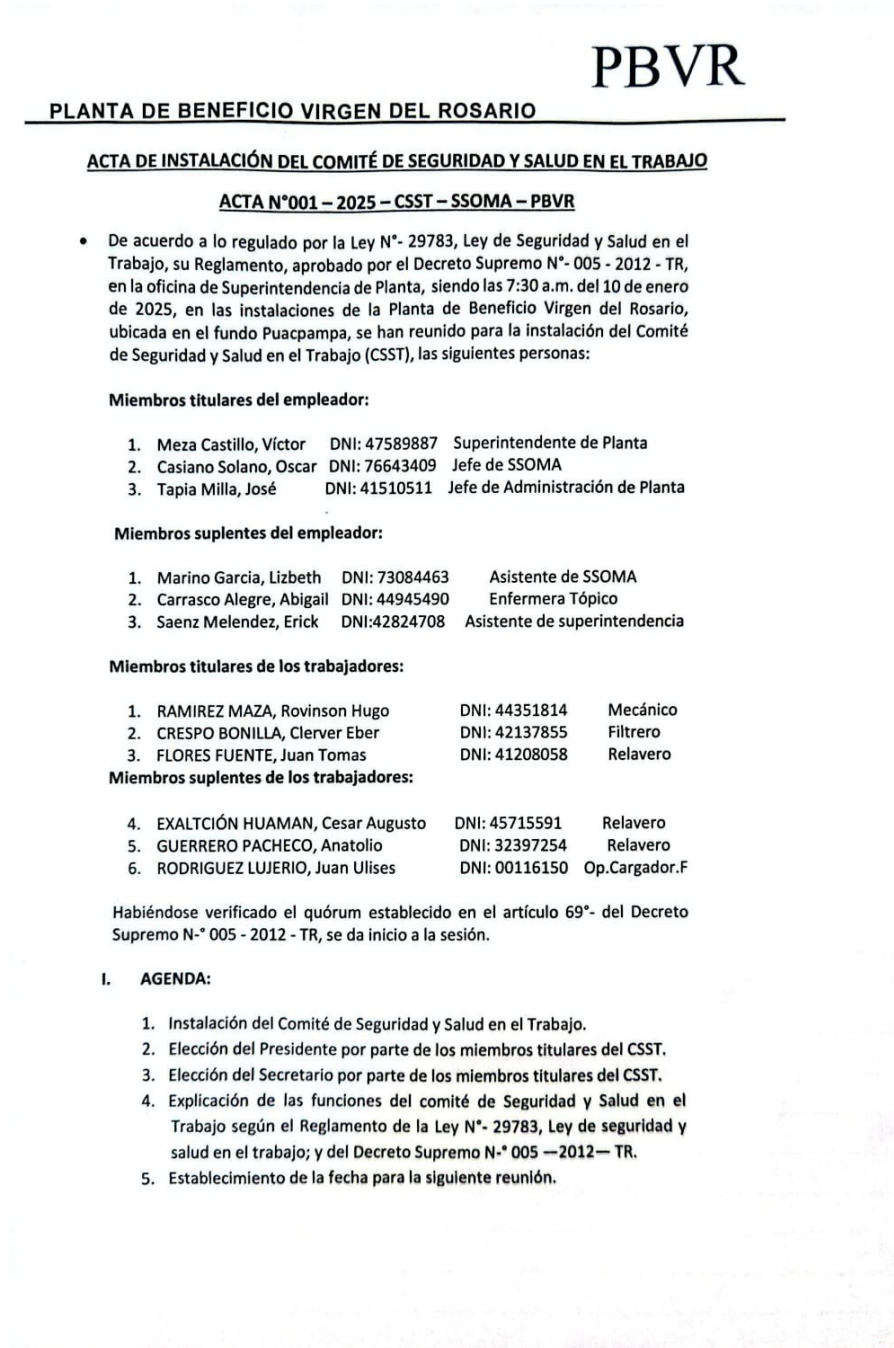
Implementación del libro de CSST



PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 6

Actas de aprobación del CSST



PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

PBVR

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN.

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A efectos de proceder con la instalación del CSST para el periodo 2025, el Ing. Oscar Casiano Solano toma la palabra manifestando que el CSST va a estar apoyada por la Gerencia General y que debemos trabajar en beneficio del bienestar y salvaguardar la seguridad y salud de nuestros compañeros de trabajo, y de esta forma se da por instalado el CSST.

