



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"IMPLEMENTACIÓN DEL ANÁLISIS DE DESEMPEÑO
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y GESTIÓN DE
ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL
TRANSPORTE DE CARGA PESADA EN LA EMPRESA DE
LEON EIRL"

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título
profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Michael Jhordan Lee Cruzado Rabanal
Elmer Yoel Lopez Llanos

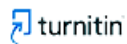
Asesor:

Mg. Ing. Erik Humberto Rabanal Chávez
<https://orcid.org/0000-0002-1289-1221>

Cajamarca – Perú

2024

INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 164 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::1:2997426011

12% Similitud general

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




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Exclusiones


- ▶ N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 9%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
0 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo a nuestras familias, por su apoyo incondicional y sacrificio constante. A nuestros profesores, quienes nos guiaron con sabiduría y paciencia. A nuestros compañeros, por su amistad y los momentos compartidos. Y a todos aquellos que creyeron en nosotros y nos inspiraron a perseguir nuestras metas. Este logro es tan suyo como nuestro.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestra más sincera gratitud, Primero, a la Universidad Privada del Norte, por brindarnos una formación de calidad y las herramientas necesarias para nuestro desarrollo profesional. A nuestro asesor, por su guía y dedicación durante todo este proceso.

A la empresa DE LEON E.I.R.L., por abrirnos sus puertas y permitirnos aplicar nuestros conocimientos en un entorno real. A nuestras familias, por su apoyo y comprensión en los momentos más desafiantes. Finalmente, a todos los que de una u otra forma contribuyeron a la realización de este trabajo y a la culminación de nuestra etapa universitaria.

TABLA DE CONTENIDOS

INFORME DE SIMILITUD	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
TABLA DE CONTENIDOS.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	9
RESUMEN EJECUTIVO	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Descripción de la empresa	12
1.2. Croquis referencial:	12
1.3. Generalidades	13
1.4. Organigrama	15
1.5. Principales Proveedores.....	16
1.6. Principales Clientes	16
1.7. Servicios	17
1.8. Análisis FODA	17
1.9. Realidad problemática actual en la empresa.....	19
1.10. Formulación del problema.....	22
1.11. Problemas específicos	22
1.12. Justificación.....	23
1.13. Objetivo general	25
1.14. Objetivo Específico	25
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	26
2.1. Antecedentes.....	26
2.2. Bases teóricas.....	34
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	51
3.1. Contexto general.....	51
3.2. Diagnóstico y descripción del plan de mejora en el Área de Seguridad.....	52
3.3. Diagnóstico y descripción del plan de mejora en el Área de Logística y almacén.....	59
3.4. Diagnóstico previo a la implementación del Plan de mejora continua.....	67

CAPÍTULO IV. RESULTADOS	71
4.1. Realización del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	71
4.1. Realización del Programa de Capacitación Anual de SS	72
4.2. Realización del IPERC de Línea Base para la explotación de los recursos minerales no metálicos de la empresa DE LEON	74
4.3. Realización del Formato IPERC Continuo.....	100
4.4. Realización del Formato Kardex para Equipos y Materiales	101
4.5. Realización del Formato de Control KPI de SST	103
4.6. Realización el Formato de Control KPI de Productividad en el almacén	106
4.7. Encuesta Final de aceptación a los colaboradores seguridad	109
4.8. Encuesta Final de aceptación a los colaboradores logística	116
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
REFERENCIAS	131
ANEXOS.....	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de colaboradores de la empresa DE LEON	16
Tabla 2	Diagnóstico Área de Seguridad 1	53
Tabla 3	Diagnóstico Área de Seguridad 2	54
Tabla 4	Diagnóstico Área de Seguridad 3	55
Tabla 5	Diagnóstico Área de Seguridad 4	55
Tabla 6	Diagnóstico Área de Seguridad 5	56
Tabla 7	Diagnóstico Área de Seguridad 6	57
Tabla 8	Diagnóstico Área de Seguridad 7	57
Tabla 9	Diagnóstico Área de Seguridad 8	58
Tabla 10	Diagnóstico Área de Logística 1	60
Tabla 11	Diagnóstico Área de Logística 2	61
Tabla 12	Diagnóstico Área de Logística 3	62
Tabla 13	Diagnóstico Área de Logística 4	63
Tabla 14	Diagnóstico Área de Logística 5	63
Tabla 15	Diagnóstico Área de Logística 6	64
Tabla 16	Diagnóstico Área de Logística 7	65
Tabla 17	Diagnóstico Área de Logística 8	65
Tabla 18	Diagnóstico Área de Logística 9	66
Tabla 19	Diagnóstico Área de Logística 10	67
Tabla 20	Programa Anual de SST	71
Tabla 21	Programa Anual de Capacitación SST	72
Tabla 22	IPERC de Línea Base para la extracción de Recursos mineros, no metálicos	74
Tabla 23	Formato IPERC Continuo	100
Tabla 24	Formato Kardex para Equipos y Materiales	101
Tabla 25	Control KPI para SST	103
Tabla 26	KPI Control de Productividad en Gestión de Almacenes - mes de julio 2024.....	106
Tabla 27	Productividad por producto diario – mes de julio 2024	107
Tabla 28	Indicadores de Productividad	107
Tabla 29	Encuesta Final SST 1	110
Tabla 30	Encuesta SST 2.....	110
Tabla 31	Encuesta SST 3.....	111
Tabla 32	Encuesta SST 4.....	112
Tabla 33	Encuesta SST 5.....	112
Tabla 34	Encuesta SST 6.....	113
Tabla 35	Encuesta SST 7.....	114
Tabla 36	Encuesta SST 8.....	114
Tabla 37	Resultados Encuesta SST	115
Tabla 38	Encuesta final Logística 1	116
Tabla 39	Encuesta final Logística 2	117
Tabla 40	Encuesta final Logística 3	118
Tabla 41	Encuesta final Logística 4	119
Tabla 42	Encuesta final Logística 5	120
Tabla 43	Encuesta Logística 6.....	121
Tabla 44	Encuesta final Logística 7	122
Tabla 45	Encuesta final Logística 8	123
Tabla 46	Encuesta final Logística 9	124
Tabla 47	Encuesta final Logística 10	125
Tabla 48	Resultados Encuesta Logística	126

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Croquis de Ubicación de la empresa DE LEON E.I.R.L.....	12
Figura 2	ESTRUCTURA - ORGANIGRAMA DE LEON E.I.R.L.....	15
Figura 3	Diagnóstico Área de Seguridad 1	53
Figura 4	Diagnóstico Área de Seguridad 2	54
Figura 5	Diagnóstico Área de Seguridad 3	54
Figura 6	Diagnóstico Área de Seguridad 4	55
Figura 7	Diagnóstico Área de Seguridad 5	56
Figura 8	Diagnóstico Área de Seguridad 6	56
Figura 9	Diagnóstico Área de Seguridad 7	57
Figura 10	Diagnóstico Área de Seguridad 8	58
Figura 11	Diagrama Ishikawa Área de Seguridad	59
Figura 12	Diagnóstico Área de Logística 1	60
Figura 13	Diagnóstico Área de Logística 2.....	61
Figura 14	Diagnóstico Área de Logística 3.....	62
Figura 15	Diagnóstico Área de Logística 4.....	62
Figura 16	Diagnóstico Área de Logística 5.....	63
Figura 17	Diagnóstico Área de Logística 6.....	64
Figura 18	Diagnóstico Área de Logística 7.....	64
Figura 19	Diagnóstico Área de Logística 8.....	65
Figura 20	Diagnóstico Área de Logística 9.....	66
Figura 21	Diagnóstico Área de Logística 9.....	66
Figura 22	Diagrama Ishikawa Área de Logística.....	67
Figura 23	Producción de Línea KPI Productividad - mes julio 2024	106
Figura 24	Encuesta Final SST 1	109
Figura 25	Encuesta Final SST 2.....	110
Figura 26	Encuesta SST 3	111
Figura 27	Encuesta SST 4	111
Figura 28	Encuesta SST 5	112
Figura 29	Encuesta SST 6.....	113
Figura 30	Encuesta SST 7	113
Figura 31	Encuesta SST 8	114
Figura 32	Encuesta final Logística 1.....	116
Figura 33	Encuesta final Logística 2.....	117
Figura 34	Encuesta final Logística 3.....	118
Figura 35	Encuesta final Logística 4.....	119
Figura 36	Encuesta final Logística 5.....	120
Figura 37	Encuesta final Logística 6.....	121
Figura 38	Encuesta final Logística 7.....	122
Figura 39	Encuesta final Logística 8.....	123
Figura 40	Encuesta final Logística 9.....	124
Figura 41	Encuesta final Logística 10.....	125

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1- Índice de Frecuencia de Accidentes	37
Ecuación 2- Nivel de Riesgo en Matriz IPERC	39
Ecuación 3 - Cálculos en el Kardex.....	43

RESUMEN EJECUTIVO

La experiencia profesional se desarrolló en DE LEON E.I.R.L., empresa de explotación de recursos mineros no metálicos y transporte de carga pesada, la cual, va en crecimiento y enfrentaba desafíos en Gestión de SST y Gestión de Almacenes.

El proyecto abordó estas áreas, primero, mediante el diagnóstico de la situación actual de la empresa. Encontrándose deficiencias en cuanto a falta de documentación de control y regulación, posteriormente, mediante la estrategia PHVA a la que empezó a acoplarse la empresa, se implementó un Sistema de Gestión de Seguridad y de Capacitación Anual, además, se implementó una Matriz IPERC de Línea Base. Lo que permitirá en adelante identificar y mitigar riesgos laborales efectivamente. En cuanto a la Gestión Logística, se introdujo un sistema de control Kardex, optimizando el control de inventarios y reduciendo pérdidas significativas. Asimismo, la efectividad de estas medidas se plasma en la implementación de un sistema de KPIs que medirán la efectividad y productividad que brindarán estas herramientas.

Finalmente, se concluye que las competencias profesionales aplicadas incluyeron análisis de procesos, gestión de riesgos, planificación estratégica y habilidades de implementación de sistemas de gestión, demostrando la capacidad de abordar problemas complejos en diferentes entornos industriales.

Palabras clave: Logística, Seguridad y Productividad

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como título “Implementación del análisis de desempeño profesional en seguridad y logística para mejorar el transporte de carga pesada en la empresa DE LEON E.I.R.L.”. La empresa se ha destacado por su compromiso con la seguridad, la eficiencia en el alquiler de maquinaria pesada y explotación minera no metálica.

Para el ámbito de logística y seguridad en que se basa el presente trabajo, se tiene en primer lugar a Michael Jhordan Cruzado Rabanal, quien actualmente ocupa el cargo de Ingeniero de Seguridad, desempeña un papel crucial en esta empresa. Sus principales funciones incluyen la supervisión de las prácticas seguras en el campo, asegurando que todos los procedimientos se registren adecuadamente a nivel documentario. Este enfoque no solo busca proteger a los empleados, sino también salvaguardar los activos de la empresa, evitando accidentes de cualquier gravedad. He estado trabajando en esta empresa durante un año y cinco meses.

Por otro lado, Elmer Yoel Lopez Llanos, coordinador de logística, se encarga de la planificación de operaciones, gestión de inventarios, coordinación de transportes y supervisión de almacenes. Su rol también incluye el análisis y mejora de procesos, contribuyendo significativamente a la eficiencia logística. Actualmente cuenta laborando 1 año y 6 meses en dicha empresa.

Con la información mencionada en base a ambos colaboradores, y la experiencia que fueron adquiriendo en la empresa a nivel profesional, se realizó el diagnóstico y aplicación del plan

de mejora continua, tanto en el área de logística, como en el área de seguridad de la empresa, detallada a continuación.

1.1. Descripción de la empresa

Referencias generales de la empresa

- Razón Social: DE LEON E.I.R.L
- R.U.C: 20605429263
- Estado: Activo
- Dirección: AV. Alfonso Ugarte 1562
- E-mail: deleonerl@gmail.com - ian.leo.pier1005@gmail.com
- Teléfono: +51 987 136 329

1.2. Croquis referencial:

Figura 1

Croquis de Ubicación de la empresa DE LEON E.I.R.L



Nota: Se tomo la imagen Georreferenciada con finalidad de poder plasmar de manera dinámica la ubicación de la cantera y almacén de trabajo.

1.3. Generalidades

La empresa DE LEON E.I.R.L; es una empresa cajamarquina, fundada legalmente en 2019 por Cristian Leonel López Llanos, dedicada al alquiler de maquinaria pesada y a la explotación minera no metálica como sus principales fuentes de ingreso; extrae los recursos naturales como arena, hormigón, piedra, arcilla, afirmado, antracita, piritita, con presencia de explotación de recursos naturales desde el 1999 y en el mercado local desde el año 2000, ubicada en la panamericana gavián aproximado a 13 kilómetros de Cajamarca, ofreciendo un servicio de calidad en base a explotación de recursos naturales de manera sostenible, apoyo en obras de construcción civil, generando una alta expansión en la localidad. Es así, que ahora se emprende un nuevo rumbo en superación empresarial, con la solidez y base del conocimiento del uso de las nuevas tecnologías, cuyos principios fundamentales estriban en mantener estándares de excelencia en Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, Producción, Logística y Responsabilidad Social en todo proyecto a desarrollar a sus clientes.

✓ **Misión:**

Somos una empresa multiservicios que busca satisfacer a nuestros clientes con los respectivos requerimientos de nuestros clientes, entendiendo y atendiendo sus necesidades, procurando la mejora continua en todos los ámbitos de nuestros servicios. con experiencia que ofrece distribución y comercialización de materiales de construcción civil.

✓ **Visión:**

Convertirse en una empresa reconocida nacional e internacionalmente, sólida en el mercado regional, ser competitiva, por la calidad, excelencia en lo que se refiere de prestación de servicios generando confianza con los clientes.

✓ **Valores corporativos:**

- **Responsabilidad:**

Ser responsable con el servicio y producto que se brinda sobre el impacto que nuestras decisiones tendrán en la sociedad en el futuro con nuestros clientes, colaboradores, así como el medio ambiente.

- **Respeto:**

Respeto hacia el consumidor, entre nosotros, con lo que se produce, con lo que se comunica, ser respetuoso con el Medio Ambiente.

- **Compañerismo:**

Ayuda mutua entre los colaboradores, el trabajo de cada uno es importante para mantener un buen nivel de coordinación, también son importantes la unión del grupo y el buen clima durante las actividades.

- **Empatía:**

Entender las necesidades de los consumidores y aspirar a satisfacerlas.

- **Confianza:**

Realizar los trabajos con mejor ánimo, que permita generar la percepción del cliente sobre el grado en que han cumplido su requisito.

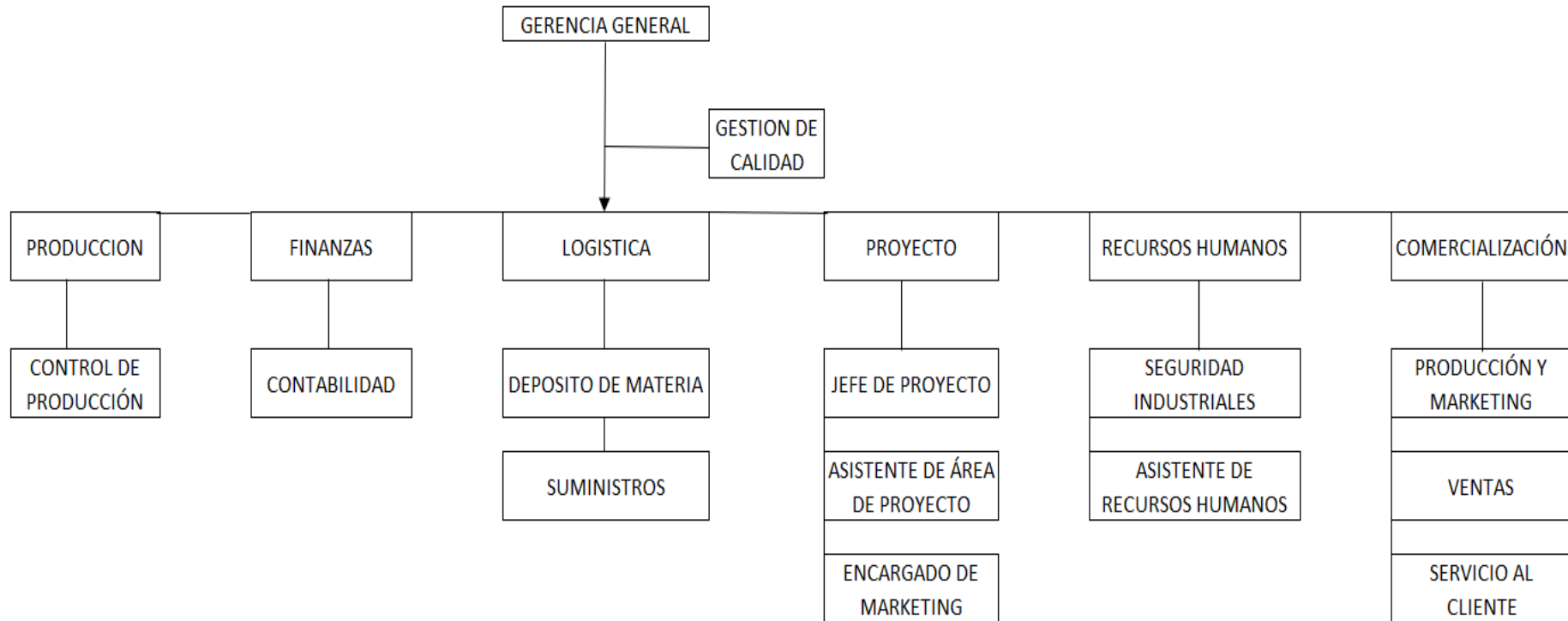
- **Trato óptimo:**

Comunicación efectiva para establecer una relación estable con los clientes con mensajes concisos y entendibles.

1.4. Organigrama

Figura 2

ESTRUCTURA - ORGANIGRAMA DE LEON E.I.R.L



Nota: Se realizó el Organigrama de manera detallada para poder ejemplificar como se distribuyen las áreas de trabajo.

Tabla 1
Distribución de colaboradores de la empresa DE LEON

COLABORADORES DE LA EMPRESA DE LEON E.I.R.L	
GERENTE	1
GESTIÓN DE CALIDAD	3
PRODUCCIÓN	6
FINANZAS	2
LOGÍSTICA	6
PROYECTO	3
RECURSOS HUMANOS	8
COMERCIALIZACIÓN	6
TOTAL	35

Fuente: Elaboración propia

1.5. Principales Proveedores

- Maquinarias Perú S.A.
- FERREYROS S.A
- UNIMAQ S.A.
- REPSOL

1.6. Principales Clientes

- Municipalidad provincial de Cajamarca
- Provincias Descentralizado
- Comunidad Cajamarquina
- ESSALUD

- WAIRA 1 Y 2
- Bardex

1.7. Servicios

- Explotación minera no metálica
- Transporte de recursos naturales para la construcción civil (Agregados)
- Maquinaria Pesada
- Extracción de material bajo el nivel del suelo
- Excavación de materiales sobre superficie a tajo abierta
- Zarandeo de materiales de construcción civil (arena, afirmado, piedra, grava, arcilla, etc.)
- Trabajos de demolición
- Nivelación de tierras
- Carga sobre medio de transporte
- Alquiler de Maquinaria Pesada, cargador frontal, excavadora, retroexcavadora, tractor de cadenas, motoniveladoras, Volquete, Cisterna y camionetas 4 x 4.

1.8. Análisis FODA

a. FORTALEZAS:

- ✓ Maquinaria y equipos propios de la empresa.
- ✓ Capacitación permanente profesional.
- ✓ Mantiene una buena relación con la mayoría de nuestros clientes.
- ✓ Prestigio y calidad de la empresa.
- ✓ Cuenta con todos los instrumentos adecuados para poder realizar un buen trabajo.

b. OPORTUNIDADES:

- ✓ Potencial de mercado.
- ✓ Oportunidad de acceso a créditos.
- ✓ Requisitos de los clientes contar con certificación ISO 45001 para obtener mayor confiabilidad.
- ✓ Formar alianzas con empresas que necesitan de nuestros servicios.
- ✓ Gran demanda en el mercado en el cual se desempeña.
- ✓ Empresa con buen reconocimiento en la ciudad.

c. DEBILIDADES:

- ✓ No cuenta con certificación ISO 45001, OHSAS 18001.
- ✓ Personal no calificado excesivamente rotativo.
- ✓ No existe una base de datos de los clientes y proveedores.
- ✓ Falta de un plan de procesos bien estructurados.
- ✓ Comunicación deficiente.
- ✓ Personal no calificado con poco compromiso de operación.
- ✓ No se ha difundido estrategias claves a nivel de todo de la empresa.
- ✓ Falta de confianza en el mercado debido al poco tiempo que tiene de ingreso.

d. AMENAZAS:

- ✓ Capacitación escasa en la región para personal no calificado.
- ✓ Empresa con certificación ISO 45001.
- ✓ Personal profesional y técnicos escasos en la región.

-
- ✓ Competencia directa con precios más accesibles.
 - ✓ Retraso en la adquisición de materiales.
 - ✓ Retraso de pago de los clientes.
 - ✓ Nuevas empresas que realizan las mismas funciones en el mercado local y regional.

1.9. Realidad problemática actual en la empresa

El sector de negocios del transporte de carga pesada, desempeña un papel crucial en la economía mundial, siendo esencial en la gestión de las cadenas de suministros internacionales, para ejemplificar, en primera instancia, podemos considerar lo que menciona la Organización Mundial del Comercio (2023), que el transporte terrestre representa aproximadamente el 78% del movimiento de mercancías a nivel mundial. Sin embargo, al igual que muchos sistemas de negocio que van en constante surgimiento y crecimiento progresivo junto algún plan de mejora continua, este sector enfrenta desafíos significativos en términos de seguridad y eficiencia logística. Por ejemplo, en el ámbito de la seguridad y en contexto global, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022) reporta que "el sector del transporte registra una de las tasas más altas de accidentes laborales a nivel global, con un promedio de 7 accidentes por cada 100 trabajadores al año".

Ahora bien, en el ámbito internacional, países como Estados Unidos y Alemania que son consideradas potencias mundiales en el negocio de este sector, reportaron problemas que no solo involucra a la seguridad, si no la relacionan directa y proporcionalmente con la gestión logística en el transporte de carga pesada, ya que son áreas que se encuentran interconectadas con la Gestión de Operaciones y su importancia tiene que ver con el cuidado integral de los colaboradores, como de los activos de la empresa.

En primer lugar, la Administración Federal de Seguridad de Autotransportes de EE.UU. (FMCSA, 2023) informa que "la implementación de sistemas de gestión de seguridad integrales ha resultado en una reducción del 25% en accidentes de camiones de carga en los últimos cinco años". Por su parte, Müller y Schmidt (2023) reportan que "la adopción de sistemas digitales de gestión de almacenes ha mejorado la eficiencia operativa en un 35% en las empresas de transporte alemanas" (p. 112).

Seguidamente, si tomamos en contextualización el contexto latinoamericano, Brasil ha realizado avances significativos en la modernización del sector. Según Silva (2022), "las empresas brasileñas que han implementado programas integrales de seguridad y sistemas de gestión de almacenes digitalizados han experimentado una reducción del 30% en incidentes de seguridad y un aumento del 20% en la eficiencia operativa" (p. 45).

En el Perú, el sector del transporte de carga pesada ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, representando aproximadamente el 5% del PIB nacional (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2023).

Sin embargo, el sector nacional aún enfrenta desafíos significativos. Como afirman, Ramírez y Torres (2023) que "el 40% de las empresas de transporte de carga en el país aún utilizan métodos tradicionales de gestión de seguridad y almacenes, lo que resulta en una tasa de accidentes un 15% superior al promedio regional y una eficiencia operativa un 25% por debajo de los estándares internacionales" (p. 67).

En este contexto, y tomando en consideración la problemática internacional y nacional, la empresa DE LEON EIRL, dedicada al transporte de carga pesada en Perú, ve a primera instancia, ciertos desafíos que tiene por superar, con finalidad de aplicar un Plan de mejora continua eficiente, que optimice su gestión de seguridad y logística, ya que, a pesar de contar

con metodologías básicas en seguridad y gestión logística, la empresa ha experimentado dificultades para mantener los estándares adecuados, que dificultan su crecimiento empresarial, el cual debe adaptarse a los nuevos estándares de gestión que aumenten en general el valor de la marca de la empresa y su productividad, y poder ser parte de un mercado cada vez más competitivo, dinámico y regulado. Para ejemplificar la forma de trabajo y encontrar herramientas de mejora es necesario contextualizar lo siguiente:

En primer lugar, en el ámbito de la seguridad, la empresa ha venido utilizando listas de verificación para revisar rutinariamente los aspectos de seguridad antes de cada viaje y realizando charlas diarias de seguridad de 5 minutos. Sin embargo, estas medidas han demostrado ser insuficientes para abordar de manera integral los riesgos y peligros inherentes a las operaciones de transporte de carga pesada. Según los registros internos de la empresa, DE LEON EIRL ha registrado una tasa de incidentes de seguridad un 20% superior al promedio del sector en los últimos dos años, lo que indica la necesidad urgente de implementar un enfoque más sistemático y exhaustivo en la gestión de la seguridad.

En cuanto a la gestión de almacenes, DE LEON EIRL ha estado operando con un manual de procedimientos de almacenamiento y utilizando planillas para el control de inventarios. Estas herramientas, aunque proporcionan cierta estructura a las operaciones, han resultado ineficientes para manejar la complejidad y el volumen de las operaciones logísticas de una empresa en crecimiento. La falta de un sistema integrado y digitalizado ha resultado en ineficiencias operativas, con tiempos de respuesta un 30% más largos que el promedio del sector y una tasa de errores en el manejo de inventarios un 25% superior, según un análisis interno realizado por la gerencia de operaciones de la empresa en 2023.

La ausencia de un programa de capacitación continua y estructurado ha llevado a que el personal no esté completamente preparado para enfrentar situaciones de riesgo o emergencias, lo que aumenta la vulnerabilidad de la empresa ante accidentes y reduce su capacidad de respuesta ante eventos imprevistos. Además, la falta de indicadores de desempeño (KPIs) claramente definidos y monitoreados ha dificultado la evaluación objetiva del rendimiento de las operaciones y la identificación de oportunidades de mejora. Finalmente, y frente a esta realidad problemática, se hace evidente la necesidad de implementar mejoras sustanciales tanto en el área de seguridad como en la gestión de almacenes en DE LEON EIRL. Como señalan, Gómez y Rodríguez (2022), "la implementación de herramientas avanzadas como la Matriz IPERC, programas de capacitación continua, sistemas integrados de gestión de almacenes y KPIs de productividad se presenta como una solución integral para abordar los desafíos del sector de transporte de carga pesada y alinear a las empresas con las mejores prácticas internacionales" (p. 89).

1.10. Formulación del problema

¿En qué medida la Implementación del Análisis de Desempeño Profesional en Seguridad y Gestión de Almacenes mejorará la Productividad en el Transporte de Carga Pesada en la Empresa DE LEON EIRL"?

1.11. Problemas específicos

- ¿Cómo diagnosticar eficazmente el estado actual del Sistema de Gestión de Seguridad para identificar sus deficiencias, y cómo desarrollar un Programa Anual de SST y de capacitación que responda a las necesidades identificadas y promueva la seguridad y salud en el trabajo?

- ¿Cómo optimizar la gestión logística de los almacenes mediante la implementación de un formato de entrada y salida de materiales y equipos (Kardex), asegurando una mayor precisión en el control de inventarios y eficiencia en las operaciones logísticas?
- ¿Cómo evaluar el impacto de las mejoras en la Gestión de Seguridad y la Gestión de Almacenes utilizando indicadores clave de desempeño (KPIs), para demostrar la efectividad de las nuevas herramientas y procesos implementados en estas áreas?

1.12. Justificación

El presente trabajo de suficiencia profesional se justifica desde múltiples perspectivas, considerando su relevancia teórica, práctica, metodológica y social en el contexto del transporte de carga pesada en el Perú.

Desde el punto de vista teórico, este estudio contribuye al conocimiento existente sobre la gestión de seguridad y almacenes en el sector de transporte de carga pesada. Como señalan Martínez y López (2022), "la integración de conceptos de seguridad ocupacional con la gestión eficiente de almacenes representa un área de estudio emergente con un alto potencial para mejorar la productividad en el sector logístico". Este trabajo busca explorar esta integración en el contexto específico de una empresa peruana, proporcionando items valiosos, que pueden enriquecer la literatura existente y servir como base para futuras investigaciones.

La justificación práctica del estudio, se fundamenta en la necesidad urgente de mejorar los estándares de seguridad y eficiencia en el sector del transporte de carga pesada en el Perú. Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2023), "el sector de transporte de carga pesada en el Perú presenta una tasa de accidentes laborales un 20% superior al

promedio de la región, lo que subraya la necesidad de implementar mejoras significativas en la gestión de la seguridad". Además, Ramírez (2023) señala que "la ineficiencia en la gestión de almacenes en el sector logístico peruano resulta en pérdidas económicas estimadas en 150 millones de soles anuales" (p. 78). Este trabajo propone soluciones prácticas a estos problemas, que pueden ser implementadas no solo en DE LEON EIRL, sino potencialmente adaptadas a otras empresas del sector.

Desde una perspectiva metodológica, este estudio se justifica por su enfoque integral en la implementación y evaluación de mejoras. Como afirman Gómez y Rodríguez (2022), "la combinación de herramientas como la Matriz IPERC, programas de capacitación continua y sistemas de gestión de almacenes digitalizados representa un enfoque metodológico innovador en el sector de transporte de carga pesada". Este trabajo no solo implementa estas herramientas, sino que también propone una metodología para evaluar su impacto a través de KPIs, proporcionando un marco metodológico que puede ser utilizado en futuros estudios o implementaciones.

La justificación social del trabajo se basa en su potencial para mejorar las condiciones de trabajo y la seguridad de los empleados en el sector de transporte de carga pesada. Según la Organización Internacional del Trabajo (2022), "la mejora de las condiciones de seguridad en el sector del transporte no solo reduce los accidentes laborales, sino que también tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias". Además, como señalan Torres y Vega (2023), "la optimización de la gestión de almacenes y la mejora de la eficiencia operativa pueden resultar en una reducción de los costos logísticos, lo que potencialmente puede traducirse en precios más competitivos para los consumidores finales".

Desde una perspectiva económica, este trabajo se justifica por su potencial para mejorar la competitividad DE LEON EIRL y, por extensión, del sector de transporte de carga pesada en el Perú. Como afirman Sánchez y Pérez (2023), "las empresas de transporte que implementan mejoras integrales en seguridad y gestión de almacenes experimentan un aumento promedio del 15% en su rentabilidad en un plazo de dos años". En un contexto donde, según el Banco Central de Reserva del Perú (2023), "el sector logístico representa el 12.5% del PIB nacional" (p. 23), las mejoras propuestas en este trabajo podrían tener un impacto significativo en la economía del país.

En conclusión, este trabajo de suficiencia profesional se justifica por su potencial para generar conocimiento teórico, proporcionar soluciones prácticas a problemas urgentes del sector, introducir metodologías innovadoras, mejorar las condiciones sociales de los trabajadores, impulsar la competitividad económica y contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible. Su implementación en DE LEON EIRL no solo beneficiará a la empresa, sino que también podrá servir como modelo para otras empresas del sector, contribuyendo así al desarrollo global de la industria del transporte de carga pesada en el Perú.

1.13. Objetivo general

Implementar un análisis de desempeño profesional en seguridad y gestión de almacenes para mejorar la productividad en el transporte de carga pesada en la empresa DE LEON E.I.R.L.

1.14. Objetivo Específico

- Elaborar un diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad actual, y elaborar un Programa Anual de SST y de capacitación, junto a la implementación de una Matriz IPERC de línea base y continua.

- Optimizar la gestión logística de almacenes mediante la implementación de un formato de entrada y salida de Materiales y equipos (Kardex).
- Evaluar el impacto de las mejoras en Gestión de Seguridad y Gestión de Almacenes, utilizando (KPIs) de productividad, para demostrar la efectividad de las nuevas herramientas y procesos en ambas áreas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

El sector del transporte de carga pesada ha experimentado una evolución significativa en los últimos años, especialmente en lo que respecta a la seguridad en operaciones y la gestión eficiente de logística de equipos y almacenes. Estos aspectos se han convertido en aspectos fundamentales para asegurar la productividad, competitividad y sostenibilidad de las empresas del sector. La literatura existente ofrece un amplio panorama de investigaciones y estudios que engloban estas temáticas desde diversas opiniones y en diferentes contextos geográficos.

En primer lugar, en el ámbito de la seguridad en el transporte de carga pesada, según un estudio realizado por Gómez (2017) sobre la implementación de sistemas de gestión de seguridad en 50 empresas de transporte en Colombia durante un período de cinco años arrojó resultados significativos. Se encontró que la implementación de un sistema de gestión de seguridad integral reduce significativamente los incidentes y accidentes laborales, mejorando no solo la seguridad de los trabajadores sino también la eficiencia operativa de las empresas. Específicamente, las empresas que implementaron estos sistemas experimentaron una reducción del 47% en accidentes laborales y un aumento del 28% en la eficiencia operativa. Además, se señaló la importancia de la Matriz IPERC

como herramienta clave en estos sistemas, argumentando que las empresas que utilizaron la Matriz IPERC de manera consistente y actualizada lograron identificar y mitigar el 85% de los riesgos potenciales antes de que se materializaran en incidentes. Este hallazgo respalda la importancia de implementar herramientas como la Matriz IPERC para mejorar la seguridad en el sector.

Complementando estos hallazgos, Rodríguez y Martínez (2019) llevaron a cabo un análisis exhaustivo del impacto de los programas de capacitación en seguridad en 75 empresas de transporte de carga en México. Su investigación, que abarcó un período de tres años, reveló que "las empresas que implementaron programas de capacitación sistemáticos y continuos experimentaron una reducción del 35% en incidentes de seguridad en un período de dos años". Además, los autores identificaron que "las empresas que combinaron la capacitación teórica con simulaciones prácticas y evaluaciones periódicas lograron una mejora adicional del 15% en sus indicadores de seguridad". Este estudio no solo subraya la efectividad de la capacitación como herramienta para mejorar la seguridad, sino también la importancia de su diseño y metodología de implementación.

En el contexto europeo, Andersson y Lindgren (2018) realizaron un estudio comparativo entre empresas de transporte de carga pesada en Suecia y España, centrándose en la implementación de tecnologías de seguridad avanzadas. Los autores concluyeron que "la integración de sistemas de monitoreo en tiempo real, combinados con programas de capacitación basados en datos, resultó en una reducción del 52% en incidentes

relacionados con fatiga del conductor y un aumento del 30% en la detección temprana de fallas mecánicas". Este estudio resalta la importancia de combinar tecnología y capacitación para mejorar la seguridad en el sector.

En el ámbito latinoamericano, Vega y Torres (2020) analizaron la implementación de programas de seguridad basados en el comportamiento en 30 empresas de transporte de carga pesada en Chile y Argentina. Su investigación reveló que "las empresas que adoptaron programas de seguridad basados en el comportamiento experimentaron una reducción del 40% en actos inseguros y una mejora del 25% en la cultura de seguridad organizacional en un plazo de 18 meses". Los autores destacaron la importancia de involucrar activamente a los trabajadores en estos programas, señalando que "las empresas que lograron un alto nivel de participación de los empleados en la identificación y reporte de riesgos obtuvieron resultados un 30% superiores en comparación con aquellas que implementan programas de manera top-down" (p. 58).

Pasando al ámbito de la gestión de almacenes, Vargas y López (2018) realizaron un estudio exhaustivo sobre la optimización de procesos logísticos en 40 empresas de transporte en Perú. Los autores encontraron que "la implementación de sistemas de gestión de almacenes digitalizados mejora la eficiencia operativa en un 40% y reduce los errores en la gestión de inventarios en un 60%". Además, el estudio reveló que "las empresas que integraron sus sistemas de gestión de almacenes con sistemas de planificación de rutas experimentaron una mejora adicional del 25% en la eficiencia de sus operaciones de distribución". Estos resultados resaltan la importancia de implementar

sistemas tecnológicos para la gestión de almacenes en el sector del transporte de carga pesada y subrayan los beneficios de la integración de diferentes sistemas logísticos.

Complementando estos hallazgos, Ramírez (2020) llevó a cabo una investigación sobre el impacto de la implementación de sistemas de seguimiento de órdenes de trabajo en 60 empresas de logística en Chile. El estudio concluyó que "las empresas que implementaron sistemas digitales para la generación y seguimiento de órdenes de trabajo experimentaron una mejora del 25% en la coordinación logística y una reducción del 30% en los tiempos de respuesta". Además, el autor identificó que "las empresas que lograron una adopción generalizada del sistema entre su personal experimentaron una mejora adicional del 15% en la satisfacción del cliente". Estos hallazgos apoyan la idea de que la implementación de sistemas para la gestión de órdenes de trabajo y hojas de servicio puede mejorar significativamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en el sector.

En el contexto brasileño, (Silva y otros, 2021) se realizó un estudio longitudinal sobre la implementación de sistemas de gestión de almacenes en 25 empresas de transporte de carga pesada durante un período de cuatro años. Los autores encontraron que "las empresas que implementaron sistemas de gestión de almacenes basados en la nube experimentaron una reducción del 55% en los tiempos de búsqueda de productos y una mejora del 70% en la precisión del inventario". Además, el estudio reveló que "las empresas que integraron sus sistemas de gestión de almacenes con tecnologías de identificación por radiofrecuencia (RFID) lograron una reducción adicional del 20% en los tiempos de carga y descarga". Estos resultados subrayan la importancia de adoptar tecnologías avanzadas en la gestión de almacenes y su potencial para mejorar significativamente la eficiencia operativa.

En relación con la evaluación del impacto de las mejoras en seguridad y gestión de almacenes, (Fernández y otros, 2021) realizaron un estudio longitudinal en 35 empresas de transporte de carga pesada en Argentina durante un período de tres años. Los autores encontraron que "las empresas que implementaron mejoras integrales en seguridad y gestión de almacenes experimentaron un aumento promedio del 20% en sus indicadores de productividad (KPIs) en un período de tres años" (p. 89). Específicamente, el estudio reveló que "las empresas que lograron una sinergia efectiva entre las mejoras en seguridad y gestión de almacenes obtuvieron un aumento adicional del 10% en su rentabilidad en comparación con aquellas que implementan mejoras de manera aislada" (p. 92). Este estudio proporciona evidencia sólida sobre la efectividad de implementar mejoras en ambas áreas y la importancia de evaluar su impacto a través de indicadores de productividad.

En el contexto mexicano, Gutiérrez y Morales (2022) llevaron a cabo un estudio comparativo entre 50 empresas de transporte de carga pesada que implementaron mejoras en seguridad y gestión de almacenes y 50 empresas que no lo hicieron. Los autores encontraron que "las empresas que implementaron mejoras integrales experimentaron un aumento del 30% en su eficiencia operativa y una reducción del 45% en costos asociados a incidentes de seguridad y errores de inventario en un período de dos años" (p. 103). Además, el estudio reveló que "las empresas que adoptaron un enfoque de mejora continua, realizando evaluaciones y ajustes periódicos a sus sistemas, obtuvieron resultados un 20% superiores en comparación con aquellas que implementaron mejoras de manera puntual" (p. 105).

Por último, es importante mencionar el trabajo de Oliveira y Santos (2022), quienes analizaron las limitaciones en la implementación de mejoras en seguridad y gestión de almacenes en 100 pequeñas y medianas empresas de transporte en Brasil. Los autores identificaron que "las principales limitaciones incluyen la resistencia al cambio por parte del personal (presente en el 65% de las empresas), la falta de recursos financieros para la implementación de nuevas tecnologías (reportada por el 78% de las empresas) y la dificultad para mantener la continuidad de los programas de capacitación (experimentada por el 70% de las empresas)" (p. 134). Además, el estudio reveló que "las empresas que lograron superar estas limitaciones a través de estrategias de gestión del cambio, financiamiento creativo y alianzas estratégicas experimentaron una mejora promedio del 35% en sus indicadores de desempeño en un período de 18 meses" (p. 136). Este estudio proporciona una visión valiosa sobre los posibles obstáculos que se pueden encontrar en la implementación de mejoras en estas áreas y ofrece insights sobre cómo superarlos.

En conjunto, estos antecedentes proporcionan un marco de referencia sólido y exhaustivo para el presente trabajo, respaldando la importancia de implementar mejoras en seguridad y gestión de almacenes en el sector del transporte de carga pesada, así como la necesidad de evaluar su impacto en la productividad de las empresas. La evidencia presentada subraya no solo la efectividad de estas mejoras, sino también la importancia de un enfoque integral y continuo para lograr resultados óptimos.

En el ámbito de la seguridad, las estadísticas globales son alarmantes. Según un informe exhaustivo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), "anualmente ocurren más de 2,3 millones de muertes relacionadas con el trabajo y 317 millones de accidentes, muchos de los cuales resultan en absentismo laboral prolongado" (OIT, 2021). Estas

cifras no solo representan tragedias humanas, sino que también implican costos económicos sustanciales para las empresas y la sociedad en general. En el sector del transporte de carga pesada, donde los riesgos son inherentemente altos debido a la naturaleza del trabajo, la implementación de medidas de seguridad robustas y efectivas se vuelve imperativa.

La situación en Perú, donde opera DE LEON EIRL, es particularmente preocupante. Un estudio realizado por (Chiara & Minini, 2019) revela que "el Perú ocupa el segundo lugar en América Latina en términos de muertes ocupacionales, con una estimación de 2.250.000 personas falleciendo cada año debido a accidentes de trabajo". Este dato alarmante subraya la urgente necesidad de mejorar las prácticas de seguridad en industrias de alto riesgo como el transporte de carga pesada. Además, los autores señalan que "la falta de una cultura de prevención arraigada y la insuficiente inversión en programas de seguridad contribuyen significativamente a esta problemática".

En el contexto específico del sector minero no metálico, donde se ubica gran parte de las operaciones de DE LEON EIRL, la OIT advierte sobre los altos índices de accidentalidad. Según su informe sobre seguridad en la minería (OIT, 2020), "el sector minero no metálico presenta desafíos únicos debido a la naturaleza a menudo automatizada y rudimentaria de muchas tareas, combinada con entornos de trabajo cambiantes y potencialmente peligrosos". Esta combinación de factores hace que la implementación de sistemas de gestión de seguridad integrales sea no solo recomendable, sino esencial para la operación sostenible de las empresas en este sector.

Por otro lado, en el ámbito de la logística, los desafíos son igualmente significativos. Tal y como lo aclara (Coyle y otros, 2019), en su obra seminal sobre gestión de la cadena de

suministro, destaca que "el principal desafío en la logística actual radica en la creciente complejidad y globalización de las cadenas de suministro. Esto implica manejar redes más intrincadas que abarcan múltiples países, enfrentando diversos retos como regulaciones variadas, mayores distancias y tiempos de tránsito, y un aumento en el riesgo de interrupciones". Para empresas como DE LEON EIRL, esto significa que la optimización de las operaciones logísticas ya no es simplemente una cuestión de eficiencia, sino de supervivencia en un mercado cada vez más competitivo y exigente.

La integración de tecnologías avanzadas en la gestión logística se ha vuelto crucial. Según un estudio de McKinsey & Company (2020), "las empresas que han adoptado tecnologías digitales en su cadena de suministro han visto mejoras de hasta un 30% en su eficiencia operativa". Esto incluye la implementación de sistemas de gestión de transporte (TMS), tecnologías de seguimiento en tiempo real, y análisis de Big Data para la optimización de rutas y la previsión de demanda.