2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSST

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al Presidente del CSST de acuerdo al inciso a) de artículo 56°- del Decreto Supremo Nº 005 —2012 - TR, que establece que el Presidente es elegido por el CSST entre sus representantes, tomando en cuenta que, para adoptar este acuerdo, el artículo 70°- de la norma citada, establece que estos se adoptan por consenso, y solo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación (se le dio la indicación a cada uno de los miembros titulares para que procedieran a votar para designar al Presidente del CSST levantando la mano en señal de conformidad) y se arribó a la siguiente decisión por unanimidad (6votos), siendo el Ing. Víctor Meza Castillo como Presidente del CSST.

3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST

De acuerdo al inciso b) del artículo 56°- del Decreto Supremo N°- 005 - 2012 - TR, el cargo de Secretario debe ser asumido por el CSST entre los representantes.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación (se le dio la indicación a cada uno de los miembros titulares para que procedieran a votar para designar al Secretario del CSST levantando la mano en señal de conformidad) y se arribó a la siguiente decisión por unanimidad (6votos), siendo el Ing. Oscar Casiano Solano como secretario del CSST.

4. Explicación de las funciones el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo a la luz del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo; y del Decreto Supremo N° 005 -2012 - TR.

El Ing. Víctor Meza Castillo, dio lectura de las pautas y lineamientos para que el comité se comprometa con respecto a la seguridad, despejando dudas y corrigiendo ideas erradas. Además, se les entrega el resumen de las leyes del CSST y firmarán un compromiso.

5. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión.

De acuerdo al artículo 42°- del D.S. N°- 005 — 2012 — TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST. Luego de la deliberación se define por consenso citar a reunión ordinaria para el 10 de febrero del 2025, a las 7:30 a.m. en la oficina de Superintendencia de Planta.

PBVR

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

III. ACUERDOS:

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

- 1) Se dio por instalado el CSST para el periodo 2025.
- 2) El CSST se comprometió en trabajar en equipo y cumplir con las funciones, pautas y lineamientos del CSST.
- 3) Se citó a reunión ordinaria para el 10 de febrero del 2025, a las 07:30 a.m. en la oficina de Superintendencia de Planta.

Siendo las 09:30 a.m. del 10 de enero de 2025, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los trabajadores (Titulares)


Ramírez Maza, Rovinson
Hugo
DNI: 44351814


Crespo Bonilla, Colver Eber
DNI: 42137855


Flores Fuente, Juan Tomas
DNI: 41208058

Representantes del Empleador (Titulares)


PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO
Meza
(PBR)
DNI: 47589887


PLANTA DE BENEFICIOS VIRGEN DEL ROSARIO
Ing. Oscar Casiano Solano
CIP N°: 278041
JEFE DE SSOMA

Casiano Solano, Oscar
(Secretario)
DNI: 76643409


Tapia Milla, José
DNI: 41510511

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

05

PBVR

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

ACTA DE APROBACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2025.

Los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) de la Planta de Beneficio Virgen del Rosario, se han reunido el día 10 de enero de 2025 a las 7:30 a.m. en la oficina de Superintendencia de la planta para la revisión y aprobación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional 2025.

Siendo las 9:30 a.m. del 10 de enero de 2025, se da por culminada la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los trabajadores (Titulares)


.....
Ramirez Maza, Rovinson Hugo
DNI: 44351814


.....
Crespo Bonilla, Clerver Eber
DNI: 42137855


.....
Flores Fuente, Juan Tomas
DNI: 41208058

Representantes del Empleador (Titulares)

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

.....
Ing. Victor Meza C.
CIP N°: 18983
SUPERINTENDENCIA DE PLANTA
.....
Meza Castillo, Victor
(Presidente)
DNI: 47589887

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

.....
Ing. Oscar Casiano Solano
CIP N°: 278041
JEFE DE SSOMA
.....
Casiano Solano, Oscar
(Secretario)
DNI: 76643409


.....
Tapia Millas, José
DNI: 41510511

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

09

PBVR

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

ACTA DE REUNION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTA N°002 – 2025 – CSST – SSOMA – PBVR

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el D.S. N° 005 – 2012 – TR; en la oficina de Superintendencia de planta, siendo las 07:30 a.m. del 10 de febrero de 2025, en las instalaciones de la Planta de Beneficio Virgen del Rosario, ubicada en el fundo Puacpampa, se han reunido para la reunión ordinaria del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

Miembros titulares del empleador:

- | | | |
|--------------------------|---------------|----------------------------------|
| 1. MEZA CASTILLO, Víctor | DNI: 47589887 | Superintendente de Planta |
| 2. CASIANO SOLANO, Oscar | DNI: 76643409 | Jefe de SSOMA |
| 3. TAPIA MILLA, José | DNI: 41510511 | Jefe de Administración de Planta |

Miembros titulares de los trabajadores:

- | | | |
|---------------------------------|---------------|----------|
| 1. RAMIREZ MAZA, Rovinson Hugo | DNI: 44351814 | Mecánico |
| 2. CRESPO BONILLA, Clerver Eber | DNI: 42137855 | Filtrero |
| 3. FLORES FUENTE, Juan Tomas | DNI: 41208058 | Relavero |

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69°- del Decreto Supremo N° 005 - 2012 - TR, se da inicio a la sesión.