En el contexto peruano, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ha reconocido la importancia de modernizar el sector. En su Plan Estratégico Sectorial Multianual, que establece como objetivo prioritario "mejorar la seguridad y calidad de los servicios de transporte y logística, asociados a la infraestructura de transporte" (MTC, 2021). Esto refleja un reconocimiento a nivel gubernamental de la necesidad de abordar los desafíos de seguridad y eficiencia en el sector del transporte de carga, a los que la empresa se debe de acoplar con finalidad de cumplir con reglas legales y de ética empresarial.

Asimismo, la implementación de un análisis de desempeño profesional en seguridad y logística en DE LEON EIRL, enmarca un contexto de desafíos y oportunidades. Al abordar simultáneamente los aspectos de seguridad y eficiencia logística, la empresa tiene

la oportunidad de no solo mejorar sus operaciones internas, sino también de posicionarse como un referente en el sector del transporte de carga pesada en Perú.

Este enfoque integral puede conducir a múltiples beneficios. Según un estudio de la Administración Federal de Seguridad de Autotransportes de EE.UU. (FMCSA, 2019), "las empresas que implementan programas integrales de seguridad experimentan una reducción promedio del 20% en la tasa de accidentes y una disminución del 25% en los costos relacionados con reclamaciones". Por otro lado, en términos de eficiencia logística, un informe de Gartner (2021) señala que "las organizaciones que implementan análisis avanzados en sus operaciones logísticas pueden esperar una reducción de costos de entre el 15% y el 20%, además de mejoras significativas en la satisfacción del cliente".

En conclusión, la implementación de un análisis de desempeño profesional en seguridad y logística en DE LEON EIRL no solo responde a una necesidad crítica del sector, sino que también representa una oportunidad estratégica para la empresa. Al abordar de manera integral los desafíos de seguridad y eficiencia logística, DE LEON EIRL puede mejorar significativamente su desempeño operativo, reducir costos, aumentar la satisfacción del cliente y, en última instancia, fortalecer su posición competitiva en el mercado del transporte de carga pesada en Perú.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Transporte de Carga Pesada

El transporte de carga pesada se refiere al movimiento de objetos de gran volumen o peso utilizando vehículos especializados. Según Rodríguez (2021), "el transporte de carga pesada implica la movilización de bienes que generalmente superan las 3.5 toneladas, requiriendo equipos y vehículos diseñados específicamente para manejar

cargas de gran magnitud". Las características principales incluyen la utilización de camiones de gran tonelaje, remolques especializados y la necesidad de una planificación logística meticulosa.

- **Importancia del transporte de carga pesada en la economía**

El transporte de carga pesada juega un papel crucial en la economía global y local. García (2022) afirma que "el sector de transporte de carga pesada actúa como un facilitador esencial del comercio, permitiendo el movimiento eficiente de materias primas y productos terminados entre diferentes regiones y países". Este sector contribuye significativamente al PBI, genera empleo y es fundamental para mantener las cadenas de suministro en funcionamiento.

- **Marco regulatorio del transporte de carga pesada en Perú**

En Perú, el transporte de carga pesada está sujeto a un marco regulatorio específico. Torres (2023) señala que "la regulación del transporte de carga pesada en Perú ha evolucionado para abordar aspectos cruciales como la seguridad vial, la protección ambiental y la formalización del sector". Estas normativas incluyen requisitos para la obtención de licencias, estándares de seguridad para vehículos y regulaciones sobre tiempos de conducción y descanso.

- **Desafíos actuales en el sector de transporte de carga pesada**

El sector enfrenta diversos desafíos en la actualidad. Tal y como afirma, López (2024) e identifica que "los principales retos del transporte de carga pesada incluyen la necesidad de modernización de la flota vehicular, la mejora de la infraestructura vial, la adopción de tecnologías para optimizar rutas y la implementación de prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente". Además, la

creciente demanda de entregas más rápidas y la presión por reducir costos operativos presentan desafíos adicionales para el sector.

2.2.2 Seguridad en el Transporte de Carga Pesada

La seguridad ocupacional en el transporte de carga pesada abarca un conjunto de prácticas y medidas diseñadas para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores. Así como Martínez (2021) define que "la seguridad ocupacional en este sector no solo se enfoca en prevenir accidentes de tránsito, sino que también aborda los riesgos asociados con la manipulación de cargas, el mantenimiento de vehículos y las condiciones laborales de los conductores".

- **Riesgos y peligros específicos en el transporte de carga pesada**

El sector de transporte de carga pesada presenta riesgos únicos debido a la naturaleza de sus operaciones. Según Sánchez (2022), "los principales peligros incluyen accidentes de tráfico, lesiones por manejo de cargas pesadas, fatiga debido a largas jornadas de conducción, y riesgos ergonómicos asociados con la postura prolongada al volante". Además, se identifican riesgos relacionados con el manejo de mercancías peligrosas y las condiciones climáticas adversas.

- **Normativas de seguridad en el transporte de carga (nacionales e internacionales)**

Las normativas de seguridad en el transporte de carga pesada varían entre países, pero comparten objetivos comunes. Así lo menciona, Vásquez (2023) señala que "a nivel internacional, convenios como el ADR (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera) establecen estándares de seguridad, mientras que, a nivel nacional, cada país implementa regulaciones

específicas que abordan aspectos como límites de velocidad, tiempos de conducción y descanso, y requisitos de mantenimiento de vehículos".

- **Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**

Los SG-SST son fundamentales para implementar y mantener prácticas de seguridad efectivas en las empresas de transporte. Como sostiene, Gutiérrez (2024) afirma que "un SG-SST bien implementado en el sector de transporte de carga pesada no solo reduce la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, sino que también mejora la eficiencia operativa y la satisfacción de los empleados". Estos sistemas incluyen políticas de seguridad, evaluación de riesgos, programas de capacitación y procedimientos de respuesta a emergencias.

Ahora, para realizar la evaluación de la eficacia del sistema de gestión de SST, se puede utilizar el Índice de Frecuencia de Accidentes:

$$IF = \frac{N \times 1\,000\,000}{H}$$

Ecuación 1- Índice de Frecuencia de Accidentes

Donde:

IF = Índice de Frecuencia

N = Número de accidentes con baja

H = Número de horas-hombre trabajadas

2.2.3 Matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control)

La Matriz IPERC es una herramienta crucial para la gestión proactiva de riesgos en el sector. Para ello, Ríos (2020) explica que "la Matriz IPERC permite una evaluación sistemática y continua de los riesgos presentes en las operaciones de transporte de carga

pesada, facilitando la priorización de medidas de control y la toma de decisiones informadas para la prevención de accidentes". Esta matriz implica la identificación detallada de peligros, la evaluación de la probabilidad y severidad de los riesgos asociados, y la implementación de medidas de control efectivas.

Además, es una herramienta fundamental en la gestión de riesgos laborales. Según Morales (2022), "la Matriz IPERC es un instrumento sistemático que permite identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles en el entorno laboral, con el objetivo principal de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales". Los objetivos de esta matriz incluyen la priorización de riesgos, la asignación eficiente de recursos para el control de riesgos y la promoción de una cultura de seguridad proactiva.

- **Metodología para la elaboración de la Matriz IPERC**

La elaboración de la Matriz IPERC sigue un proceso estructurado. Así lo afirma, Paredes (2022) describe que "la metodología para desarrollar la Matriz IPERC implica cinco pasos clave: identificación de actividades y tareas, identificación de peligros asociados, evaluación de riesgos mediante criterios de probabilidad y severidad, determinación de la significancia del riesgo, y propuesta de medidas de control". Este proceso requiere la participación activa de trabajadores y supervisores para garantizar una evaluación precisa y completa.

- **Beneficios de la implementación de la Matriz IPERC línea base**

La implementación efectiva de la Matriz IPERC ofrece múltiples beneficios. Afirmación que Torres (2023) sostiene y dice que "los principales beneficios incluyen la reducción de accidentes laborales, la optimización de recursos destinados a la seguridad, el cumplimiento de requisitos legales, y la mejora del

clima laboral al demostrar el compromiso de la empresa con la seguridad de sus trabajadores". Además, facilita la toma de decisiones informadas en materia de seguridad y salud ocupacional.

- El nivel de riesgo en la matriz IPERC se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$NR = P \times S$$

Ecuación 2- Nivel de Riesgo en Matriz IPERC

Donde:

NR = Nivel de Riesgo

P = Probabilidad de ocurrencia

S = Severidad de las consecuencias

2.2.4 Programas Anual de Seguridad y salud en el Trabajo

El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) es un componente fundamental en la gestión de la seguridad y salud laboral de cualquier organización. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021), el PASST forma parte integral de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), constituyendo una herramienta esencial para la mejora continua en este ámbito.

El PASST se define como un documento de gestión que establece un conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud laboral que una organización desarrolla en un período de un año (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú, 2020). Este programa implica una planificación detallada que incluye la definición de objetivos claros y medibles, la asignación de recursos humanos, materiales y financieros, y la distribución de responsabilidades específicas a diferentes niveles y funciones de la organización.

Entre los componentes típicos de un PASST se encuentran la política de seguridad y salud en el trabajo, la identificación de peligros y evaluación de riesgos, programas de capacitación y entrenamiento, inspecciones de seguridad, procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes, planes de preparación y respuesta ante emergencias, y programas de exámenes médicos ocupacionales. La implementación efectiva de estos componentes es crucial para prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, cumplir con requisitos legales y normativos, mejorar las condiciones de trabajo, aumentar la productividad y eficiencia organizacional, y fomentar una cultura de seguridad en la empresa.

La importancia del PASST se refleja en su capacidad para reducir la incidencia de accidentes y enfermedades laborales. Así lo mencionan, (Suarez y otros, 2020) y señalan que el análisis sistemático de los informes de investigación sobre accidentes ocupacionales puede proporcionar información valiosa para la mejora continua de los programas de seguridad. Por su parte, Robson (2019) realizó una revisión sistemática que demostró la efectividad de las intervenciones de los sistemas de gestión de la salud y seguridad ocupacional, resaltando la importancia de programas como el PASST.

Por otro lado, La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021) enfatiza en su Manual de Salud Ocupacional la necesidad de un enfoque integral en la gestión de la salud y seguridad en el trabajo, donde el PASST juega un papel central en la articulación de las diferentes acciones y medidas preventivas. En línea con lo descrito, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de España (2022) proporciona una guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales, subrayando la importancia de la planificación anual como parte de un sistema de gestión eficaz.

Es importante destacar que la implementación efectiva del PASST requiere un compromiso a todos los niveles de la organización, desde la alta dirección hasta los trabajadores de base. Además, como señala la OIT (2021), el programa debe ser flexible y adaptable a las cambiantes condiciones del entorno laboral y a los nuevos conocimientos en materia de seguridad y salud ocupacional.

2.2.5 Programas Anual de Capacitación en seguridad

La capacitación continua es esencial para mantener altos estándares de seguridad. Así lo afirma Flores (2024) y sostiene que "la capacitación continua en seguridad es crucial para actualizar conocimientos, reforzar buenas prácticas y adaptarse a nuevos riesgos y tecnologías en el sector de transporte de carga pesada". Esta formación constante contribuye a la prevención de accidentes y al desarrollo de una cultura de seguridad sólida.

- **Diseño de programas de capacitación efectivos**

El diseño de programas de capacitación efectivos requiere un enfoque estratégico. Según Ortiz (2022), "los programas de capacitación en seguridad más efectivos combinan teoría y práctica, utilizan métodos de aprendizaje interactivos, y se adaptan a las necesidades específicas y perfiles de riesgo de cada grupo de trabajadores". Es fundamental que estos programas sean dinámicos y se actualicen regularmente para abordar nuevos desafíos de seguridad.

- **Evaluación del impacto de los programas de capacitación**

La evaluación del impacto es crucial para asegurar la efectividad de los programas de capacitación. Como afirma, Martínez (2023) explica que "la evaluación del impacto de los programas de capacitación en seguridad debe ir más allá de las

pruebas de conocimiento, incluyendo indicadores de cambio de comportamiento, reducción de incidentes y mejora en la cultura de seguridad". Esta evaluación permite ajustar y mejorar continuamente los programas de capacitación para maximizar su efectividad.

2.2.6 Gestión de Almacenes

La gestión de almacenes es un componente crítico en la cadena de suministro moderna. Según Martínez (2021), "la gestión de almacenes abarca la planificación, organización y control de las actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de productos, con el objetivo de optimizar el flujo de materiales y la utilización del espacio". Este proceso es fundamental para garantizar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

- **Procesos clave en la gestión de almacenes**

Los procesos clave en la gestión de almacenes son esenciales para su funcionamiento eficiente. Así como, Rodríguez (2022) identifica que "los procesos fundamentales incluyen la recepción de mercancías, el almacenamiento, la preparación de pedidos, el embalaje, y el despacho". Además, añade que "la gestión eficaz de estos procesos contribuye significativamente a la reducción de costos operativos y a la mejora de la calidad del servicio al cliente".

2.2.7 Descripción del Sistema Kardex

El sistema Kardex es una herramienta de control de inventarios ampliamente utilizada en la gestión de almacenes. Según (Gudehus & Kotzab, 2021), el Kardex se define como "un sistema manual o automatizado que registra la entrada y salida de productos en un almacén, proporcionando un control detallado del inventario". Este

sistema se basa en la documentación precisa de cada movimiento de material, lo que permite a la empresa tener un registro exacto del inventario disponible en tiempo real. Además, podemos agregar que el Kardex ofrece varias ventajas para la gestión logística, entre las que destacan la precisión en el control de inventarios, la reducción de errores humanos en el registro de entradas y salidas, y la mejora en la trazabilidad de los materiales y equipos. Además, facilita la toma de decisiones informadas al proporcionar datos actualizados sobre la disponibilidad de recursos en el almacén, lo que contribuye a optimizar el flujo de trabajo y mejorar la eficiencia operativa.

- **Implementación del Kardex en la Gestión Logística**

La implementación del sistema Kardex en la gestión logística de almacenes implica la creación de un formato estándar para el registro de entrada y salida de materiales. Este formato debe incluir información detallada como la fecha, la descripción del material, la cantidad, el número de lote, y la ubicación en el almacén. Al estandarizar este proceso, se minimizan los errores y se asegura un seguimiento riguroso de todos los movimientos de inventario, lo que a su vez permite una mejor planificación y control de las operaciones logísticas.

- **Fórmula Kardex**

$$I_f = I_i + E + S$$

Ecuación 3 - Cálculos en el Kardex

Donde:

$I_f =$ *Inventario final*

$I_i =$ *Inventario Inicial*

$E =$ *Entradas*

S = Salidas

Esta fórmula ayuda a las empresas a conocer la cantidad exacta de material disponible al final de un período determinado, considerando las entradas y salidas registradas. Un control riguroso y preciso del inventario es esencial para evitar faltantes o excesos que podrían afectar negativamente la producción y los costos operativos.

2.2.8 Impacto de la Optimización de la Gestión Logística en la Productividad

El control eficiente de inventarios a través del Kardex tiene un impacto directo en la productividad de la empresa. Un inventario bien gestionado garantiza que los materiales y equipos estén disponibles cuando se necesitan, evitando retrasos en la producción. Además, un control riguroso del inventario reduce los costos asociados con el almacenamiento y manejo de materiales, lo que se traduce en una mejora en la rentabilidad de la empresa.

Finalmente mencionar que, la implementación del Kardex también contribuye a la reducción de costos, ya que minimiza los errores en el registro de entradas y salidas, reduce el tiempo dedicado a la gestión de inventarios y mejora la eficiencia operativa (Christopher, 2016). Estos beneficios, a su vez como se mencionó anteriormente que, incrementa la competitividad de la empresa al permitir una mayor capacidad de respuesta en el mercado.

2.2.9 Indicadores clave de desempeño (KPIs) en el transporte de carga pesada

Los KPIs son fundamentales para medir y mejorar la productividad en el transporte de carga pesada. Asimismo, Gómez (2024) señala que "los KPIs más relevantes en el sector incluyen el tiempo de entrega, el costo por kilómetro recorrido, la tasa de

utilización de la flota, el consumo de combustible y la tasa de accidentes". Estos indicadores proporcionan una visión integral del desempeño operativo. Adicionalmente, Sánchez (2022) enfatiza que "la implementación de KPIs específicos para la sostenibilidad, como las emisiones de CO2 por tonelada transportada, está ganando importancia en el sector, reflejando la creciente preocupación por el impacto ambiental del transporte de carga pesada".

- **KPIs de seguridad**

Los indicadores clave de desempeño (KPIs) de seguridad son fundamentales en el transporte de carga pesada. Según Martínez (2021), "los KPIs de seguridad más relevantes incluyen la tasa de accidentes por kilómetro recorrido, el número de incidentes de seguridad reportados, y el porcentaje de cumplimiento de las normas de seguridad". Estos indicadores no solo miden la seguridad operativa, sino que también influyen en la productividad general. Asimismo, Rodríguez (2022) añade que "la implementación de KPIs de seguridad proactivos, como el número de capacitaciones en seguridad realizadas y la frecuencia de inspecciones de vehículos, ha demostrado ser efectiva en la prevención de accidentes y la mejora de la eficiencia operativa".

- **KPIs de gestión de almacenes**

Es crucial para la productividad en el transporte de carga pesada. Por ello, López (2023) identifica que "los KPIs esenciales en la gestión de almacenes incluyen la rotación de inventario, el tiempo de ciclo de pedido, la precisión del inventario y la utilización del espacio de almacenamiento". Estos indicadores permiten optimizar las operaciones de almacén y mejorar la eficiencia logística. Además,

la incorporación de KPIs relacionados con la automatización y la digitalización de procesos de almacén está ganando relevancia, reflejando la creciente importancia de la tecnología en la mejora de la productividad".

- **KPIs de eficiencia operativa**

Son cruciales para medir y mejorar la productividad general en el transporte de carga pesada. Porque los indicadores clave de eficiencia operativa incluyen el tiempo de carga y descarga, el porcentaje de utilización de la capacidad de carga, el consumo de combustible por tonelada-kilómetro y el tiempo de inactividad de los vehículos. Estos KPIs proporcionan una visión completa de la eficiencia de las operaciones. Debido a que en la implementación de KPIs de eficiencia energética y sostenibilidad, como las emisiones de CO₂ por viaje, están ganando importancia en el sector, reflejando la creciente preocupación por el impacto ambiental".

2.2.10 Métodos de medición y análisis de la productividad

La medición y análisis adecuados de la productividad son esenciales para la mejora continua en el transporte de carga pesada. Para sostener esta afirmación, Vásquez (2021) explica que "los métodos modernos de medición de productividad incluyen el uso de sistemas telemáticos para la recolección de datos en tiempo real, para identificar patrones y tendencias, y la implementación de cuadros de mando integrales, para una visión completa del desempeño". Además, la aplicación de técnicas de análisis predictivo y preventivo, están revolucionando la forma en que se mide y mejora la productividad, permitiendo a las empresas anticipar problemas y optimizar proactivamente sus operaciones.

- **Integración de Seguridad y Gestión de Almacenes para la Mejora de la Productividad**

La integración de la gestión de seguridad y la gestión de almacenes crea una sinergia fundamental para mejorar la productividad. Debido a la alineación de las prácticas de seguridad con los procesos de gestión de almacenes no solo reduce los riesgos, sino que también optimiza el flujo de trabajo y aumenta la eficiencia operativa". Esta sinergia se manifiesta en la implementación de procedimientos que son seguros y eficientes simultáneamente.

- **Impacto de la seguridad en la eficiencia operativa**

La seguridad tiene un impacto directo y significativo en la eficiencia operativa de los almacenes. Tal y como lo menciona Martínez (2022) que afirma que "un entorno de trabajo seguro reduce los tiempos de inactividad debido a accidentes, mejora la moral de los empleados y, por lo tanto, aumenta la productividad general". Además, López (2024) señala que "la implementación de medidas de seguridad proactivas, como la ergonomía en el diseño de estaciones de trabajo, no solo previene lesiones, sino que también optimiza los movimientos y reduce la fatiga, mejorando así la eficiencia operativa" confirmando la premisa inicial en efectos de procesos y operaciones.

- **Influencia de la gestión eficiente de almacenes en la seguridad**

Para describir la relación directamente proporcional, Gómez (2024) destaca que "la organización óptima del espacio de almacenamiento, la implementación de sistemas de gestión de inventario avanzados y la automatización de procesos reducen los riesgos de accidentes y mejoran la seguridad general". Esta relación

bidireccional entre eficiencia y seguridad crea un ciclo de mejora continua en las operaciones de almacén, ya que, por cuestión lógica, un área más limpia permitirá una mejor distribución de espacios y de visión para poder justificar estos procesos.

2.2.11 Estrategias para la implementación integrada de mejoras en seguridad y gestión de almacenes

Para poder descifrar y describir las estrategias más adecuadas, podemos rescatar lo que menciona, Sánchez (2023) que propone que "las estrategias efectivas incluyen la formación cruzada del personal en seguridad y eficiencia operativa, la implementación de tecnologías que aborden simultáneamente aspectos de seguridad y productividad, y el desarrollo de una cultura organizacional que valore tanto la seguridad como la eficiencia". Información complementada por Torres (2023) que agrega que "la adopción de un enfoque de sistemas en la implementación de mejoras, considerando cómo cada cambio afecta tanto a la seguridad como a la eficiencia, es crucial para lograr una integración exitosa y sostenible".

2.2.12 Mejora Continua y Gestión del Cambio

La mejora continua es un enfoque fundamental para mantener la competitividad en el sector del transporte de carga. Según Rodríguez (2021), "los principios clave de la mejora continua en el transporte de carga incluyen el enfoque en el cliente, la participación total de los empleados, la medición de procesos y la toma de decisiones basada en datos". Estos principios fomentan una cultura de innovación y adaptabilidad, ya que, permiten la mejora continua, la que debe ser vista como un proceso sistemático

y no como una serie de eventos aislados, requiriendo un compromiso a largo plazo de toda la organización.

- **Ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) en el contexto del transporte de carga**

La aplicación del ciclo PDCA en el transporte de carga permite una evaluación sistemática y mejora de procesos, desde la planificación de rutas hasta la entrega final. Este enfoque estructurado facilita la identificación de áreas de mejora y la implementación efectiva de soluciones. Información que la complementa Gómez (2024) destaca que "la integración del ciclo PDCA con tecnologías de análisis de datos en tiempo real ha revolucionado la capacidad de las empresas de transporte para responder rápidamente a los cambios en las condiciones operativas".