I. AGENDA:

1. Aprobación de la agenda.
2. Gestionar dotación de medicamentos para el área de tóxico.
3. Gestión de EPP's - Indumentaria.
4. Fumigación en las instalaciones de la Planta de Beneficio.
5. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión.

II. DESARROLLO DE LA REUNION.

1. Aprobación de la agenda:

El Ing. Oscar Casiano Solano procede a dar lectura a la agenda propuesta para esta reunión, luego de la cual, los miembros del CSST expresan su conformidad con la misma.

2. Gestionar dotación de medicamentos para el área de tóxico.

Debido a la falta de medicamentos en tóxico de la Planta de Beneficio "Virgen del Rosario" el comité solicita que se realicen las gestiones correspondientes para dotar de medicamentos al área de tóxico, con el fin de que se realicen las atenciones médicas adecuadas al personal que lo requiera.

3. Gestión de EPP's - Indumentaria.

Con el fin de proteger la integridad física de los trabajadores, el comité solicita la atención de los equipos de protección personal (EPP's) para todos los trabajadores

Universal

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

11

PBVR

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

Representantes de los trabajadores
(Titulares)



Ramirez Maza, Rovinson Hugo
DNI: 44351814



Crespo Bonilla, Clerver Eber
DNI: 42137855



Flores Fuente, Juan Tomas
DNI: 41208058

Representantes del Empleador
(Titulares)

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

Ing. Victor Meza C.
CIP Nº: 18883
SUPERINTENDENCIA DE PLANTA

Meza Castillo, Víctor
(Presidente)
DNI: 47589887

PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO

Ing. Oscar Casiano Solano
CIP Nº: 278041
JEFE DE SSONA

Casiano Solano, Oscar
(Secretario)
DNI: 76643409


Tapia Milla, José
DNI: 41510511

Universal

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

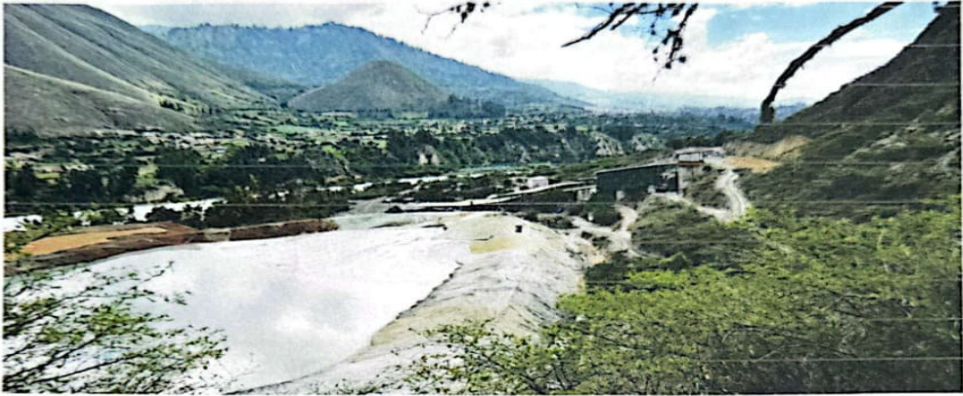
Anexo 7

Actualización del Programa anual de seguridad y salud en el trabajo




PBVR

PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO"

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PASSO)



PERIODO 2025

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
 PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO" ----- Ing. Oscar Casiano Solano CIP N°: 278041 JEFE DE SSOMA	 PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO" ----- Ing. Víctor Meza C. CIP N°: 309943 SUPERINTENDENCIA DE PLANTA	 DHP METAIS S.A.C. ----- SERGIO G. ANASTACIO VALENTIN GERENTE GENERAL
Ing. Oscar Casiano Solano	Ing. Víctor Meza Castillo	Sergio G. Anastacio Valentin
Jefe de SSOMA	Superintendente de planta	Gerente general

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 8

Representantes del CSST

PBVR	Programa Anual De Seguridad Y Salud Ocupacional		PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO"
	Código: PASSO-001-PBVR	Fecha: 20-11-2024	
	Fecha de aprobación:	13 de diciembre de 2024	

TABLA 1. DATOS DE REPRESENTANTES DEL EMPLEADOR, COMITÉ DE SST 2025

REPRESENTANTES DEL EMPLEADOR				
TITULARES				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	ÁREA
1	MEZA CASTILLO, Víctor Joel	47589887	Superintendente de planta	Producción
2	CASIANO SOLANO, Oscar Octavio	76643409	Jefe de SSOMA	SSOMA
3	TAPIA MILLA, Jose Antonio	41510511	Jefe de administración de planta	Logística
SUPLENTE				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	ÁREA
1	MARINO GARCIA, Lizbeth Carola	73084463	Asistente de SSOMA	SSOMA
2	CARRASCO ALEGRE, Abigail Verenis	44945490	Enfermero Tópico	SSOMA
3	SAENZ MELENDES, Erick	42824708	Almacenero	Logística

TABLA 2. DATOS DE REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES, COMITÉ DE SST 2024.

REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES				
TITULARES				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	ÁREA
1	RAMIREZ MAZA, Rovinson	44351814	Mecánico	Mantenimiento
2	CRESPO BONILLA, Cleber	42137855	Filtrero	Producción
3	FLORES FUENTES, Juan	41208058	Electricista	Mantenimiento
SUPLENTE				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	ÁREA
1	EXALTACION HUAMAN, Cesar	45715591	Relavero	Producción
2	GUERRERO PACHECO, Anatolio	32397254	Relavero	Producción
3	RODRIGUEZ LUJERIO, Juan	00116150	Op. Cargador Frontal	Producción

Distrito de Matacoto, provincia de Yungay, Departamento de Ancash

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 9

Programación de inspecciones

PBVR	Programa Anual De Seguridad Y Salud Ocupacional		PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO"
	Código: PASSO-001-PBVR	Fecha: 20-11-2024	
	Fecha de aprobación:	13 de diciembre de 2024	

PROGRAMA DE INSPECCIONES		
N°	INSPECCIONES	FRECUENCIA
SSOMA	Inspección de botiquines	Mensualmente
	Inspección y actualización de paneles informativos	Mensualmente
	Inspección de extintores	Mensualmente
	Inspección de equipos de protección personal contratas y sub contratas	Mensualmente
	Inspección de elementos de izaje	Mensualmente
	Inspecciones de equipos de protección personal	Mensualmente
	Inspección de alarmas de emergencia	Mensualmente
	Inspección de duchas y lava ojos	Mensualmente
	Inspección de teclas mecánicas	Mensualmente
	Inspección de orden y limpieza	Mensualmente
	Inspección de guardas de equipos en movimiento	Mensualmente
	Inspección de fajas transportadoras principales	Mensualmente
	Inspección de escaleras	Mensualmente
	Inspecciones en las áreas de trabajo de la planta	Mensualmente

NOTA: Check list. Se establecerá específicamente para la revisión del cargador frontal, volquete que traslada mineral y camioneta de la planta.

Distrito de Matacoto, provincia de Yungay, Departamento de Ancash

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 10

Programa Anual de capacitaciones

PBVR	Programa Anual De Seguridad Y Salud Ocupacional		PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO"
	Código: PASSO-001-PBVR	Fecha: 20-11-2024	
	Fecha de aprobación:	13 de diciembre de 2024	

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES TECNICAS EN LA PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO														
N°	TEMA	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Operaciones unitarias - Chancado	Superintendente de planta / jefe de guardia												
2	Operaciones unitarias - Molienda	Superintendente de planta / jefe de guardia												
3	Operaciones unitarias - Flotación	Superintendente de planta / jefe de guardia												
4	Operaciones unitarias - Filtro	Superintendente de planta / jefe de guardia												
6	Operaciones unitarias - Manejo de relaves	Superintendente de planta / jefe de guardia												
7	Operaciones unitarias - Bombeo de agua	Superintendente de planta / jefe de guardia												

PROGRAMADO	
REPROGRAMADO	

Distrito de Matacoto, provincia de Yungay, Departamento de Ancash

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

PBVR	Programa Anual De Seguridad Y Salud Ocupacional		PLANTA DE BENEFICIO "VIRGEN DEL ROSARIO"
	Código: PASSO-001-PBVR	Fecha: 20-11-2024	
	Fecha de aprobación:	13 de diciembre de 2024	