- **Gestión del cambio en la implementación de nuevos sistemas y procesos**

Es un enfoque estructurado de gestión de cambio, ya que incluye comunicación clara, capacitación adecuada y participación de los empleados, es esencial para la adopción exitosa de nuevas tecnologías y procesos. La gestión del cambio debe abordar tanto los aspectos técnicos como los humanos de la transformación. Además, de la creación de equipos de liderazgo del cambio y la identificación de problemas dentro de la organización y pueden acelerar significativamente la adopción de nuevas prácticas.

- **Resistencia al cambio y estrategias para superarla**

Las principales fuentes de resistencia incluyen el miedo a lo desconocido, la percepción de pérdida de control y la inercia organizacional. Para superar esta

resistencia, Morales (2024) propone estrategias como "la comunicación transparente de los beneficios del cambio, la participación activa de los empleados en el proceso de cambio, y la implementación gradual de nuevas prácticas para permitir una adaptación más suave". Finalmente, subraya la importancia de reconocer y celebrar los éxitos tempranos para mantener el impulso y la motivación durante el proceso de cambio.

2.2.13 Marco Legal peruano y Normatividad

El marco legal peruano para el transporte de carga pesada es fundamental para regular y estandarizar las operaciones en el sector. Según Torres (2021), "la legislación peruana sobre transporte de carga pesada ha evolucionado significativamente en los últimos años, abordando aspectos como la seguridad vial, la protección ambiental y la formalización del sector". Esta legislación establece los requisitos operativos y de seguridad que deben cumplir las empresas de transporte. Asimismo, las recientes actualizaciones en la normativa peruana han puesto un énfasis especial en la modernización de la flota y la implementación de tecnologías para mejorar la trazabilidad y eficiencia del transporte de carga pesada.

2.2.14 Normativas de seguridad y salud en el trabajo aplicables al sector

Las regulaciones actuales en Perú exigen a las empresas de transporte implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, realizar evaluaciones de riesgos periódicas y proporcionar capacitación continua a los trabajadores. Estas normativas buscan reducir los accidentes laborales y mejorar las condiciones de trabajo. Además, podemos mencionar que, la tendencia actual en las normativas de seguridad y salud

laboral se enfoca en la prevención proactiva y la promoción de una cultura de seguridad en toda la organización".

2.2.15 Cumplimiento normativo y su relación con la productividad

El cumplimiento normativo tiene una relación directa con la productividad en el sector del transporte de carga pesada. Debido a que un enfoque proactivo hacia el cumplimiento normativo puede llevar a mejoras significativas en la eficiencia operativa, reducción de costos a largo plazo y aumento de la confianza de los clientes. El cumplimiento no debe verse solo como una obligación, sino como una oportunidad de mejora. Debido a que las empresas que integran el cumplimiento normativo en su estrategia de negocio tienden a ser más innovadoras y adaptables, lo que se traduce en una mayor productividad y competitividad en el mercado del transporte de carga pesada.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

3.1. Contexto general

Primero, por parte de Michael Jhordan Lee Cruzado Rabanal, se tiene que, ingresó a laborar el 27 de marzo año 2023 a la empresa DE LEON E.I.R.L, desempeñándose dentro del área de Seguridad, con el cargo de Ingeniero de Seguridad, área que cuenta con el siguiente personal de trabajo:

- Coordinador de Seguridad (1)
- Supervisor SSOMAC (1)
- Asistente SSOMAC (1)
- Ingeniero de Seguridad (1)

Por su parte, Elmer Yoel Lopez Llanos ingreso a la empresa el 01 de febrero del año 2023 a la empresa DE LEON E.I.R.L desempeñandose dentro del área de Logística, ocupando el cargo de Coordinador logístico, área que cuenta con el siguiente personal:

- Jefe de Almacén (1)
- Coordinador de logística (1)
- Encargados de despacho (2)
- Auxiliares de almacén (2)

Seguidamente de mencionar las áreas en las que se desempeñaron ambos bachilleres, y que, gracias a los conocimientos adquiridos a lo largo de toda su formación profesional, se realizó el diagnóstico e implementación de nuevas herramientas de la ingeniería industrial que permitieron poner en acción el plan de mejora continua PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), tal y como se detalla a continuación.

3.2. Diagnóstico y descripción del plan de mejora en el Área de Seguridad

El Bachiller Michael Jhordan Lee Cruzado Rabanal al incorporarse a la empresa “DE LEON E.I.R.L” durante el primer trimestre, se enfrentó el desafío de mejorar los índices de seguridad de la compañía encargada del transporte de carga pesada, y estandarizar de alguna forma los parámetros de seguridad, sin descuidar sus labores principales de oficina y verificación de trabajo seguro en campo, ahora para el año de labores se fueron ideando nuevos acuerdos entre el área de seguridad, los trabajadores y la exposición, verificación y confirmación de la implementación de las mejoras por el área de gerencia de la empresa, el detalle del trabajo realizado fue el siguiente:

- **Herramientas aplicadas para la realización del Diagnóstico Seguridad**

- ✓ **Recolección de Información**

- a. **Encuesta**

Se realizó una encuesta a todos los trabajadores de la empresa, pertenecientes a todas las áreas, haciendo un total de **35 encuestados**.

Obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta 1

Figura 3
Diagnóstico Área de Seguridad 1

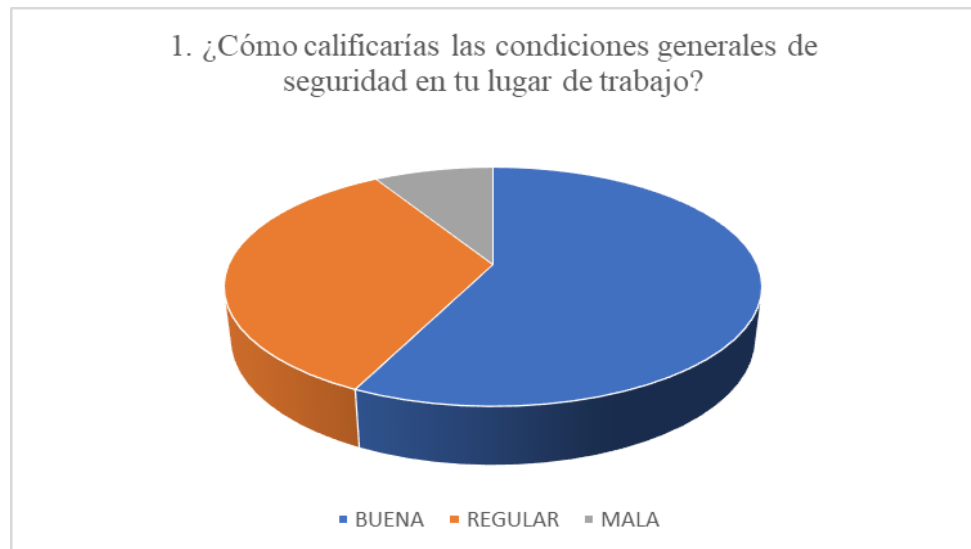


Tabla 2
Diagnóstico Área de Seguridad 1

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
BUENA	20	57.14%
REGULAR	12	34.29%
MALA	3	8.57%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 2

Figura 4
Diagnóstico Área de Seguridad 2

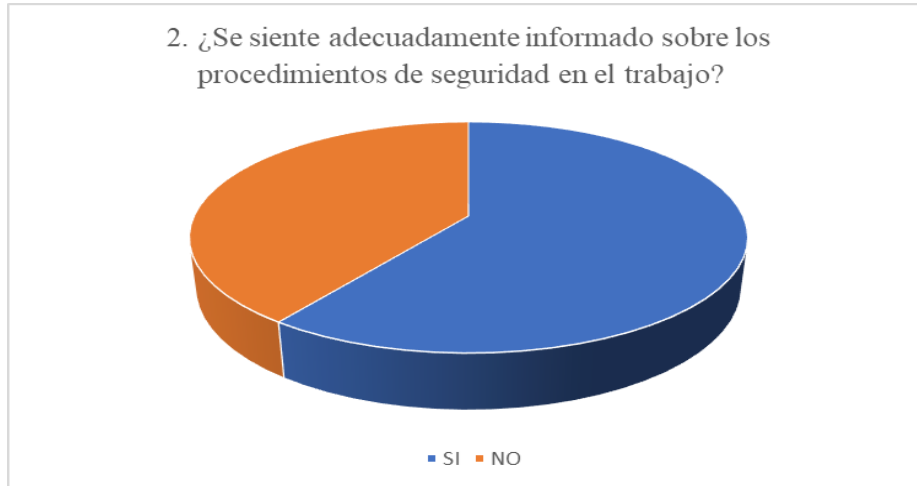


Tabla 3
Diagnóstico Área de Seguridad 2

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	21	60.00%
NO	14	40.00%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3

Figura 5
Diagnóstico Área de Seguridad 3

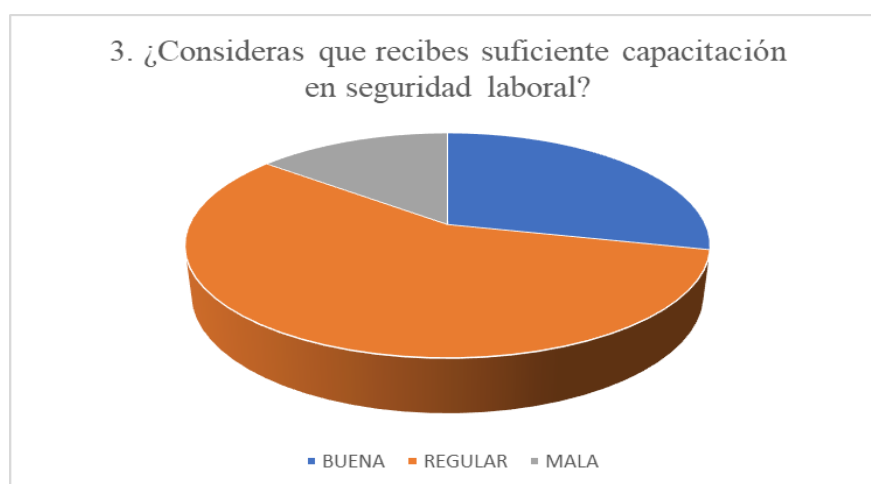


Tabla 4
Diagnóstico Área de Seguridad 3

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	10	28.57%
NO	25	71.43%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4

Figura 6
Diagnóstico Área de Seguridad 4



Tabla 5 *Diagnóstico Área de Seguridad 4*

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	33	94.29%
NO	2	5.71%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 5

Figura 7
Diagnóstico Área de Seguridad 5

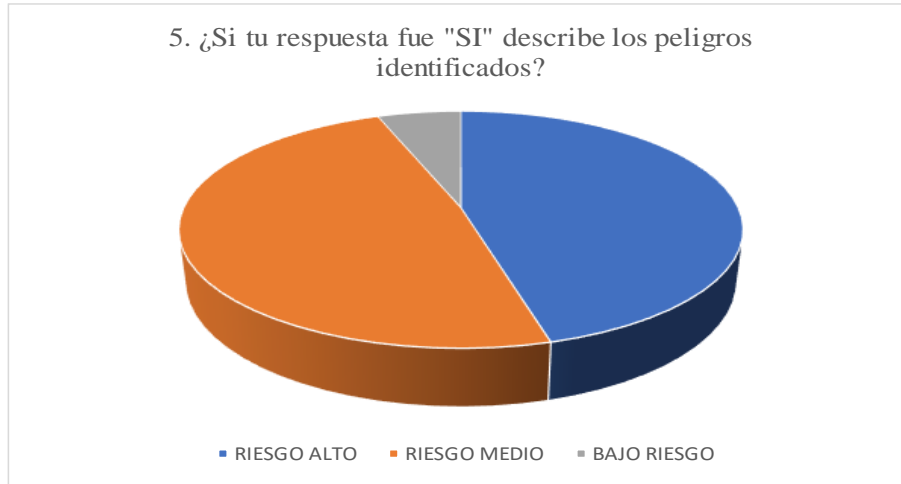


Tabla 6
Diagnóstico Área de Seguridad 5

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
RIESGO ALTO	16	45.71%
RIESGO MEDIO	17	48.57%
BAJO RIESGO	2	5.71%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6

Figura 8
Diagnóstico Área de Seguridad 6

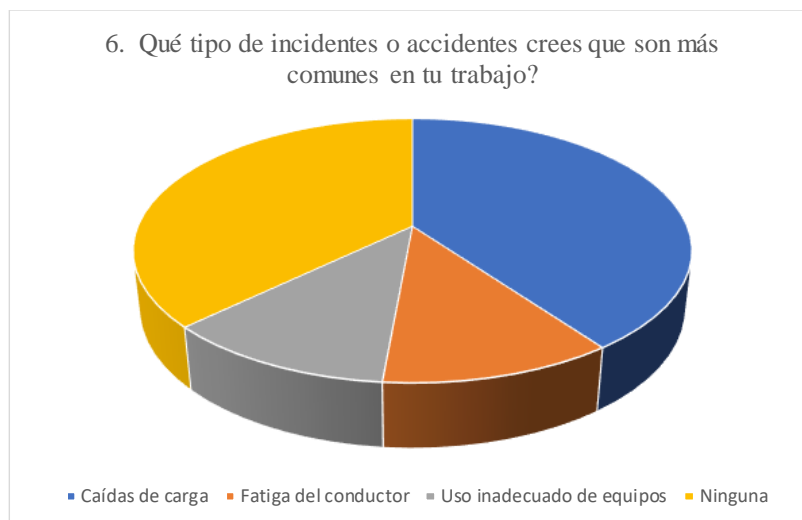


Tabla 7
Diagnóstico Área de Seguridad 6

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Caídas de carga	14	40.00%
Fatiga del conductor	4	11.43%
Uso inadecuado de equipos	4	11.43%
Ninguna	13	37.14%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7

Figura 9
Diagnóstico Área de Seguridad 7



Tabla 8
Diagnóstico Área de Seguridad 7

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	22	62.86%
NO	13	37.14%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 8

Figura 10
Diagnóstico Área de Seguridad 8

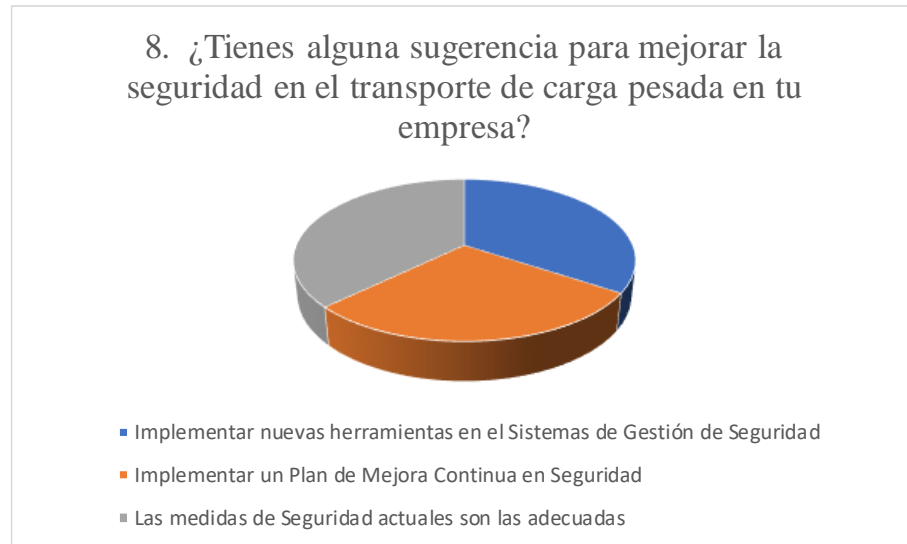


Tabla 9

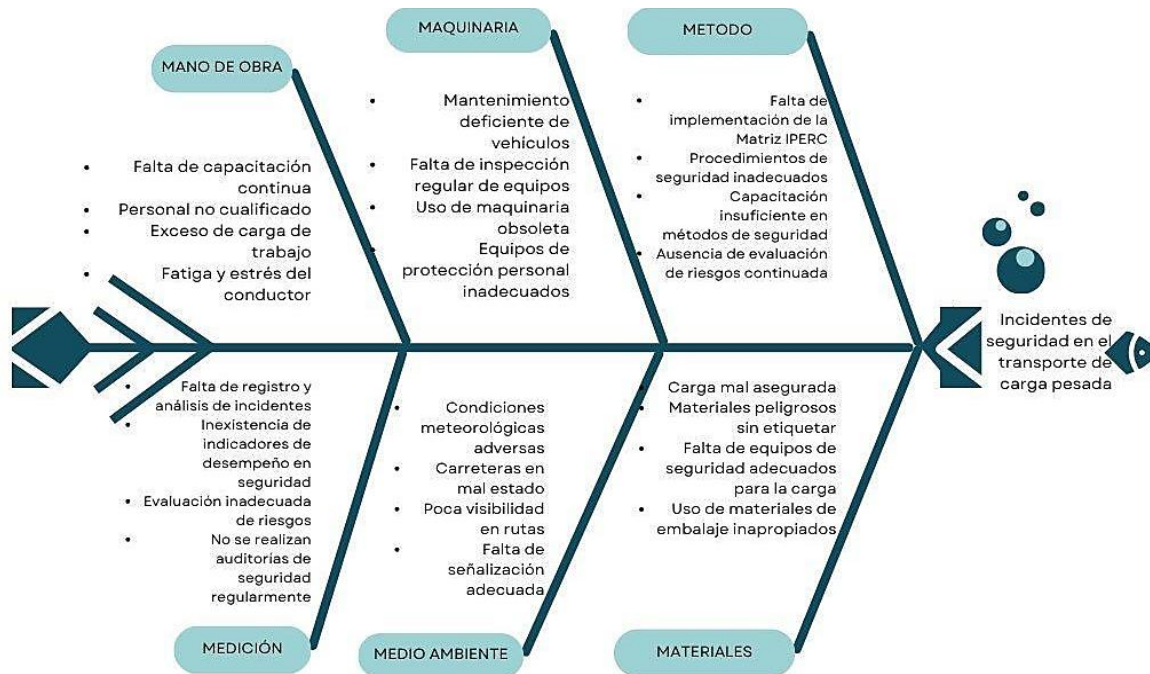
Diagnóstico Área de Seguridad 8

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Implementar nuevas herramientas en el Sistemas de Gestión de Seguridad	12	34.29%
Implementar un Plan de Mejora Continua en Seguridad	10	28.57%
Las medidas de Seguridad actuales son las adecuadas	13	37.14%
TOTAL	35	100.00%

Fuente: Elaboración propia

b. Diagrama Ishikawa

Figura 11
Diagrama Ishikawa Área de Seguridad



Nota: Podemos observar que la causa raíz de los problemas de seguridad según el análisis en las 6M determinamos que se debe a causa de incidentes laborales.

3.3. Diagnóstico y descripción del plan de mejora en el Área de Logística y almacén

El Bachiller Elmer Yoel Lopez Llanos forma parte de la empresa DE LEON E.I.R.L, y es parte del área de logística, junto a su equipo de trabajo, con la finalidad de mejorar la eficiencia operativa de la empresa que estaba por debajo del promedio del sector. Comenzó realizando un diagnóstico exhaustivo de los procesos logísticos, identificando cuellos de botella en la gestión de almacenes. La empresa no contaba con una metodología de control y salida de equipos y se realizaba de una manera muy rudimentaria. Descubriendo y dando a tallar que el sistema manual de inventario era una fuente significativa de errores y retrasos que se tenía en primera instancia para el abastecimiento adecuado de materiales y equipos a nuestros proveedores.

En los primeros meses se dedicó únicamente a realizar un sistema que nos ayudé a controlar los almacenes y un seguimiento exhaustivo de las órdenes de trabajo, servicio e informes técnicos que carecía la empresa. Logrando consigo un gran avance y mayor productividad al momento de realizar un envío con nuestros proveedores.

- **Herramientas aplicadas para la realización del Diagnóstico Almacenes**

- ✓ **Recolección de Información**

- a. **Encuesta**

Se realizó una encuesta a todos los trabajadores de la empresa, pertenecientes a todas las áreas, haciendo un total de **35 encuestados**.

Obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta 1

Figura 12
Diagnóstico Área de Logística 1

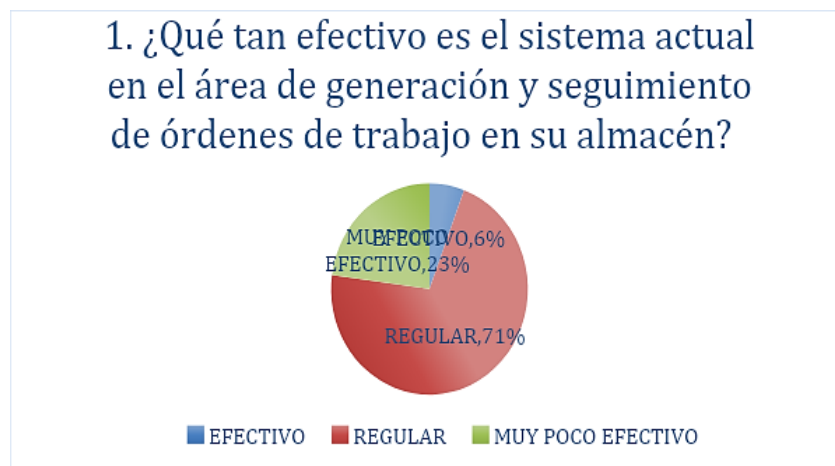


Tabla 10
Diagnóstico Área de Logística 1

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
EFFECTIVO	2	5,71%
REGULAR	25	71,43%
MUY POCO EFECTIVO	8	22,86%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 2

Figura 13

Diagnóstico Área de Logística 2

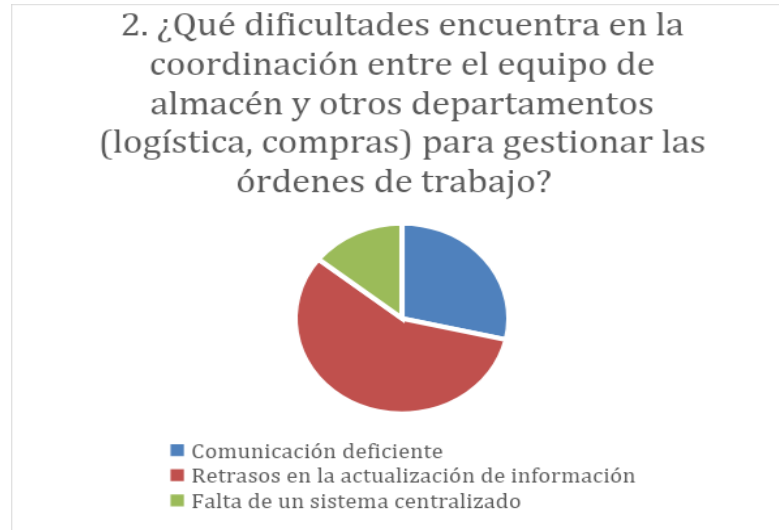


Tabla 11

Diagnóstico Área de Logística 2

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Comunicación deficiente	10	28,57%
Retrasos en la actualización de información	20	57,14%
Falta de un sistema centralizado	5	14,29%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3

Figura 14
Diagnóstico Área de Logística 3

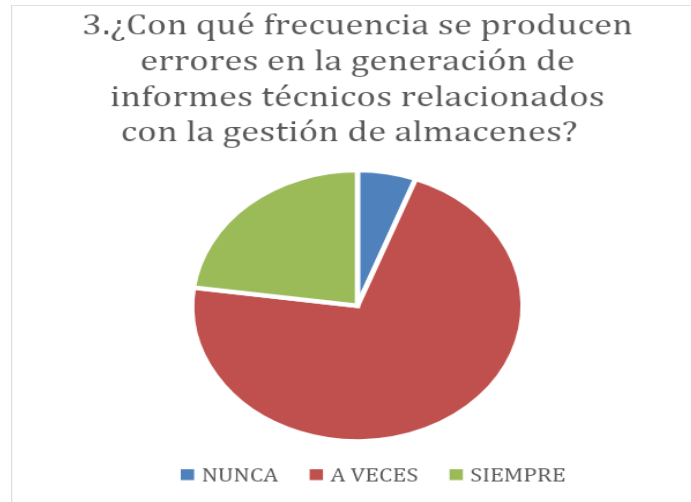


Tabla 12
Diagnóstico Área de Logística 3

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
NUNCA	2	5,71%
A VECES	25	71,43%
SIEMPRE	8	22,86%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4

Figura 15
Diagnóstico Área de Logística 4

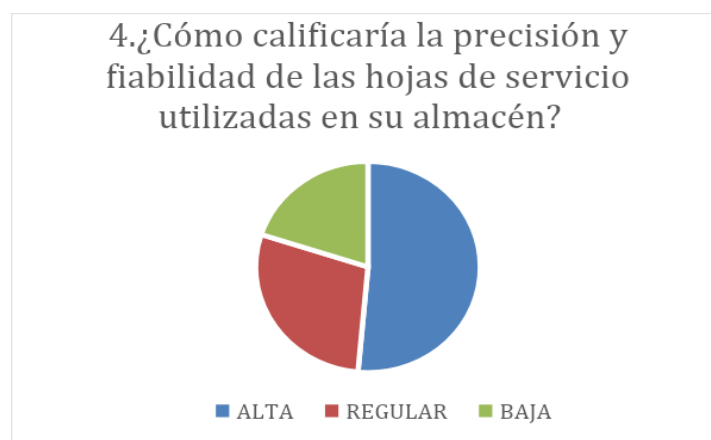


Tabla 13
Diagnóstico Área de Logística 4

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ALTA	18	51,43%
REGULAR	10	28,57%
BAJA	7	20,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 5

Figura 16
Diagnóstico Área de Logística 5

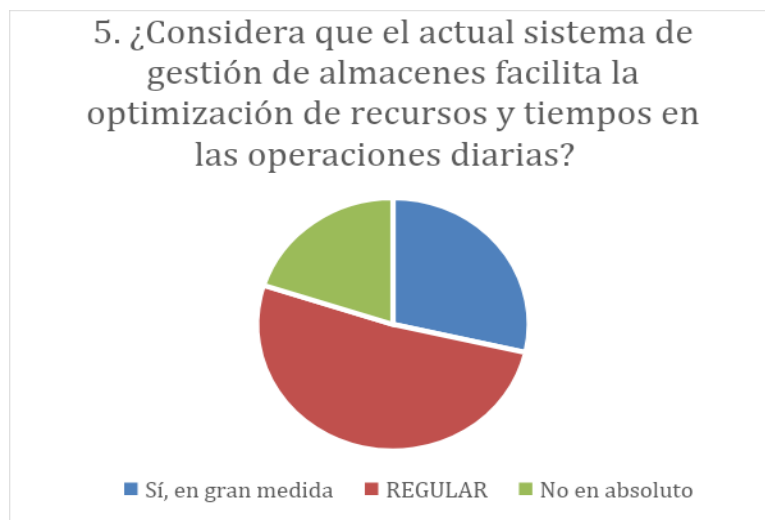


Tabla 14
Diagnóstico Área de Logística 5

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí, en gran medida	10	28,57%
REGULAR	18	51,43%
No en absoluto	7	20,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6

Figura 17
Diagnóstico Área de Logística 6



Tabla 15
Diagnóstico Área de Logística 6

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Totalmente integrado	17	48,57%
Poco integrado	18	51,43%
No contamos con un sistema	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7

Figura 18
Diagnóstico Área de Logística 7

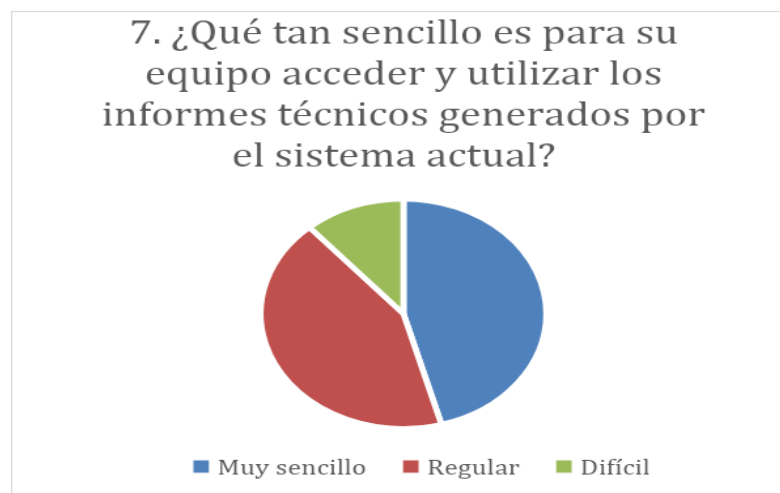


Tabla 16
Diagnóstico Área de Logística 7

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy sencillo	16	45,71%
Regular	15	42,86%
Difícil	4	11,43%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 8

Figura 19
Diagnóstico Área de Logística 8

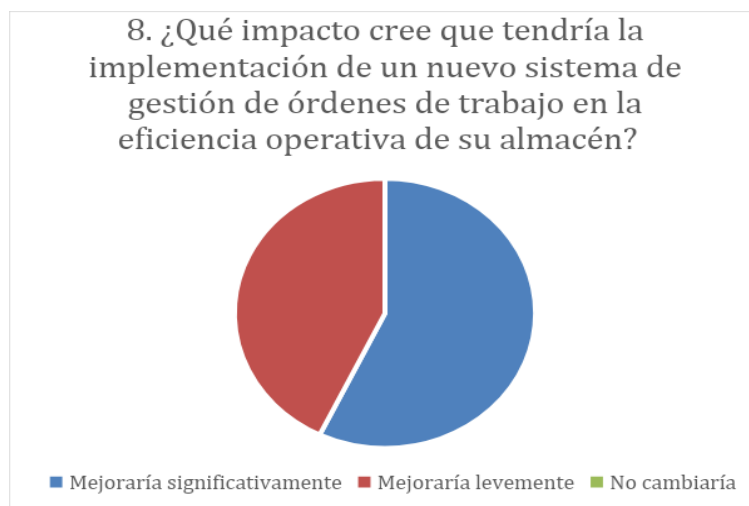


Tabla 17
Diagnóstico Área de Logística 8

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mejoraría significativamente	20	57,14%
Mejoraría levemente	15	42,86%
No cambiaría	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 9

Figura 20
Diagnóstico Área de Logística 9

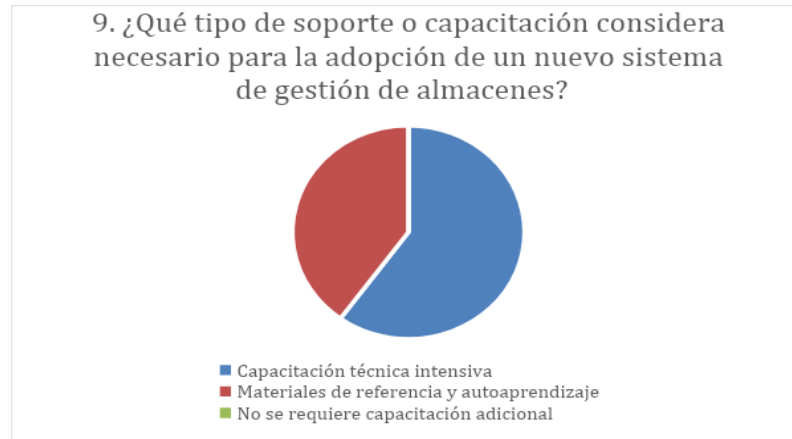


Tabla 18
Diagnóstico Área de Logística 9

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Capacitación técnica intensiva	21	60,00%
Materiales de referencia y autoaprendizaje	14	40,00%
No se requiere capacitación adicional	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 10

Figura 21
Diagnóstico Área de Logística 9

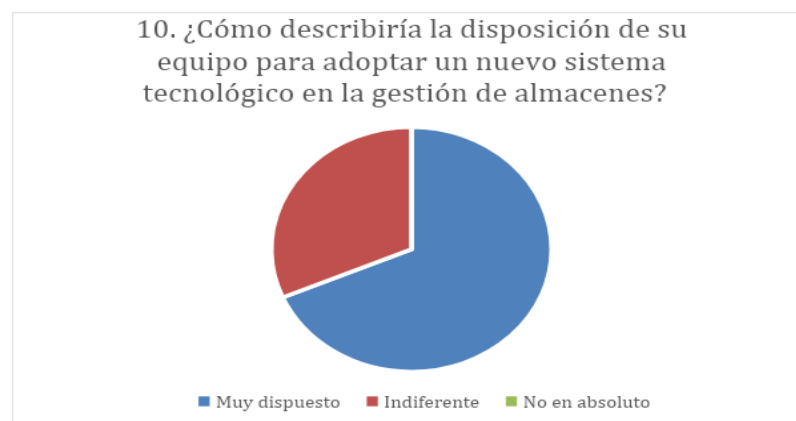


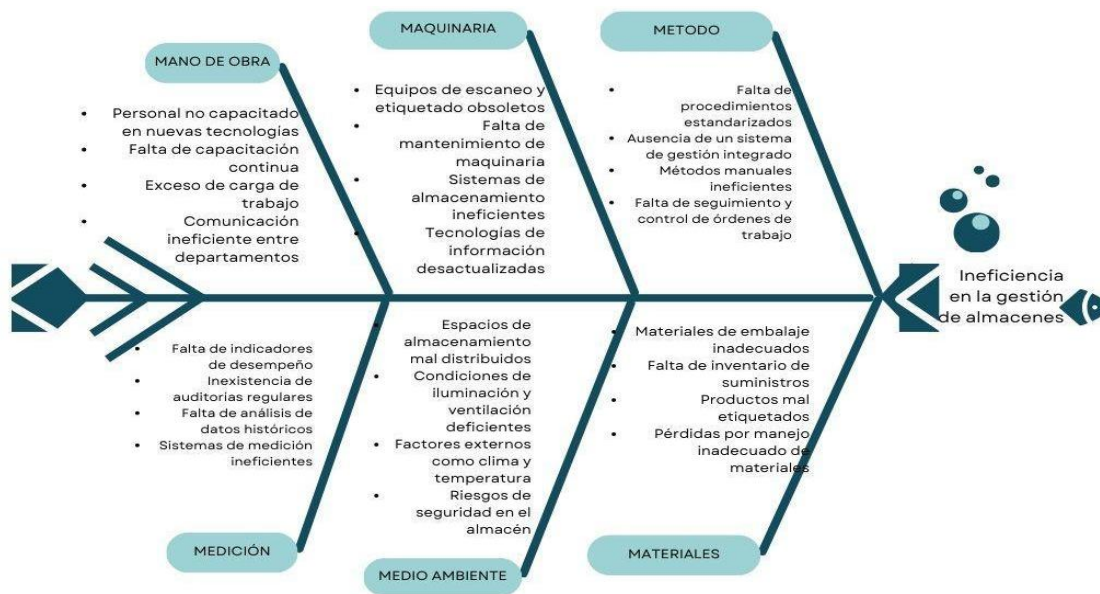
Tabla 19
Diagnóstico Área de Logística 10

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy dispuesto	24	68,57%
Indiferente	11	31,43%
No en absoluto	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración propia

b. Diagrama Ishikawa

Figura 22
Diagrama Ishikawa Área de Logística



Nota: Podemos observar que la causa raíz es la falta de un control de entrada y salida de equipos y materiales.

3.4. Diagnóstico previo a la implementación del Plan de mejora continua

La empresa DE LEON E.I.R.L, es una empresa que va en continuo crecimiento gracias a ello y al aumento de sus servicios, es que tiende a tener la necesidad de implementar nuevas metodologías para salvaguardar la integridad de sus trabajadores como de los activos de la empresa, en el presente caso se efectuaron mejoras en Seguridad y Logística, para ello, se tuvo en primera instancia los siguientes resultados, previos a la implementación de las mejoras.

- **Diagnóstico 1: Como se manejaba la SST antes de la implementación de mejora**

Antes de la implementación de nuestras mejoras, DE LEON E.I.R.L. ya contaba con un sistema básico de seguridad que, si bien era funcional, requería optimización. La empresa utilizaba dos herramientas fundamentales:

- ✓ **Lista de Verificación de Seguridad:** Se implementaban listas de verificación para revisar rutinariamente los aspectos de seguridad antes de cada viaje. Estas listas eran útiles para asegurar que los conductores realizaran verificaciones esenciales de sus vehículos y equipos antes de iniciar sus rutas. Sin embargo, el formato y la exhaustividad de estas listas necesitaban una actualización para adaptarse a las crecientes demandas de seguridad en el sector.
- ✓ **Charlas de Seguridad:** La empresa realizaba charlas diarias de seguridad, comúnmente conocidas como "charlas de 5 minutos", para reforzar conceptos y prácticas seguras entre el personal. Estas sesiones breves pero frecuentes servían como recordatorio constante de la importancia de la seguridad en las operaciones diarias.

Estas prácticas demostraban el compromiso inicial de DE LEON E.I.R.L. con la seguridad. No obstante, nuestra intervención buscó fortalecer y expandir estos procesos, integrándolos en un sistema de gestión de seguridad más robusto y comprehensivo, adaptado a las necesidades específicas de la empresa y a los estándares más actuales de la industria.

- **Diagnóstico 2: Como se manejaba la Gestión logística de almacenes antes de la implementación de mejora**

De igual forma para el tema de Gestión de Almacenes, antes de la implementación, DE LEON E.I.R.L. manejaba su gestión logística de almacenes de una manera básica pero funcional, utilizando dos herramientas principales:

- ✓ **Cuadernos de Registro Manual:** Los empleados del almacén llevaban registros en cuadernos físicos, anotando manualmente las entradas y salidas de materiales y equipos. Cada movimiento se registraba con fecha, descripción del ítem y cantidad. Este método, aunque simple, era propenso a errores de escritura y dificultaba la búsqueda rápida de información.
- ✓ **Fichas de Cartulina:** Para cada tipo de material o equipo, se mantenían fichas de cartulina donde se anotaban los movimientos. Estas fichas se organizaban alfabéticamente en archivadores, lo que permitía un cierto nivel de organización, pero su actualización y consulta eran procesos lentos.
- ✓ **Conteos Físicos Periódicos:** Se realizaban conteos físicos mensuales para verificar las existencias reales contra los registros manuales. Este proceso era laborioso y requería cerrar temporalmente el almacén, afectando la operatividad.
- ✓ **Hojas de Cálculo Básicas:** En algunos casos, se utilizaban hojas de cálculo en computadoras para registrar el inventario, pero la

actualización no era en tiempo real y dependía de la transcripción manual de los registros físicos.

- ✓ **Sistema de Etiquetado Simple:** Los ítems en el almacén se etiquetaban con códigos básicos, pero no existía un sistema de codificación estandarizado, lo que a veces llevaba a confusiones en la identificación de productos similares.
- ✓ **Órdenes de Pedido en Papel:** Las solicitudes de materiales se hacían mediante formularios en papel, que debían pasar por varios niveles de aprobación antes de ser procesadas, lo que ralentizaba el flujo de materiales.
- ✓ **Archivo de Facturas para Control de Costos:** El control de costos de inventario se basaba principalmente en el archivo físico de facturas de compra, lo que dificultaba un análisis rápido y preciso de los costos asociados al inventario.

Estas prácticas, aunque funcionales en su momento, presentaban claras limitaciones en términos de eficiencia, precisión y capacidad de análisis. La falta de un sistema integrado como el Kardex resultaba en discrepancias frecuentes entre los registros y el inventario real, dificultades para rastrear el movimiento de materiales específicos, y una capacidad limitada para tomar decisiones informadas sobre la gestión de inventarios.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Realización del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

Tabla 20
Programa Anual de SST

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL -																			FECHA DE REVISIÓN 19 de julio del 2024			
RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL				RUC		DOMICILIO				ACTIVIDAD ECONOMICA				N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES								
DE LEON E.I.R.L.				20605429263		AV. ALFONSO UGARTE Y SHUCAPAMPA S/N				ALUIQLER DE MAQUINARIA Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES				35								
OBJETIVO GENERAL																						
Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales de los trabajadores de ESSALUD																						
OBJETIVO ESPECIFICO 1																						
Identificar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo																						
META																						
90%																						
INDICADOR																						
(N° Actividades ejecutadas/N° Actividades programadas)*100																						
RESPONSABLES																						
GCGP/GCPS/ GCPP																						
RECURSOS																						
Ley N° 29783 y sus modificatorias , D.S. 005-2012 TR y sus modificatorias, R.M.N° 050-2013 TR, R.M. N° 375 - 2008 TR, Ley N° 28048, R.M. N° 374 - 2008 TR, Ley N° 28010, R.M. N° 510-2013 SA, Recurso Humano																						
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCION	MEDIOS DE VERIFICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	COSTO APROX.
1.1	Elaboración de la Línea Base de Seguridad y Salud en el Trabajo según normativa (R.M.N° 050-2013 TR, R.M.N° 312-2011 SA y modificatorias)	% avance de la elaboración	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registro de línea Base	1	1											S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
1.2	Elaboración y Actualización de Documentos y Registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	% avance de la elaboración	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Documentos y Registros	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
1.3	Evaluar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo exclusivamente dentro de las instalaciones para la obtención del certificado ITSE	% avance de la elaboración	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Documentos y Registros								1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
OBJETIVO ESPECIFICO 2																						
Implementar medidas de control a fin de reducir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores																						
META																						
90%																						
INDICADOR																						
(N° Actividades ejecutadas/N° Actividades programadas)*100																						
RESPONSABLES																						
GCGP/GCPS/ GCPP																						
RECURSOS																						
Ley N° 29783 y sus modificatorias , D.S. 005-2012 TR y sus modificatorias, R.M.N° 050-2013 TR, R.M. N° 375 - 2008 TR, Ley N° 28048, R.M. N° 374 - 2008 TR, Ley N° 28010, R.M. N° 510-2013 SA, Recurso Humano																						
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCION	MEDIOS DE VERIFICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	COSTO APROX.
2.1	Adquisición de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo para personal	% de cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Polizas y Constancias de SCTR			1	1									S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
2.2	Implementar el Sistema de Observación del Comportamiento Inseguro - OCI	# de comportamientos inseguros registrados - # de retroalimentaciones Efectuadas	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Documentos y Registros					1	1							S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
2.3	Realizar Investigación de Incidentes y Accidentes	% de controles implementados	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Informe de Investigación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
OBJETIVO ESPECIFICO 3																						
Implementar programas y campañas específicos en seguridad y salud																						
META																						
90%																						
INDICADOR																						
(N° Actividades ejecutadas/N° Actividades programadas)*100																						
RESPONSABLES																						
GCGP/GCPS/ GCPP																						
RECURSOS																						
Ley N° 29783 y sus modificatorias , D.S. 005-2012 TR y sus modificatorias, R.M.N° 050-2013 TR, R.M. N° 375 - 2008 TR, Ley N° 28048, R.M. N° 374 - 2008 TR, Ley N° 28010, Recurso Humano																						
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCION	MEDIOS DE VERIFICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	COSTO APROX.
3.1	Elaboración e implementación del Programa de Uso Adecuado de Equipos de Protección Personal	% cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Evidencia Fotográfica/ Registros de Participantes					1	1	1	1					S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
3.2	Elaboración e implementación de Programa de Pausas Activas en el Sitio de Trabajo y Postura de trabajo.	% cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Evidencia Fotográfica					1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
3.3	Programa por el Día de la seguridad y salud en el trabajo - 28 de Abril	% cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registro de Participantes				1	1								S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
OBJETIVO ESPECIFICO 4																						
Implementar el sistema de respuesta a emergencias																						
META																						
80%																						
INDICADOR																						
(N° Actividades ejecutadas/N° Actividades programadas)*100																						
RESPONSABLES																						
GCGP/GCPS/ GCPP																						
RECURSOS																						
Ley N° 29783 , D.S. 005-2012 TR, R.M.N° 050-2013 TR, Recurso Humano																						
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCION	MEDIOS DE VERIFICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	COSTO APROX.
4.1	Actualización del plan de contingencias	% cumplimiento		Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Plan de Contingencia					1	1	1	1					S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
4.2	Designación y nombramiento de brigadistas: primeros auxilios, evacuación y lucha contra incendios.	% cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Cronograma de Capacitaciones Registro de Asistencia					1	1							S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
OBJETIVO ESPECIFICO 5																						
Implementar actividades de capacitación y concientización en materia de seguridad y salud en el trabajo																						
META																						
90%																						
INDICADOR																						
(N° Actividades ejecutadas/N° Actividades programadas)*100																						
RESPONSABLES																						
GCGP/GCPS/ GCPP																						
RECURSOS																						
Ley N° 29783 , D.S. 005-2012 TR, R.M.N° 050-2013 TR, D.S.N° 043-2007 EM, Recurso Humano																						
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCION	MEDIOS DE VERIFICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	COSTO APROX.
5.1	Implementar campañas publicitarias en temas de Seguridad y salud en el trabajo	% de cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Flayer de las Campañas					1	1				1	1		S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
5.2	Ejecución del programa anual de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo	% de cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registro de Participantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
OBJETIVO ESPECIFICO 6																						
Realizar acciones de participación con los representantes de los trabajadores																						
META																						
80%																						
INDICADOR																						
(N° Actividades ejecutadas/N° Actividades programadas)*100																						
RESPONSABLES																						
GCGP/GCPS/ GCPP																						
RECURSOS																						
Ley N° 29783 , D.S. 005-2012 TR, R.M.N° 050-2013 TR, D.S.N° 043-2007 EM, Recurso Humano																						
N°	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCION	MEDIOS DE VERIFICACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	COSTO APROX.
6.1	Participación en reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo	% cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Actas de Reunión de Comité de SST	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
6.2	Ejecución de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	% cumplimiento	90%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registros de Inspección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00
6.3	Auditoría Interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	% cumplimiento	190%	Dic-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Informe de Auditoría												1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	S/ 2,000.00

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL -

FECHA DE REVISIÓN
13 de julio del 2024

SALUD OCUPACIONAL

OBJETIVO ESPECÍFICO 1		Realizar la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores																		Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES
PRESUPUESTO																						
RECURSOS		Ley N° 29783 y sus modificatorias, D.S. 005-2012 TR y sus modificatorias, R.M.N° 050-2013 TR, R.M.N° 312-2011 MINSa, Ley N° 28048, R.M. N° 374 - 2008 TR, R.M. N° 375 - 2008 TR, Artículo N°100 Ley N° 26842, Ley N° 29973 y su reglamento, R.M. 386-2006 MINSa, Recurso Humano																				
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	
							100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				100%
1.1	Elaboración y Actualización de documentos de Salud Ocupacional	% avance de la elaboración y actualización	90%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Documentos actualizados				1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
1.2	Atención médica de urgencias	-	90%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registros de atención	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
1.3	Gestionar los exámenes médico ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, de personal	Cobertura de exámenes médicos ocupacionales	90%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registro de EMOS, certificados de aptitud		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
1.4	Realizar seguimiento de casos de personas con Discapacidad	% de seguimiento	80%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registros de seguimiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
1.5	Realizar análisis de registro de Descansos Médicos por Áreas	% de seguimiento	80%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Registros de seguimiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
1.7	Campaña Fortaleciendo tu Salud (Consejos de Salud Virtual - Físico)	% cumplimiento	90%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Afiches elaborados	1	1	1	1	1			1	1		1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna		
1.8	Elaboración de Informe de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores al MINSa acorde al Anexo 04 de la RM 312-2011-SA	% cumplimiento	100%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Cargo de entrega del Informe médico de Vigilancia de SO al MINSa												1	S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2		Implementación de programas específicos de Salud Ocupacional																		Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES
PRESUPUESTO																						
RECURSOS		Ley N° 29783 y sus modificatorias, R.M.N° 050-2013 TR, R.M. N° 375 - 2008 TR, Ley N° 28048, R.M. N° 374 - 2008 TR, Ley N° 28048, R.M. N° 374 - 2008 TR, R.M. N° 375 - 2008 TR, Recurso Humano																				
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADORES	META	PLAZO	RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Presupuesto	ESTADO (Realizado, pendiente, en proceso)	OBSERVACIONES	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#####	#####	100%	100%	100%	100%	#####	#####	#####	#####				
2.1	Elaborar "Procedimiento para la gestión de gestantes en materia de SST" y formatos, para adecuada difusión (Ley N° 28048, DS N° 009-2004 TR, R.M. N° 374 - 2008 TR).	% cumplimiento	90%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Procedimiento, formato y difusión					1	1							S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
2.2	Realizar labores preventivas de enfermedades profesionales o relacionadas al trabajo (diabetes, hipertensión, otras). Estilos de Vida Saludable (R.M.N° 312-2011 MINSa)	% cumplimiento	80%	Dec-23	GCGP/GCPS/ GCPP	Programa: Diabetes, hipertensión, otros					1	1	1	1	1	1			S/. 2,500.00	Realizado	Ninguna	
MONTO SALUD OCUPACIONAL																			S/. 5,000.00			

Nota: Incluye objetivos, cronograma de actividades, responsabilidades y medidas de control. La que engloba una mejora significativa en la gestión preventiva y garantiza el cuidado de los trabajadores.

4.1. Realización del Programa de Capacitación Anual de SS

Tabla 21
Programa Anual de Capacitación SST


CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES DE SST																		
DE LEON E.I.R.L																		
IT	Frente	Categoría	TEMA	DIRIGIDO A:	DURACIÓN	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Comité de SST	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Funciones y Responsabilidades	Comité de SST	1 Hora	Manuel Correa Tafur	1	1										
2	Comité de SST	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	Comité de SST	1 Hora	Manuel Correa Tafur		1	1									
3	Comité de SST	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Identificación e Investigación de Accidentes e Incidentes	Comité de SST	1 Hora	Manuel Correa Tafur			1	1								
4	Comité de SST	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Aprobación de Documentos Obligatorios del SGSST	Comité de SST	1 Hora	Manuel Correa Tafur				1	1							
5	Cultura de Seguridad	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo "Peligros y Riesgos" y Estandares de Seguridad y Salud en el Trabajo	Todo el Personal	1 Hora	Manuel Correa Tafur		1	1		1	1		1	1			
6	Cultura de Seguridad	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos- IPER Participativo	Todo el Personal	1 Hora	Manuel Correa Tafur		1	1		1	1		1	1			
7	Cultura de Seguridad	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Reporte de Condiciones inseguras	Todo el Personal	1 Hora	Manuel Correa Tafur		1	1		1	1		1	1			
8	Cultura de Seguridad	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Reporte de Investigación de Accidentes e Incidentes	Todo el Personal	1 Hora	Manuel Correa Tafur		1	1		1	1		1	1			

49	Seguridad Ocupacional	Procedimientos Operacionales	Materiales Peligrosos - Seguridad en el transporte	Personal Operativo	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																	1	1																							
50	Seguridad Ocupacional	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Matriz IPER-C	General	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																		1	1																						
51	Seguridad Ocupacional	Conducta Segura	Orden y Limpieza en puestos de trabajo	General	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																		1	1																						
52	Seguridad Ocupacional	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Criterios para una visita de la SUNAFIL	Supervisores de Seguridad y Miembros del CSST	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																		1	1																						
53	Seguridad Ocupacional	Respuesta ante Emergencias	Primeros Auxilios Básicos I	General	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																		1	1																						
54	Seguridad Ocupacional	Respuesta ante Emergencias	Primeros Auxilios Básicos II	Brigadas	1 Hora y 30 Min	Elmer Yoel Lopez Llanos																			1	1																					
55	Seguridad Ocupacional	Respuesta ante Emergencias	Primeros Auxilios Básicos III	Brigadas	1 Hora y 30 Min	Elmer Yoel Lopez Llanos																				1	1																				
56	Seguridad Ocupacional	Cumplimiento de Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	Proceso de inspección	Supervisores de Seguridad	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																				1	1																				
57	Seguridad Ocupacional	Procedimientos Operacionales	Seguridad en Almacenes	Personal Operativo	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																				1	1																				
58	Seguridad Ocupacional	Procedimientos Operacionales	Seguridad en el área de cocina	Personal Operativo de Cocina	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																				1	1																				
59	Seguridad Ocupacional	Procedimientos Operacionales	Seguridad en el transporte	Personal Operativo de Transporte	1 Hora	Elmer Yoel Lopez Llanos																				1	1																				
%CUMPLIMIENTO																																															

Nota: Como parte fundamental se tiene al cuidado de los trabajadores, por ende, se realizó el siguiente cronograma de realización de capacitaciones y salvaguardar su vida, norma que va de la mano del cumplimiento de la Ley Normativa Peruana – N° 29783

4.2. Realización del IPERC de Línea Base para la explotación de los recursos minerales no metálicos de la empresa DE LEON

Tabla 22
IPERC de Línea Base para la extracción de Recursos mineros, no metálicos

 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL (IPERC)															CÓDIGO: CSCII-PERC-SSMA										
																			VERSIÓN:00						
																			FECHA: 05/08/2023						
PROYECTO:						"SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA DE TRANSPORTE DE LA CANTERA DE LA EMPRESA MINERA NO METALICA DE LEON E.I.R.L										FECHA DE ACTUALIZACIÓN:			19 de julio del 2024						
CLIENTE:						DE LEON E.I.R.L																			
N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PJUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO
		MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS A PROYECTO	Traslado y ubicación de equipos en el Proyecto	Conductores y operadores de maquinaria	R	Agentes Biológicos COVID-19	Biológico	Contagio por Exposición a agentes biológicos como virus SARS-CoV-2 (contacto directo entre personas, contacto con objetos contaminados)	Daño a los pulmones. La muerte.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	1. Descartar los síntomas mediante pruebas moleculares o pruebas rápidas antes de subir o bajar a mina y aleatoriamente en campamento. 2. Establecer periodos de cuarentena y aislamiento. 3. El personal que se encuentra en el grupo de riesgo no subirá a mina, durante el estado de Emergencia	N/A	Limpieza y desinfección de vehículos de transporte, superficies, epps.	1. Difusión y aplicación del "Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo"	Uso de EPPs Basicos. Mascarilla quirúrgica, lentes de seguridad, careta facial	2	2	4	Medio	<ul style="list-style-type: none"> * Plan de Respuestas de emergencia. * Contar con servicios Médicos Especializados. * Programa de limpieza y desinfección en las instalaciones. * Implementar lavaderos de mano en los frentes de trabajo. * Implementación de programa de monitoreos. * Reducir la interacción con personal ajeno al proyecto. * Implementar programas de sensibilización al consumo de productos de dudosa procedencia. * Sistema de ventilación del edificio * Seguimiento al cumplimiento del distanciamiento social de 1.5 metros entre personas * Instalación de dispensadores automáticos de desinfectante en los frentes de trabajo * Cambio de dispensadores automáticos de jabón y toallas de papel. 	SSOMA
		Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Demuribles.	R	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> *Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización. 	SSOMA			

R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
		Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA	
	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo - mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
					R	Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden muscular esquelético.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
					R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
					R	Ausencia de baños en el frente de trabajo.	Biológico	Contacto con agentes biológicos	Infecciones	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Uso de baños Químicos. 2. Programa de Limpieza de baños químicos. 3. Inspección General.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en el correcto uso del baño químico.	SSOMA
					R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas inadecuadas	Desorden muscular esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
		IDENTIFICACIÓN DE CANTERA Y TOPOGRAFOS			R	Superficie irregular del área de trabajo (desnivel del terreno)	Locativo	Caida a desnivel	Contusión	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Habilitación de vías de acceso. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	*Capacitación de primeros auxilios.	SSOMA

R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
		Localivo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
			Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
		Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
		Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
		Ergonómico	Posturas inadecuadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
		Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
		Localivo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES				EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD				PUNTAJE (P x S)
				OPERADOR DE		tránsito reducidos.	Localivo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
				R		Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005-2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPS.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA

R	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE PELIGRO	EFECTOS	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
					PROBABILIDAD	SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)				
R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo - mayor (línea amarilla)	Policontusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas inadecuadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
R	Trabajo en altura	Localivo	Caída a desnivel (> 1.80 m)	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Inspección general del área de trabajo. 2. Uso de equipo de protección contra caídas ames, línea de vida. 3. Desarrollo de ATS. 4. Desarrollo de PETAR de altura.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación específica de trabajos en altura.	SSOMA
R	Manipulación de carga (estructura de zaranda)	Mecánico	Aplastamiento	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	2	6	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección General de área de trabajo. 3. Personal Capacitado para la actividad.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manipulación de carga.	SSOMA
R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzocortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Inspección de herramientas manuales. 4. Check List de herramientas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales y equipos de poder.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE
						PELIGROS	Tipo				PROBABILIDAD	SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		
		INSTALACIÓN DE ZARANDA PARA MATE	OPERAD	R		Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA

ZARANDERO DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O AGREGADO	SUPERVISOR DE FRONTE DE TRABAJO	R	Ausencia de baños en el frente de trabajo.	Biológico	Contacto con agentes biológicos	Infecciones	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Uso de baños Químicos. 2. Programa de Limpieza de baños químicos. 3. Inspección General.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en el correcto uso del baño químico.	SSOMA
		R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
		R	Levantamiento y transporte de material pesado	Ergonómico	Inadecuada manipulación de cargas.	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
		R	Levantamiento o transporte de cargas con exceso de peso.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
	R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA	
	R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derumbes.	Poli contusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA	
	R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA	
	R	Atropello			Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA	
	R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA	
	R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo - mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA	
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA		
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Programa general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA		

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
		EXPLOTACIÓN DE CANTERAS (PRODUCCIÓN DE MATERIAL AFIRMADO Y/O AGREGADOS)			R	Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden musculoesquelético.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
			R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA		
			R	Ausencia de baños en el frente de trabajo.	Biológico	Contacto con agentes biológicos	Infecciones	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Uso de baños Químicos. 2. Programa de Limpieza de baños químicos. 3. Inspección General.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en el correcto uso del baño químico.	SSOMA		
			R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA		
			R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA		
			CARGA DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O AGREGADO (CARGADOR / VOLQUETES)		R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
				R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA	
				Atropello			Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA		
				R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA	
				R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA	
		R		Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden musculoesquelético.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA		

R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE			
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden músculo esquelético.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derribos.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					OPERADOR DE VOLQUETE	R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA

R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE			
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	
R							Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden músculo esquelético.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R							Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R							Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R							Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derrumbes.	Poli contusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
R							Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R							Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R							Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R							Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA

R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Programa de Limpieza de Equipos y maquinarias. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Ausencia de baños en el frente de trabajo.	Biológico	Contacto con agentes biológicos	Infecciones	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Uso de baños Químicos. 2. Programa de Limpieza de baños químicos. 3. Inspección General.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en el correcto uso del baño químico.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
					R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
					R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
					R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Localivo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					R	Atropello	Localivo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					R	Trabajo en altura	Localivo	Caída a desnivel (> 1.80 m)	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Inspección general del área de trabajo. 2. Uso de equipo de protección contra caídas arnes, 82uspe de vida. 3. Desarrollo de ATS. 4. Desarrollo de PETAR de altura.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación específica de trabajos en altura.	SSOMA
					R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA

R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Ausencia de baños en el frente de trabajo.	Biológico	Contacto con agentes biológicos	Infecciones	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Uso de baños Químicos. 2. Programa de Limpieza de baños químicos. 3. Inspección General.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en el correcto uso del baño químico.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES				EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO
		CONTROL	REGADO DE VÍAS		R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derrumbes.	Poli contusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
					R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Localivo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					R		Localivo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
					R	Trabajo en altura	Localivo	Caída a desnivel (> 1.80 m)	Poli contusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Inspección general del área de trabajo. 2. Uso de equipo de protección contra caídas ames, 83suspe de vida. 3. Desarrollo de ATS. 4. Desarrollo de PETAR de altura.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación específica de trabajos en altura.	SSOMA

R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Ausencia de baños en el frente de trabajo.	Biológico	Contacto con agentes biológicos	Infecciones	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Uso de baños Químicos. 2. Programa de Limpieza de baños químicos. 3. Inspección General.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en el correcto uso del baño químico.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Superficie irregular del área de trabajo (desnivel del terreno)	Locativo	Caida a desnivel	Contusión	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Habilitación de vías de acceso. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	*Capacitación de primeros auxilios.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
		SEÑALIZACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	SEÑALIZACIÓN VERTICAL /		R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
								Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos - menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo - mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
R	Manipulación inadecuada de productos químicos (trasvase, salpicadura)	Químico	Contacto con sustancias químicas	dermatitis	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección de rotulado y manipulación de productos químicos. 3. Difusión en hoja MSDS.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación de Manejo de Materiales Peligrosos.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Levantamiento y transporte de cargas con exceso de peso	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Superficie irregular del área de trabajo (desnivel del terreno)	Localio	Caída a desnivel	Contusión	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Habilitación de vías de acceso. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	*Capacitación de primeros auxilios.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES				EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			

SUPERVISOR DE FRENTE DE TRABAJO AUXILIAR DE CAMPO PEÓN	ROCE DE REVEGETACIÓN MAYOR / MENOR - MANUAL																				
	R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
	R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos - menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
	R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
	R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo - mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
	R	Proyección de fragmentos o partículas sólidas	Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones oculares por contusión.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 3. Desquince de rocas sueltas. 4. Inspección de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en uso correcto de EPPs.	SSOMA
	R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
	R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
	R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
	R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
	R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
	R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposamiento ofídico	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA	

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES				EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD				PUNTAJE (P x S)	
1	MANTENIMIENTO PERIÓDICO	CONSERVACIÓN DEL DERECHO DE LA VÍA	ROCE DE REVEGETACIÓN MAYOR / MENOR - MECANIZADO			R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos - menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
						R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzocortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	Eliminar herramientas hechas	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de herramientas manuales. 3. Uso de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales.	SSOMA
						R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Superficie irregular del área de trabajo (desnivel del terreno)	Locativo	Caida a desnivel	Contusión	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Habilitación de vías de acceso. 4. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	*Capacitación de primeros auxilios.	SSOMA
						R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
						R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Localivo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
R						Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R						Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – mayor (línea amarilla)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R						Exposición a partículas en 88suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
R						Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
R						Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden musculo esquelético.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R						Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
R						Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
R						Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R						Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposoñamiento ofídico	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA

R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzada	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzada	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO	
						R	Levantamiento y transporte de cargas con exceso de peso	Ergonómico	Posturas forzada	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
						R	Postura estática (sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzada	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
			LIMPIEZA DE CUNETAS			R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
				O P E		R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
						R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzoortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	Eliminar herramientas hechas	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de herramientas manuales. 3. Uso de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales.	SSOMA
						R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA

R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general. 3. Mantenimiento de Equipos y maquinarias.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposofamiento ofídico	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO	
						R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
						R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
						R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzocortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	Eliminar herramientas hechas	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de herramientas manuales. 3. Uso de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
R		Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposamiento ofídico	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA				
R		Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA				
R		Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA				
R		Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonómica de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA				
R		Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonómica de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA				

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	JO PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE			
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	
						R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
						R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzocortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	Eliminar herramientas hechas	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de herramientas manuales. 3. Uso de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales.	SSOMA
						R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
						R	Manipulación inadecuada de productos químicos (trasvase, salpicadura)	Químico	Contacto con sustancias químicas	dermatitis	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección de rotulado y manipulación de productos químicos. 3. Difusión en hoja MSDS.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación de Manejo de Materiales Peligrosos.	SSOMA
						R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	JO PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE			
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	
				SU		R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
				SU		R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
				SU		R	Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposofamiento ofídico	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
				SU		R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA

R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzocortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	Eliminar herramientas hechas	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de herramientas manuales. 3. Uso de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD			PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO
		PAVIMENTOS FLEXIBLES	BACHEO / PARCHADO SUPERFICIAL		R	Manipulación inadecuada de productos químicos (travase, salpicadura)	Químico	Contacto con sustancias químicas	dermatitis	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección de rotulado y manipulación de productos químicos. 3. Difusión en hoja MSDS.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación de Manejo de Materiales Peligrosos.	SSOMA
					R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
					R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA

R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposofamiento ofídico	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Levantamiento o transporte de cargas con exceso de peso.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Locativo	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Locativo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE	
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO
R		Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico					Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA

R	Uso / mal uso de herramientas defectuosas	Mecánico	Contacto con objetos punzocortantes.	Heridas cortantes	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	Eliminar herramientas hechas	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de herramientas manuales. 3. Uso de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Herramientas manuales.	SSOMA
R	Proyección de fragmentos o partículas sólidas	Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones oculares por contusión.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 3. Desquince de rocas sueltas. 4. Inspección de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en uso correcto de EPPS.	SSOMA
R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA
R	Manipulación inadecuada de productos químicos (trasvase, salpicadura)	Químico	Contacto con sustancias químicas	dermatitis	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección de rotulado y manipulación de productos químicos. 3. Difusión en hoja MSDS.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación de Manejo de Materiales Peligrosos.	SSOMA
R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA
R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposamiento ofídico	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Realizar trabajos prolongados a pie.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE
						Peligros	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		