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES TECNICAS EN LA PLANTA DE BENEFICIO VIRGEN DEL ROSARIO														
N°	TEMA	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Gestión de la SSO basada en el RSSO y política de SSO	Jefatura de SSOMA												
2	Notificaciones, investigación y reporte de incidentes, incidentes peligros y accidentes de trabajo.	Jefatura de SSOMA												
3	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (I.P.E.R.C)	Jefatura de SSOMA/Superintendencia de planta												
4	Mapa de riesgo y Riesgos psicosociales	Jefatura de SSOMA / Área Medica												
5	Primeros auxilios y brigadas de emergencias.	Jefatura de SSOMA / Área Medica												
6	Trabajos en altura	Jefatura de SSOMA / Superintendencia de planta y Mantenimiento												
7	Significado y uso de códigos de señales y colores.	Jefatura de SSOMA												

Distrito de Matacoto, provincia de Yungay, Departamento de Ancash

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 11

Charlas al personal de ore compañía

PBVR REGISTRO DE ASISTENCIA CAPACITACION DIARIA							
PLANTA VIRGEN DEL ROSARIO							
TEMA:	Simulacro nacional multipeligro.				LUGAR:	planta	
RESPONSABLE:	César Castaño - 55071A				EMPRESA:	PBVR	
FECHA:	30 de mayo de 2025	HORA DE INICIO:	10:00 AM	HORA DE TERMINO:	10:10 AM	DURACIÓN:	10 minutos
INDUCCION:		CAPACITACIÓN:		CHARLAS:	<input checked="" type="checkbox"/>	GUARDIA:	
Nº	APellidos y Nombres (LLENAR CON LETRA IMPRENTA)	DNI	CARGO	AREA:	FIRMA		
1	Carbajal Cañillo Tommy	7917761	Metalurgista J	Planta	[Firma]		
2	Amaturo Guisela	27442941			[Firma]		
3	Paredes Machico Felix	41820742	Flotador	...	[Firma]		
4	Salazar Sanchez Brucel	76050728	Reactivo	Planta	[Firma]		
5	Jiménez Flores Cano	32386477	Op.	planta	[Firma]		
6	Flores Puentes Juan	41708058	Elec.	Mtto	[Firma]		
7	Garay Sanchez Marcel	72003629	Mecánico	Mtto	[Firma]		
8	Algo Saldana Albin	52392071	Oper	planta	[Firma]		
	Santa Mercedes Hilda	70858498	S-U	O.	[Firma]		
10	Fernandez Espinoza Edgar	47481551	Molino	planta	[Firma]		
11	Huerta Jover Florentina	46768508	Flot Pb	planta	[Firma]		
12	Rimac Bastista Adel	46732366	Chancado	"	[Firma]		
13	Vasquez Sacaramacion	44403937	-	-	[Firma]		
14	Cleaver Crespo	42137855	FILTRO	-	[Firma]		
15	Hugo Timana M	09520393	CPO	-	[Firma]		
16	Taga Gamboa Enrique	21005032	Mecanico	Mtto	[Firma]		
17	Sanchez Prudencio Samuel	60222988	Mecanico	Mtto	[Firma]		
18							
19							
20							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

HORAS HOMBRE DE CAPACITACIÓN _____

TOTAL DE ASISTENCIAS 17 FIRMA _____

PLANTA DE BENEFICIOS VIRGEN DEL ROSARIO

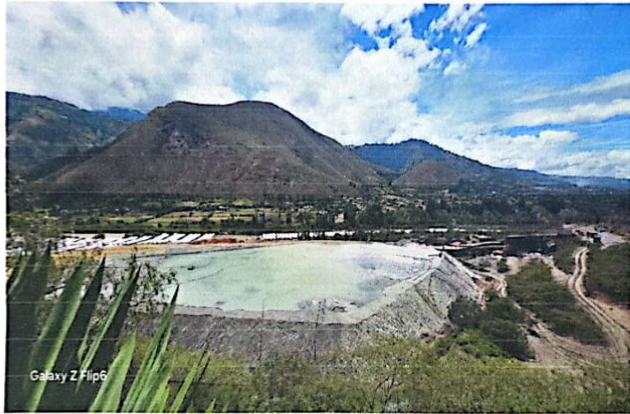
[Firma]
Ing. César Castaño Solano
CIP Nº: 270041
JEFE DE SSOMA

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

PBVR		REGISTRO DE ASISTENCIA CAPACITACION DIARIA		
LUGAR: Comedor		EMPRESA: PBVR		
DURACIÓN:		GUARDIA:		
CCION:		CAPACITACIÓN:		
CHARLAS: <input checked="" type="checkbox"/>				
APellidos y Nombres (LLENAR CON LETRA IMPRENTA)	DNI	CARGO	AREA:	FIRMA
SANCIA CASASO ROSALBA	42132255	FILTRO	PLANTA	[Firma]
Carbajal Carrillo Jimmy	74417761	Metallurgista Jr	Planta	[Firma]
Alfonso BARRONCO	32977294			[Firma]
Salazar Sanchez Bruce	76050428	chancado	Planta	[Firma]
Sifuentes oliver manuel	43557799	molino	Planta	[Firma]
Sanchez Paulino Jimmy	72454288	Flotador	"	[Firma]
SECRETATO CALLINGOS CARLOS	72684641	REACTIVERO	PLANTA	[Firma]
Sifuentes oliver A.	43537483	Aux	Aux	[Firma]
Hueto Javier Francisco	46768503	Flot pb	Planta	[Firma]
Rosal Castro Benigno	32405227	ca t	"	[Firma]
Aranda flares Caro	32397721	Cuidat.	Adm.	[Firma]
Itzo Sandoval KATH	52342221	Relax	planta	[Firma]
Vasquez exarcaracio	44463987	-	-	[Firma]
Fernia Gavino Edgoy	42721551	molino	planta	[Firma]
Mendoza Vega KENNY	76595067	Mecanico	Planta	[Firma]
HUMANO CERVANTES JHENNY	76827159	CHANCADOR	PLANTA	[Firma]
Paredes machico Felix	4180342	chancado	"	[Firma]
Cueva ANTONIO Santos	43551106	Filtro	"	[Firma]
Florentina cruz Bayanbat	6225772	molino	planta	[Firma]
Amiano Araya Victor	72331271	Fl.	"	[Firma]
Rosas Aramburo Jairo	4903112	Fl.	"	[Firma]
Dionicio RAMON ELISENCA	40682310	plataca	pl	[Firma]
Rolando PORTUO	32489129	clav	"	[Firma]
Rodriguez Pajuelo	10369548	Relax	"	[Firma]
Rosario ESPINOZA	45705596	cl	"	[Firma]
Medrano A. ALVARO	72444712	J.B.	"	[Firma]
JOHNE FLU con	32380472	O.P.	"	[Firma]
Sifuentes oliver roger	76444120	REACTIVO	planta	[Firma]
MIRANDA ANTONIO WALTER	72802588	CHANCADO	"	[Firma]
RAMIREZ JAZA IVAN	41769430	MOLINO	planta	[Firma]
casalino Ramon Rorald	42986888	chancado	planta	[Firma]
AL DE ASISTENCIAS <u>31</u>		FIRMA		
		PLANTA DE BENEFICIOS VIRGEN DEL ROSARIO Ing. Oscar Casiano Solano CIP N° 279041 JEFE DE SGOMA		

Anexo 12

Actualización de PETS por ampliación de planta



DESCRIPCIÓN BREVE
PETS de Operación de celdas de flotación de Zn Y Pb y descarga y limpieza de celdas

JEFE DE SSOMA
OSCAR CASIANO SOLANO

FLOTACIÓN

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

BVR	PLANTA DE BENEFICIOS "VIRGEN DEL ROSARIO"	Código: SSOMA-005-PBVR-7-001
	PETS	Fecha: 01/05/2025
	OPERACIÓN EN CELDAS DE FLOTACIÓN Zn	Versión: 00
	FLOTACIÓN	Página 3 de 6

1. PERSONAL

- 1.1. 01 Operador.
- 1.2. Supervisor inmediato.

2. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- 2.1. Casco de seguridad y barbiquejo (ANSI Z 89.1).
- 2.2. Lentes de seguridad.
- 2.3. Protección auditiva (orejeras y tapones auditivos).
- 2.4. Guantes de neopreno.
- 2.5. Zapato de seguridad con punta de acero.
- 2.6. Botas de Jebe con punta de acero.
- 2.7. Faja ergonómica.
- 2.8. Uniforme de dos cuerpos con cinta reflectiva.
- 2.9. Protección respiratoria 7502 3M, filtro de gases 6003 y filtro para polvo 7093.
- 2.10. Corta viento.
- 2.11. Tybek

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

- 3.1. Mangueras.
- 3.2. Celdas WS 240.
- 3.3. Bombas dosificadoras de reactivos.
- 3.4. Bomba vertical 2 ½ x 36" estándar.
- 3.5. Bomba horizontal 2 ½"x 2".
- 3.6. Baldes dosificadores.
- 3.7. Bancos de Celdas SubA-24
- 3.8. Válvulas.
- 3.9. Celdas Ok-10
- 3.10. Acondicionador de Pulpa

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

VR	PLANTA DE BENEFICIOS "VIRGEN DEL ROSARIO"	Código: SSOMA-005-PBVR-7-001
	PETS	Fecha: 01/05/2025
	OPERACIÓN EN CELDAS DE FLOTACIÓN Zn	Versión: 00
	FLOTACIÓN	Página 5 de 6

limpieza, luego proceder con el arranque de las celdas WS-5, WS-4, WS-3, WS-2, WS-1, OK-10 N° 2, OK-10 N°1 y ACONDICIONADOR DE PULPA, en la secuencia indicada.