TRABAJO Y SUPERVISIÓN EN CAMPO	CONDUCTOR	CONDUCTOR	R	Levantamiento o transporte de cargas con exceso de peso.	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
			R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derrumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
			R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
			R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Locativo	Choque de vehículos – menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
			R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Locativo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
			R	Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 7. Inspección de EPPs.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA
			R	Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo – menor (camioneta – mini bus)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
			R	Proyección de fragmentos o partículas sólidas	Mecánico	Proyección de partículas	Lesiones oculares por contusión.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 3. Desquince de rocas sueltas. 4. Inspección de herramientas manuales.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en uso correcto de EPPs.	SSOMA
			R	Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
			R	Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden músculo esquelético.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
			R	Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPs.	SSOMA
			R	Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	JERARQUÍA DE CONTROLES					EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE		
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO	
						R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
						R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
						R	Presencia de animales (serpientes, etc) libres en zonas rurales y urbanas	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Emposamiento ofídico	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Dengue	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de repelentes contra insectos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Presencia de vectores biológicos (insectos en la zona de trabajo)	Biológico	Contactos con agentes biológicos	Fiebre amarilla	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de área de trabajo. 3. Vigilancia Ocupacional. 4. Inspección general del área de trabajo. 5. Uso de ropa manga larga. 6. Vacunación contra la fiebre amarilla.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Vigilancia Ocupacional.	SSOMA
						R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonómica de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
						R	Posturas estáticas (Sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzadas	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonómica de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
						R	Manipulación de la caja de cambios de unidades	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Síndrome del tunel carpiano	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas. 3. Uso de elementos mecánicos para la manipulación de cargas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonómica de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
						R	Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Mecánico	Choque de vehículos - menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA
						R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
						R	Terreno inestable / talud inestable	Localivo	Volcadura	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Personal capacitado.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA

R	Terreno inestable / talud inestable	Locativo	Derumbes.	Policontusiones, fracturas, muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo.	EPP Básico	2	2	4	Medio	*Capacitación de primeros auxilios. * Capacitación en enfermedades ocupacionales. * Capacitación en la correcta señalización.	SSOMA
R	Vías de acceso o tránsito reducidos.	Locativo	Volcadura	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA

N°	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO				JERARQUÍA DE CONTROLES				EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE
						PELIGROS	Tipo				NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD		
R		Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Locativo	Choque de vehículos - menor (camionetas, mini buses)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA		
R		Circulación de vehículos a excesiva velocidad	Locativo	Atropello	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección de condiciones para inicio, cierre de jornada de trabajo. 3. Aplicación de manejo defensivo. 4. Señalización del área de trabajo. 5. Campañas de sensibilización vial.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA		
R		Desprendimiento de fragmentos o rocas producto de la actividad.	Mecánico	Golpe	Fracturas	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Entrega de Mapas de Zonas Críticas. 4. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 5. Señalización del área de trabajo. 6. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en primeros auxilios.	SSOMA		
R		Uso de maquinaria y/o equipo defectuoso.	Mecánico	Choque de vehículo - menor (camioneta - mini bus)	Poli contusiones, fracturas y muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Difusión de Plan de Contingencia. 3. Inspecciones de Condiciones del área de trabajo en cada momento. 4. Operación con equipos móvil y pesado para movimiento de tierras y pavimentación. 5. Programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos. 6. Desarrollar Check List de equipos y vehículos.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en manejo defensivo. * Capacitación en señales de tránsito.	SSOMA		
R		Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA		
R		Manipulación inadecuada de productos químicos (travase, salpicadura)	Químico	Contacto con sustancias químicas	dermatitis	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección de rotulado y manipulación de productos químicos. 3. Difusión en hoja MSDS.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación de Manejo de Materiales Peligrosos.	SSOMA		
R		Generación de ruido	Físico	Exposición a ruido mayores a 85 DB	Perdida de la capacidad auditiva.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Inspección general.	EPP Básico (protector auditivo)	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA		
R		Vibración por actividades propias de los equipos	Físico	Vibración del cuerpo entero.	Desorden musculo esquelético.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Mantenimiento de los asientos ergonómicos. 3. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA		
R		Exposición a partículas en suspensión.	Químico	Inhalación de material particulado.	Dificultades respiratorias	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Completado de ATS. 2. Inspección general. 3. Riego de zona de vías.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Uso correcto e importancia de EPPS.	SSOMA		
R		Temperaturas extremas (altas o bajas)	Físico	Estrés Térmico	Shock Térmico.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar. 4. Entregar ropa térmica según sea el caso.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en Estrés Térmico.	SSOMA		

R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA
R	Presencia de tormentas eléctricas en la zona de trabajo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica.	Muerte	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	3	3	9	Alto	N/A	N/A	N/A	1. Identificación de Emergencias Potenciales de Seguridad, Salud y Ambientales. 2. Ubicar zona de refugio. 3. Desarrollo de ATS. 4. Difusión de Plan de Contingencia Ante Emergencias EMPRESA DE LEON E.I.R.L.	EPP Básico	2	2	4	Medio	* Capacitación en monitoreo de tormentas eléctricas.	SSOMA
R	Posturas inadecuadas para efectuar el trabajo (alguna parte del cuerpo)	Ergonómico	Posturas forzada	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA
R	Posturas estáticas (Sedentarismo)	Ergonómico	Posturas forzada	Desorden músculo esquelético	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Capacitación para prevención de riesgos ergonómicos. 2. Realizar pausas activas.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en ergonomía de acuerdo al puesto de trabajo.	SSOMA

Nº	PROCESO	ACTIVIDAD DE TRABAJO	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS		RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	EVALUACIÓN DE RIESGO			JERARQUÍA DE CONTROLES				EVALUACIÓN DE RIESGO			ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE			
						NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD				PUNTAJE (P x S)	NIVEL DE RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE SEVERIDAD	PUNTAJE (P x S)			NIVEL DE RIESGO		
					R	Radiaciones	Físico	Exposición a radiación ultravioleta	Quemaduras de primer grado.	LEY 29783 - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO DS-005 2012-TR.	2	2	4	Medio	N/A	N/A	N/A	1. Desarrollo de ATS. 2. Implementación de bebederos en los frentes de trabajo. 3. Proporcionar bloqueador solar.	EPP Básico	2	1	2	Bajo	* Capacitación en radiación solar.	SSOMA

Gerencia:	SEGURIDAD
Área:	SEGURIDAD
Fecha de elaboración:	05 de agosto de 2023
Fecha de actualización:	19 de julio del 2024

INTEGRANTES DEL EQUIPO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Correa Tafur Manuel	47602054	
Cruzado Rabanal Michael Jhordan Lee	43513670	
Wilfredo Huaripata Chávez	45944927	
Helquin Castope Huaripata	48165440	
José Humberto Guevara Guevara	41751547	
Ruben mantilla Flores	71273794	
Gherson Chapilliquen Celis	73067091	
Deymi Pinto Quispe	73123205	
Lopez Llanos Elmer Yoel	72197244	

FIRMA DE GERENTE DE ÁREA, FACILITADOR, REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
Gerente del Área	Lopez Llanos Cristian Leonel Yanpier	72197243
Representante de los trabajadores	Carmona Huaccha Natividad	41789427

Nota: Se desarrolló e implementó una Matriz IPERC de línea base exhaustiva para las operaciones de explotación de recursos minerales no metálicos. Este proceso incluyó la identificación sistemática de peligros en todas las áreas operativas, desde la extracción hasta el procesamiento inicial. Se evaluaron riesgos específicos como desprendimientos de rocas, exposición a polvo mineral, manejo de maquinaria pesada y transporte de material. La matriz incorpora medidas de control jerarquizadas, priorizando controles de ingeniería y administrativos. Esta implementación ha permitido una gestión de riesgos más efectiva, mejorando la seguridad operacional y cumpliendo con las normativas sectoriales vigentes. Se estableció además un protocolo para la revisión y actualización periódica de la matriz, asegurando su relevancia continua frente a cambios operativos o nuevos riesgos identificados

4.3. Realización del Formato IPERC Continuo


Tabla 23
Formato IPERC Continuo

	FORMATO IPERC CONTINUO															Código: YANHS-STA RO-016-02 Versión: 02 Fecha: 06/10/2023 Página 1 de 1																		
	TAREA A REALIZAR: TRAZLADO DE EQUIPOS DE TRABAJO																																	
	LUGAR, FECHA Y HORA: 06/07/ 2024																																	
NUMERO DNI	NOMBRES Y APELLIDOS															FIRMA	NUMERO DNI	NOMBRES Y APELLIDOS															FIRMA	
1	72944484															MICHAEL JHORDAN LEE CRUZADO RABANAL		7																
2																	8																	
3																	9																	
4																	10																	
5																SUPERVISOR																		
6																																		
VERIFICACIÓN DE RIESGOS DE FATALIDAD: Marcar con X el ecuado de los Riesgos de fatalidad que apliquen a la tarea por realizar, y registrarlos en las primeras filas con sus controles críticos que correspondan.																																		
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO PARA CADA PASO DE LA TAREA		RIESGO		CONTROLES EXISTENTES		RIESGO RESIDUAL				CONTROLES FUTUROS				OBJETIVO DE RIESGO																				
						E A M B								E A M B																				
1	VEHICULO -PEATON	INTERACCIÓN VEHICULO PEATON EN SUPERFICIE		LLENADO DE PRE-USO VIRTUAL O FISICO - ESTACIONAMIENTO FUNDAMENTAL MENTE ESTABLE- PRIORIDAD DE PASO PARA LOS CRIMINALES Y PEATONES - USO DEL DIPOSITIVOS DE ADVERTENCIAS ANTES DE MANEJAR		9																												
2	VIAS EN MAL ESTADO O CLIMA ADVERSO	COLICIÓN O HUECO FUERA O DENTRO DE LA MINERIA NO METALICA DE LEON E.I.R.L		MANEJO DEFENSIVO- USO DE NEBLINEROS - RESPETAR LAS VELOCIDADES ESTABLECIDAS POR COMITE - USO DEL CINTURON DE SEGURIDAD - ESTAR ATENTOS A LA MANIOBRAS DE OTROS CONDUCTORES.		9																												
3	PERZONAL AJENOSN A LA OPERACIÓN	AGREGICIÓN POR TERCEROS		IDENTIFICAR LOS 3 PUNTOS DE APOYO- ESTACIONARSE EN LA DIRECCIÓN CORRECTA PARA LA EVACUACIÓN- MANTENER LA CALMA EN TODO MOMENTO.		9																												
4	LLANTAS DEL VEHICULO	INSIDENTE DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LLANTAS		INSPECCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS PARA LA TAREA - PERZONAL CAPACITADO PARA EL CAMBIO DE LLANTAS - DELIMITAR EL ÁREA DE TRABAJO.		9																												
5	TORMENTA ELECTRICA	IMPACTO POR RAYO		CONTAR CON RADIO CE COMUNICACIÓN- DEJAR DE TRABAJA		9																												
HOLD POINT (*)		ACCIÓN CORRECTIVA O CONTROL CRÍTICO IMPLEMENTADO															SUPERVISOR				FIRMA													
1																																		
2																																		
3																																		
TRABAJO CON ENERGÍA VIVA:																																		
ENERGÍA A LA QUE EL TRABAJADOR ESTÁ EXPUESTO		ACCIÓN CORRECTIVA O CONTROL CRÍTICO IMPLEMENTADO																			V'B' de la Gerencia de Yanacocha													

Nota: Se implementó el formato IPERC Continuo como herramienta dinámica de gestión de riesgos. Este formato permite la identificación y evaluación de peligros en tiempo real durante las operaciones diarias de explotación y transporte. Los trabajadores fueron capacitados para su uso efectivo, promoviendo una cultura de seguridad proactiva. El formato incluye secciones para describir tareas específicas, identificar peligros asociados, evaluar riesgos y proponer medidas de control inmediatas. Su aplicación ha mejorado la respuesta a cambios en las condiciones de trabajo y ha empoderado al personal en la toma de decisiones seguras. Se estableció un sistema de revisión periódica de los formatos completados para identificar tendencias y actualizar el IPERC de línea base cuando sea necesario.

4.4. Realización del Formato Kardex para Equipos y Materiales

Tabla 24
Formato Kardex para Equipos y Materiales

 KARDEX DE ENTREGA DE ENTRADA Y SALIDA DE MAQUINARIA			CONSORCIO VIAL NANGAY						
			Código: FKEEPPS- 00						
			Versión: 01						
			Fecha de aprob.: 06/10/ 2023						
DATOS DE LA EMPRESA									
RAZON SOCIAL		R.U.C.	DOMICILIO						
DE LEON E.I.R.L		20605429263	ALFONSO UGARTE Y SANTA ANITA S/N						
ITÉM	NOMBRE DEL TRABAJADOR	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL					CARGO DE ENTREGA	
			TIPO DE MAQUINARIA	MARCA	MODELO	NUMERO DE SERIE	PLACA O IDENTIFICACION	FIRMA	FECHA
1									
2									
3									
4									
5									

6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

NOTA: El trabajador registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP consignando la fecha de dicha entrega en la casilla correspondiente.

OBSERVACIONES

Nota: El cuadro presentado, muestra el formato implementado para el Kardex de Equipos y Materiales, el cual ha sido diseñado con el propósito de optimizar el control de inventarios en los almacenes de la empresa DE LEON E.I.R.L. Este formato registra de manera precisa la entrada y salida de materiales y equipos, facilitando el seguimiento detallado del inventario y asegurando la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para las operaciones de transporte de carga pesada.

4.5. Realización del Formato de Control KPI de SST

Tabla 25
Control KPI para SST

DE LEON E.I.R.L "(SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE)				
Mes	JULIO			
Categoría	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Lesión de primeros auxilios	2	1	1	1
Tasa de incidentes de seguridad	3	1	2	1
Lesión laboral restringida	10	5	0	0
Lesión con tiempo perdido	1	0	0	0
Número de días de trabajo	6	6	6	6
Incidentes fatales	10	2	0	0
Incidentes de trafico	10	5	5	5
Incidentes con daño a la propiedad	1	2	3	4
Incidentes ambientales	6	4	3	2
Observación de SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE del cliente	9	2	2	3
Observación interna de SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	15	5	4	3
Total, de horas trabajadas	1680	1680	1680	1680
Horas de hombre seguro trabajado sin LTI	1680	1680	1680	1680
Contratistas	6	6	6	6
Reportan incidentes cercanos	10	5	0	0
Observaciones de SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE del cliente- Cerrado	2	3	4	5
Observaciones internas de HSE - Cerrado	1	4	2	4
SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Recorrido realizado	3	1	2	4

Reuniones SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	0	0	0	1
Inducciones	1	0	2	1
Observaciones de conductas	0	0	1	0
Auditorías realizadas	1	0	2	3
Frecuencia de auditorías de inventario	1	0	2	3
Evaluación de riesgos	1	0	2	3
Programa de Mantenimiento Preventivo	3	1	2	4
Encuestas realizadas SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	1	0	2	3
Tiempo de entrenamiento en nuevos procedimientos	3	1	2	4
Simulacros realizados	1	1	2	3

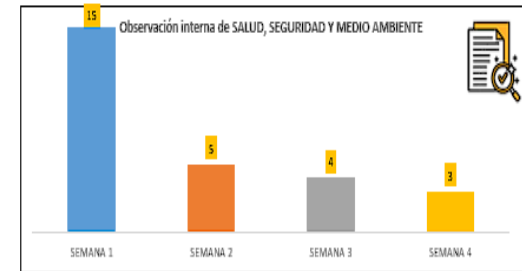
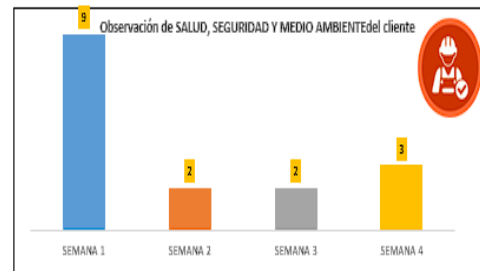
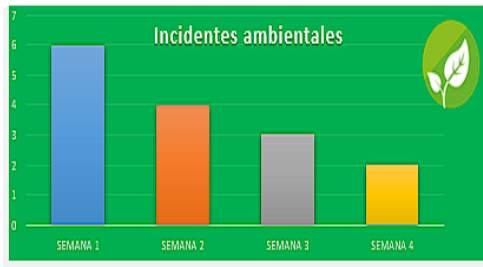
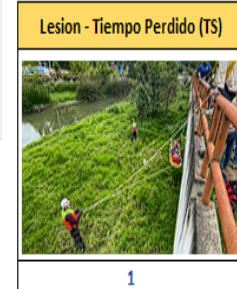
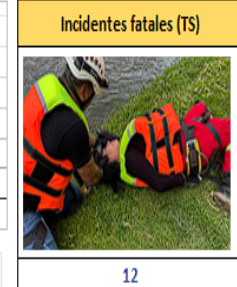
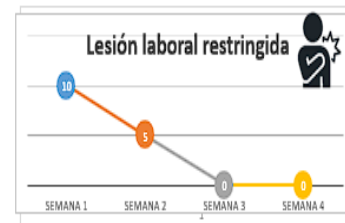
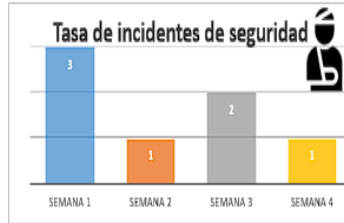


DE LEON E.I.R.L "(SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE) Dashboard"

DE LEON E.I.R.L	Preparado por	MICHAEL JHORDAN LEE CRUZADO RABANAL - ELMER YOEL LOPEZ LLANOS	DEPARTAMENTO
------------------------	----------------------	--	---------------------

Total, de horas trabajadas				Horas de hombre seguro trabajado sin LTI				Contratistas				Reportan incidentes cercanos				Observaciones de SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE del cliente- Cerrado				Observaciones internas de HSE - Cerrado				SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Recorrido realizado				Reuniones SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE			
Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4
1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	6	6	6	6	10	5	0	0	2	3	4	5	1	4	2	4	3	1	2	4	0	0	0	1
Inducciones				Observaciones de conductas				Auditorías realizadas				Frecuencia de auditorías de inventario				Evaluación de riesgos				Programa de Mantenimiento Preventivo				Encuestas realizadas SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				Tiempo de entrenamiento en nuevos procedimientos			
Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4	Sema na 1	Sema na 2	Sema na 3	Sema na 4
1	0	2	1	0	0	1	0	1	0	2	3	1	0	2	3	1	0	2	3	3	1	2	4	1	0	2	3	3	1	2	4





Nota: El formato de control de **KPIs de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**, presentado en esta sección, ha sido desarrollado con el objetivo de monitorear y evaluar de manera continua el desempeño en materia de seguridad dentro de la empresa DE LEON E.I.R.L. Este formato es una herramienta clave para medir la efectividad de las políticas y procedimientos implementados en el marco del Programa Anual de SST.

El **Formato de Control KPI de SST** incluye indicadores clave de desempeño que se centran en aspectos críticos como la tasa de incidentes, la frecuencia de accidentes, el número de capacitaciones realizadas, y el cumplimiento de los procedimientos de seguridad. Estos indicadores permiten a la gerencia no solo identificar áreas de mejora, sino

también realizar un seguimiento de las tendencias de seguridad a lo largo del tiempo. La utilización de este formato ha proporcionado una visión clara y cuantificable de cómo las iniciativas de seguridad están impactando en el entorno laboral. Además, el control regular de estos KPIs ha facilitado la identificación temprana de posibles riesgos y ha contribuido a la implementación de medidas preventivas más efectivas. En resumen, el formato de control de **KPIs de SST** se ha consolidado como una herramienta esencial para garantizar un ambiente de trabajo seguro y para mejorar continuamente la cultura de seguridad en la empresa.

4.6. Realización el Formato de Control KPI de Productividad en la Gestión de Almacenes

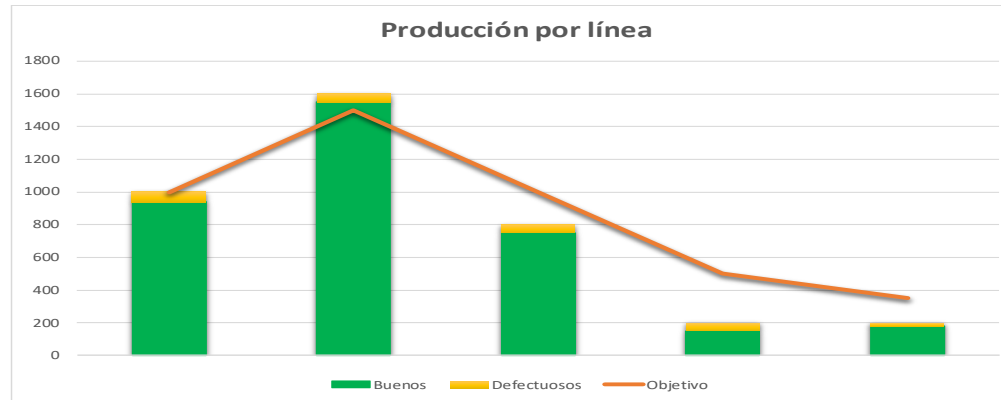
Tabla 26

KPI Control de Productividad en Gestión de Almacenes - mes de julio 2024

Desempeño línea de producción						
Línea	Objetivo	Producidos	Defectuosos	Buenos	Déficit	Porcentaje
ARENA	1000	1000	60	940	60	94%
HORMIGON	1500	1600	50	1550	-50	103%
AFIRMADO	1000	800	50	750	250	75%
ARCILLA	500	200	50	150	350	30%
PIEDRA CHANCADA	350	200	20	180	170	51%

Figura 23

Producción de Línea KPI Productividad - mes julio 2024



Nota: La gráfica representa un índice de alza en tema de material producido para la venta, y refleja un aumento en cuanto a costos.