- o Coordinar con el electricista el arranque del agitador de cal número 1 y luego arrancar el agitador de cal número 2.

4.2. Parada del circuito de flotación de zinc

- o En caso de proceder a la parada de los equipos se tendrá que coordinar con el electricista y supervisor de guardia para iniciar con la detención de las celdas WS-1, WS-2, WS-3, WS-4 y WS-5, en el orden indicado, luego se procederá a la detención de los motores número 4, 3, 2 y 1 respectivamente que corresponden a las celdas Denver SubA-24.
- o Coordinar con el electricista la detención del agitador de cal número 1 y luego detener el agitador de cal número 2.

5. ORDEN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.

El supervisor y/o Jefe de guardia, en caso de presentarse algún accidente, deberá realizar la investigación correspondiente y presentar el informe al departamento de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROL ESPECÍFICAS

6.1. Medidas frente a la Covid-19

- Estar pendiente de posibles casos de coronavirus en el área de trabajo, e informar inmediatamente al jefe inmediato.
- Cumplir con la medida de prevención que adopte la empresa.
- Lavarse las manos con jabón durante 20 segundos.
- Desinfectarse las manos con alcohol en gel.

6.2. Medidas ambientales

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

BVR	PLANTA DE BENEFICIOS "VIRGEN DEL ROSARIO"	Código: SSOMA-005-PBVR-7-001
	PETS	Fecha: 01/05/2025
	OPERACIÓN EN CELDAS DE FLOTACIÓN Zn	Versión: 00
	FLOTACIÓN	Página 4 de 6

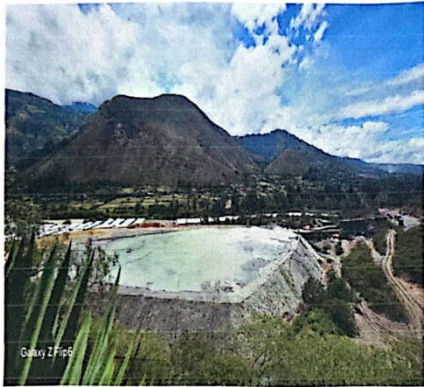
4. PROCEDIMIENTOS

Realizar el llenado del formato IPERC continuo de acuerdo con la actividad a realizar para identificar los peligros y evaluar los riesgos como a su vez prevenir daños.

4.1. Arranque de circuito de flotación Zn

- o Inspeccionar el ambiente de trabajo.
- o Dar cumplimiento estricto al uso adecuado de los EPP, durante las operaciones a desarrollar.
- o Verificar que las barandas, pisos, greiting y guardas de protección de los sistemas de transmisión en los acondicionadores, celdas y bombas del circuito de flotación estén en perfectas condiciones y ubicados adecuadamente.
- o Coordinar con el Jefe de guardia para que proceda con el arranque del circuito de Flotación de Zn y se procede a tocar la alarma como alerta sonora para el personal del área.
- o Verificar que no se encuentre nadie en la proximidad de las celdas y bancos de flotación.
- o Determinar los parámetros de operación a trabajar con el jefe de guardia.
- o Verificar que los mecanismos, paletas se encuentren operativas.
- o Verificar que los mecanismos de las celdas giren con el menor esfuerzo evaluando la temperatura de trabajo y/o ruido extraño al momento de iniciar la operación.
- o Verificar la operatividad de las bombas dosificadoras y de los baldes dosificadores.
- o Verificar la operatividad de las bombas de pulpa.
- o Verificar que el soplador de aire (Blowers), este encendido.
- o Coordinar con el electricista y el supervisor de guardia para la puesta en marcha de los motores número 1, 2, 3, 4 respectivamente de las celdas Denver subA-24, del primer y segundo circuito de

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.



MOLIENDA

DESCRIPCIÓN BREVE

PEST de Molienda

- Operación de circuito de molienda chuqueo y limpieza de tolva de finos.
- Control de parámetros molienda
- Lubricación a las catalinas de los molinos

JEFE DE SSOMA

OSCAR CASIANO SOLANO

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

BVR	PLANTA DE BENEFICIOS "VIRGEN DEL ROSARIO"	Código: SSOMA-005-PBVR-3-001
	PETS	Fecha: 01/05/2025
	OPERACIÓN DE CIRCUITO DE MOLIENDA	Versión: 00
	MOLIENDA	Página 1 de 8

ÍNDICE

1. PERSONAL.....	3
2. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	3
3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.....	3
4. PROCEDIMIENTOS	3
4. MEDIDAS DE CONTROL ESPECÍFICAS.....	7
5. RESTRICCIONES.....	7

Elaborado por: Firma:	Revisado por: Firma:	Revisado por: Firma:	Aprobado por: Firma:
Nombre: Manuel Sifuentes Olivo	Nombre: Miguel Vásquez Encarnación	Nombre: Ing. Oscar Casiano Solano	Nombre: Ing. Victor Meza Castillo
OPERADOR	JEFE DE GUARDIA	SSOMA	SUPERINTENDENTE

INFORMACIÓN NO CONTROLADA

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

R

PLANTA DE BENEFICIOS "VIRGEN DEL ROSARIO"	Código: SSOMA-005-PBVR-3-001
PETS	Fecha: 01/05/2025
OPERACIÓN DE CIRCUITO DE MOLIENDA	Versión: 00
MOLIENDA	Página 3 de 8

PERSONAL

- 1.1. 02 Operadores.
- 1.2. Supervisor inmediato.

2. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- 2.1. Casco de seguridad y barbiquejo (ANSI Z 89.1).
- 2.2. Anteojos de seguridad.
- 2.3. Protección auditiva (orejeras y tapones auditivos).
- 2.4. Guantes de neopreno.
- 2.5. Zapato de seguridad con punta de acero.
- 2.6. Faja ergonómica.
- 2.7. Uniforme de dos cuerpos con cinta reflectiva.
- 2.8. Protección respiratoria 7502 3M y filtro para polvo 7093.
- 2.9. Corta viento.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

- 3.1. Escoba, recogedor, mangueras, carretillas y palas.
- 3.2. Eslingas de 2 toneladas.
- 3.3. Fajas transportadoras.
- 3.4. Molino de Bolas 8'x 8'.
- 3.5. Molino de Bolas 6'x 6'.
- 3.6. Molino de Bolas 6'x12'.
- 3.7. Hidrociclones D-15.
- 3.8. Bomba Horizontal 5"x4".
- 3.9. Bomba Horizontal 6"x6".
- 3.10. Balanza Mercy.

4. PROCEDIMIENTOS

Realizar el llenado del formato IPERC continuo, PETAR (espacios confinados) de acuerdo con la actividad a realizar para identificar los peligros y evaluar los riesgos como a su vez prevenir daños.

INFORMACIÓN NO CONTROLADA

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

R	PLANTA DE BENEFICIOS "VIRGEN DEL ROSARIO"	Código: SSOMA-005-PBVR-3-001
	PETS	Fecha: 01/05/2025
	OPERACIÓN DE CIRCUITO DE MOLIENDA	Versión: 00
	MOLIENDA	Página 4 de 8

4.1. Arranque de circuito de molienda

- Inspeccionar el ambiente de trabajo.
- Dar cumplimiento estricto al uso adecuado de los EPP, durante las operaciones a desarrollar.
- Coordinar con el Jefe de guardia para proceder el arranque del circuito de molienda.
- Verificar que no se encuentre nadie en la proximidad a los molinos.
- Determinar los parámetros de operación a trabajar con el jefe de guardia (Corte de Faja por hora, Densidad de la Pulpa, % de Sólidos y % de pasante en Malla -200).

4.1.1. Arranque de molino 8'x8', 6'x6' y 6'x12'

- Verificar el estado y el buen funcionamiento del equipo, observando: el sistema de transmisión, catalina, eje de piñón, reductor y motor; a la vez se encuentren libre de carga y/o materiales extraños y con las temperaturas normales de operación medidos con el pirómetro 3M DROP IP54 sea iguales o menores de 50 °C.
- Verificar que los sistemas de transmisión cuenten con guardas de seguridad en perfecto estado y hermético.
- Verificar que el sistema de lubricación esté funcionando adecuadamente.
- Verificar que los trunnions de carga y descarga del molino cuente con el caudal suficiente, grasa de lubricación en las chumaceras.
- Verificar la temperatura de operación con el pirómetro 3M DROP IP54 sea iguales o menor 28 °C.
- Verificar los pernos de ajuste de las chaquetas del cilindro del molino, que no presente lagrimeo o fuga de carga, caso

INFORMACIÓN NO CONTROLADA

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA METODOLOGIA PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) PARA REDUCIR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA EMPRESA ORE COMPANY S.A.C.

Anexo 13

Evidencias fotográficas en la Empresa Ore company