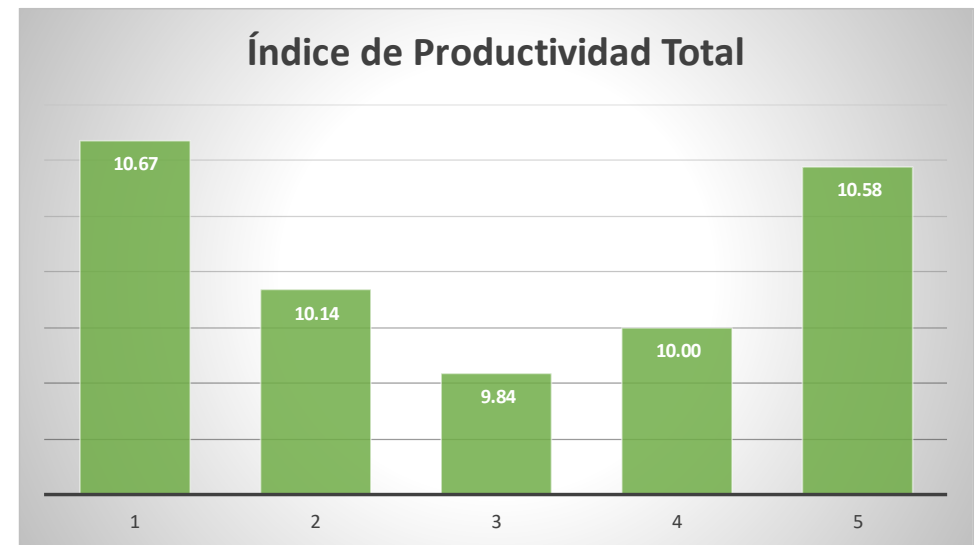
Tabla 27
Productividad por producto diario – mes de julio 2024

Productividad por producto diario					
Datos	ARENA	HORMIGON	AFIRMADO	ARCILLA	PIEDRA CHANCADA
Ventas (en metros cúbicos)	15	15	15	15	15
Precio de Venta por metros cúbicos	250	150	120	150	500
Costo de Mano de Obra x Hora	100	70	60	70	200
Nº de Horas de Maquinaria utilizada	1	1	1	1	1
Costo Unitario de Materia Prima	16.7	10.0	8.0	10.0	33.3
Nº de Unidades de Materia Prima utilizadas	15	15	15	15	15
Depreciación	1	1	1	1	0
Otros Gastos	0.5	1	2	4	9

Tabla 28
Indicadores de Productividad

Indicadores	ARENA	HORMIGON	AFIRMADO	ARCILLA	PIEDRA CHANCADA
Índice de Productividad Maquinaria	37.50	32.14	30.00	32.14	37.50
Índice de Productividad Materia Prima	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Índice de Productividad Total	10.67	10.14	9.84	10.00	10.58

Nota: Los datos aplicados, permitirán diferenciar en base a gráficos cuales son los productos mas vendidos a nivel mensual y los mismos ayudaran a identificar nuevas problemáticas para poder aplicar el plan de mejora continua a la que la empresa comenzó a aplicar y aumentar el nivel de competitividad empresarial.



Nota: Los gráficos ejemplifican de manera dinámica a nivel porcentual como la Productividad aumentará gracias a las mejoras aplicadas en la empresa en cuanto a Gestión logística y SST.

4.7. Encuesta Final de aceptación a los colaboradores seguridad

La encuesta de satisfacción realizada al término de la implementación reveló una mejora significativa en la percepción de los trabajadores sobre la seguridad y la gestión de almacenes. A diferencia de la evaluación inicial, esta vez se cumplieron y superaron las expectativas de mejora. Los empleados reportaron un aumento en la sensación de seguridad, mayor eficiencia en las operaciones de almacén, y una mejor comprensión de los procedimientos de seguridad. Se observó un incremento notable en la participación activa de los trabajadores en las iniciativas de seguridad y una valoración positiva de las nuevas herramientas implementadas. Esta retroalimentación positiva valida la efectividad de las medidas adoptadas y demuestra un cambio cultural hacia una mayor conciencia de seguridad y eficiencia operativa en DE LEON E.I.R.L.

✓ **Recolección de Información**

a. Encuesta

Se realizó una encuesta a todos los trabajadores de la empresa, pertenecientes a todas las áreas, haciendo un total de **35 encuestados**.

Obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta 1

Figura 24
Encuesta Final SST 1

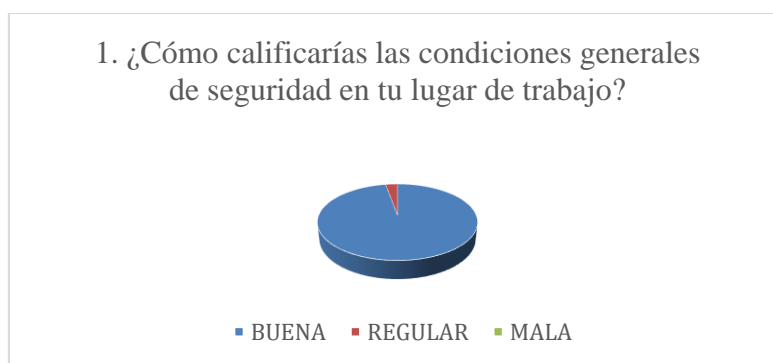


Tabla 29
Encuesta Final SST 1

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
BUENA	34	97.14%
REGULAR	1	2.86%
MALA	0	0.00%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 2

Figura 25
Encuesta Final SST 2

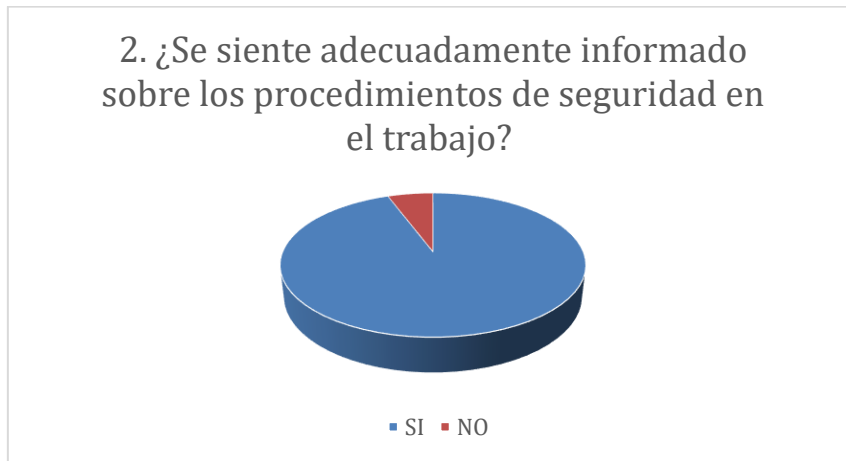


Tabla 30
Encuesta SST 2

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	33	94.29%
NO	2	5.71%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 3

Figura 26
Encuesta SST 3

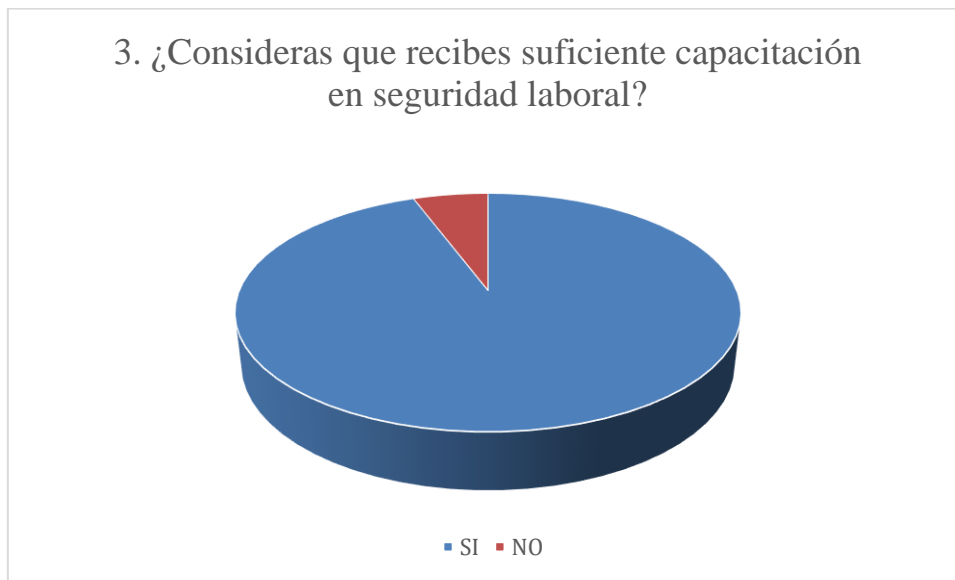


Tabla 31
Encuesta SST 3

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	33	94.29%
NO	2	5.71%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 4

Figura 27
Encuesta SST 4



Tabla 32
Encuesta SST 4

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	1	2.86%
NO	34	97.14%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 5

Figura 28
Encuesta SST 5

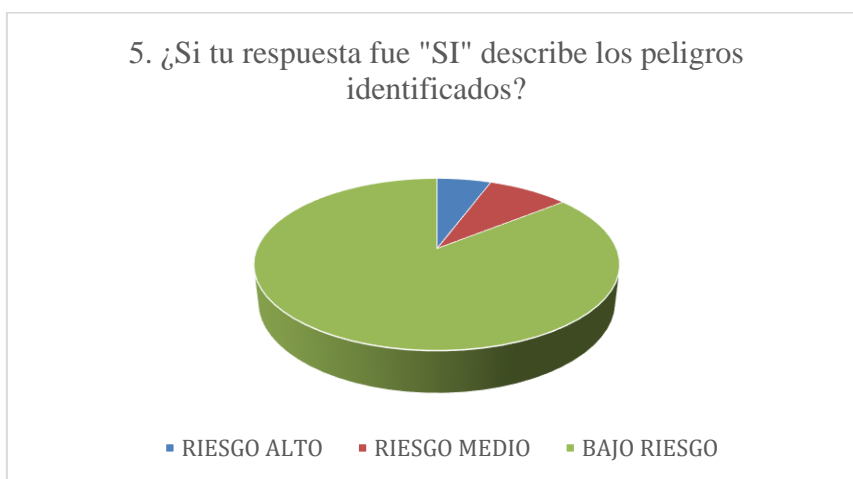


Tabla 33
Encuesta SST 5

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
RIESGO ALTO	2	5.71%
RIESGO MEDIO	3	8.57%
BAJO RIESGO	30	85.71%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 6

Figura 29

Encuesta SST 6

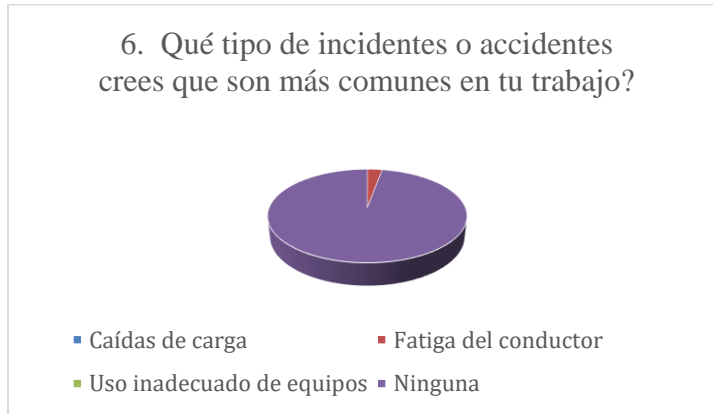


Tabla 34

Encuesta SST 6

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Caídas de carga	0	0.00%
Fatiga del conductor	1	2.86%
Uso inadecuado de equipos	0	0.00%
Ninguna	34	97.14%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 7

Figura 30

Encuesta SST 7



Tabla 35
Encuesta SST 7

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	32	94.29%
NO	3	5.71%
TOTAL	35	100.00%

Pregunta 8

Figura 31
Encuesta SST 8

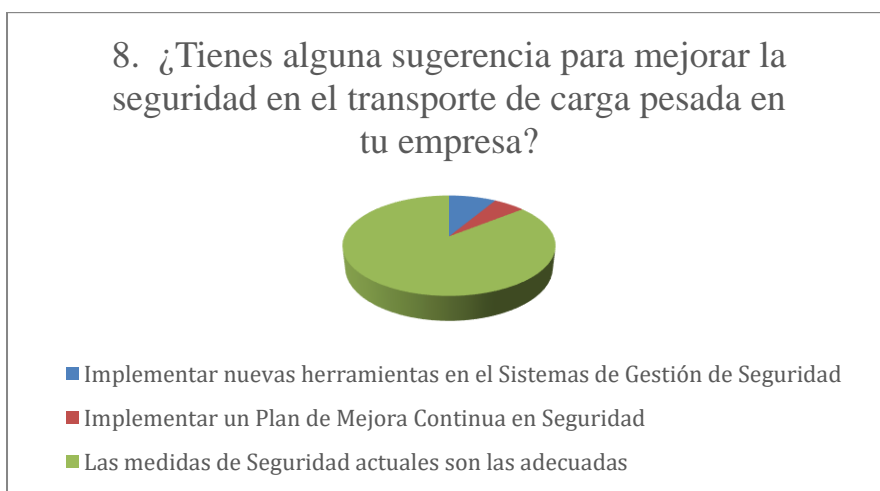


Tabla 36
Encuesta SST 8

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Implementar nuevas herramientas en el Sistemas de Gestión de Seguridad	3	8.57%
Implementar un Plan de Mejora Continua en Seguridad	2	5.71%
Las medidas de Seguridad actuales son las adecuadas	30	85.71%
TOTAL	35	100.00%

Tabla 37
Resultados Encuesta SST

PREGUNTAS	IMPLEMENTACIÓN		DIFERENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ENCUESTADOS
	SI	NO	
1. ¿Qué tan efectivo es el sistema actual en el área de generación y seguimiento de órdenes de trabajo en su almacén?	97.14%	57.14%	40.00%
2. ¿Qué dificultades encuentra en la coordinación entre el equipo de almacén y otros departamentos (logística, compras) para gestionar las órdenes de trabajo?	94%	60.00%	34.29%
3. ¿Con qué frecuencia se producen errores en la generación de informes técnicos relacionados con la gestión de almacenes?	94%	28.57%	65.71%
4. ¿Cómo calificaría la precisión y fiabilidad de las hojas de servicio utilizadas en su almacén?	94%	3.00%	91.29%
5. ¿Considera que el actual sistema de gestión de almacenes facilita la optimización de recursos y tiempos en las operaciones diarias?	90%	45.71%	44.29%
6. ¿Qué tan integrado está el sistema actual de gestión de almacenes con otras áreas de la empresa?	97%	40.00%	57.14%
7. ¿Qué tan sencillo es para su equipo acceder y utilizar los informes técnicos generados por el sistema actual?	94%	5.71%	88.57%
8. ¿Qué impacto cree que tendría la implementación de un nuevo sistema de gestión de órdenes de trabajo en la eficiencia operativa de su almacén?	86%	34.29%	51.43%
TOTAL	93%	34%	59%

Análisis: Como se pudo constatar en las instalaciones de la empresa DE LEON E.I.R.L existe un alto nivel de cumplimiento en el área de Seguridad Industrial 93% en cuanto a uso de las herramientas programa anual SST, Programa anual de capacitación e Implementación IPERC Línea base y continua de Seguridad y Gestión de Almacenes, utilizando, así como las posiciones de trabajo en las labores diarias que lleva a una gran cantidad de riesgos de operación. Ver anexo N° 0

4.8. Encuesta Final de aceptación a los colaboradores logística

Pregunta 1

Figura 32

Encuesta final Logística 1

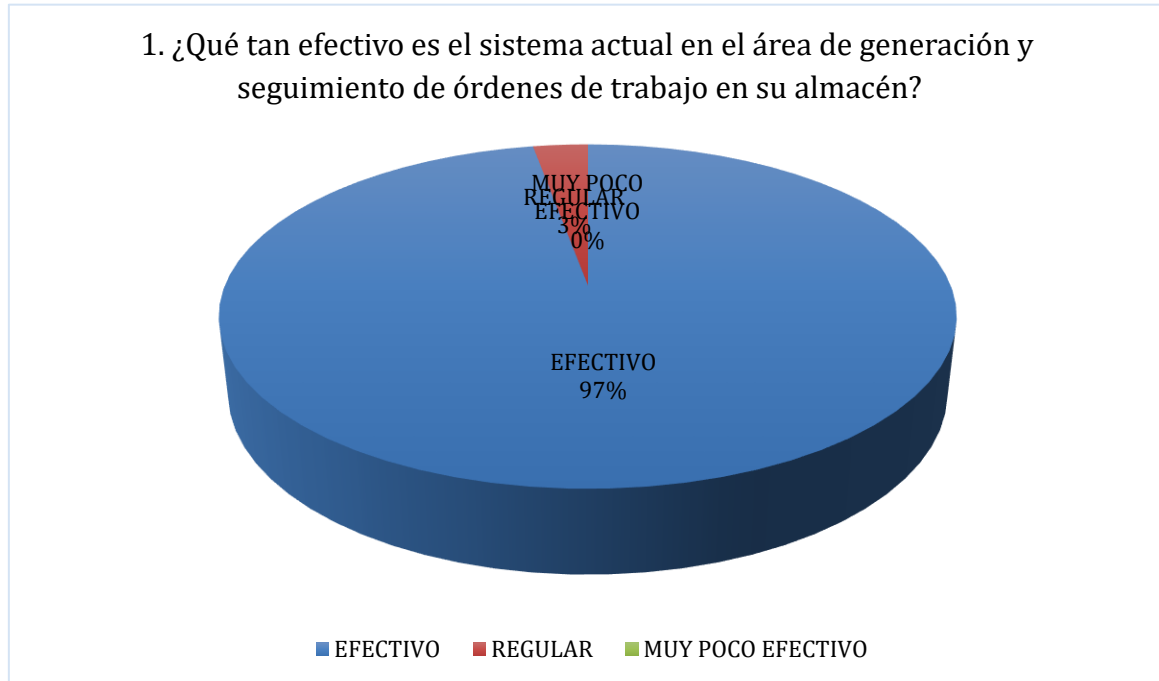


Tabla 38

Encuesta final Logística 1

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
EFECTIVO	34	97,14%
REGULAR	1	2,86%
MUY POCO EFECTIVO	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 97,14% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado el sistema de seguimiento de ordenes de trabajo basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 2

Figura 33
Encuesta final Logística 2

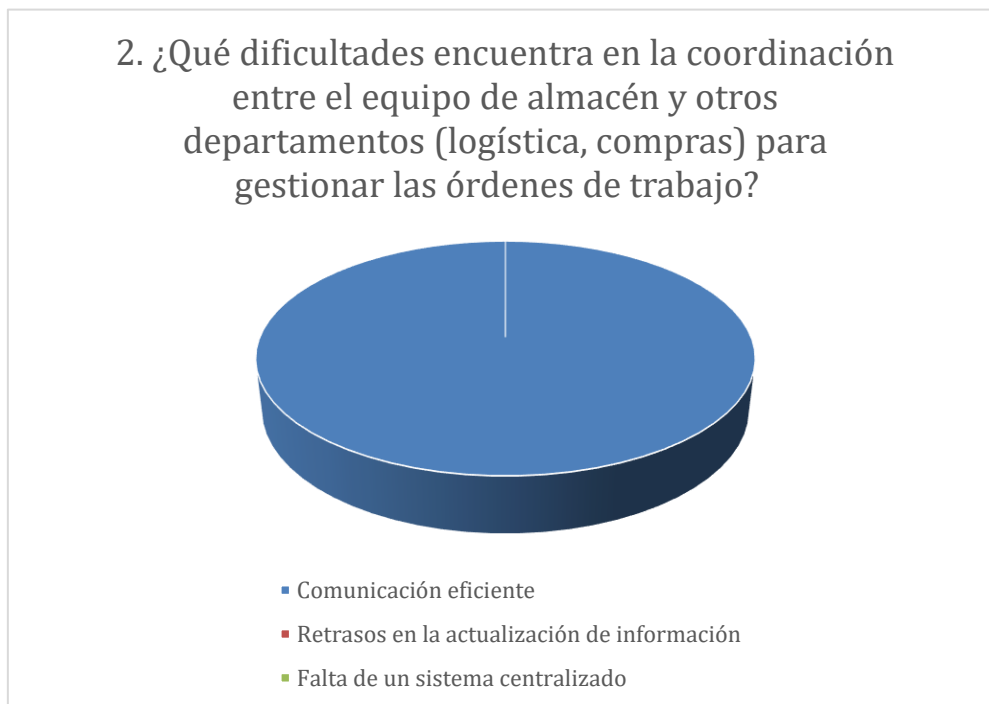


Tabla 39
Encuesta final Logística 2

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Comunicación eficiente	35	100,00%
Retrasos en la actualización de información	0	0,00%
Falta de un sistema centralizado	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 100% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado la coordinación de los almacenes tanto en compra, órdenes y despacho basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 3

Figura 34
Encuesta final Logística 3

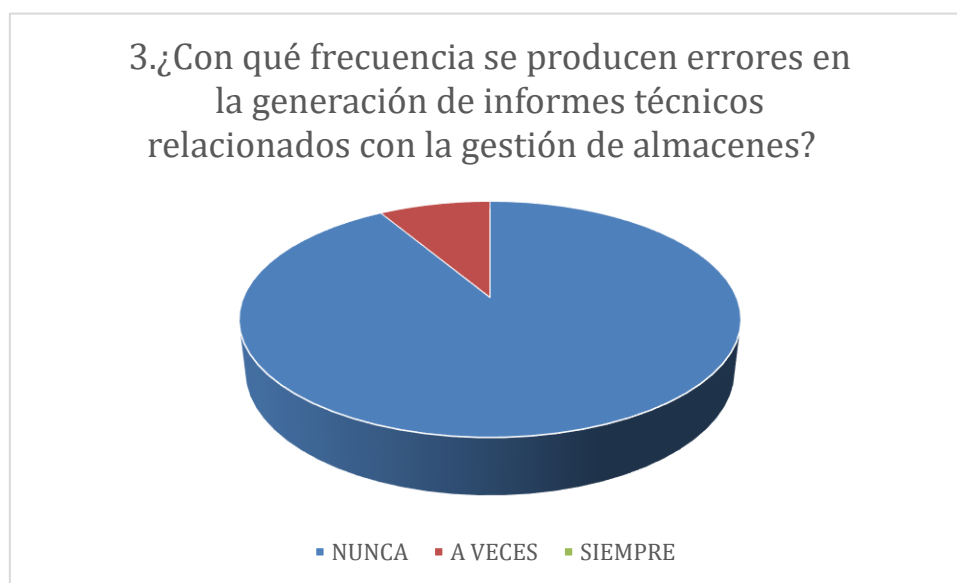


Tabla 40
Encuesta final Logística 3

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
NUNCA	32	91,43%
A VECES	3	8,57%
SIEMPRE	0	00,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 91,43% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado en la generar los informes técnicos de almacenes basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 4

Figura 35
Encuesta final Logística 4

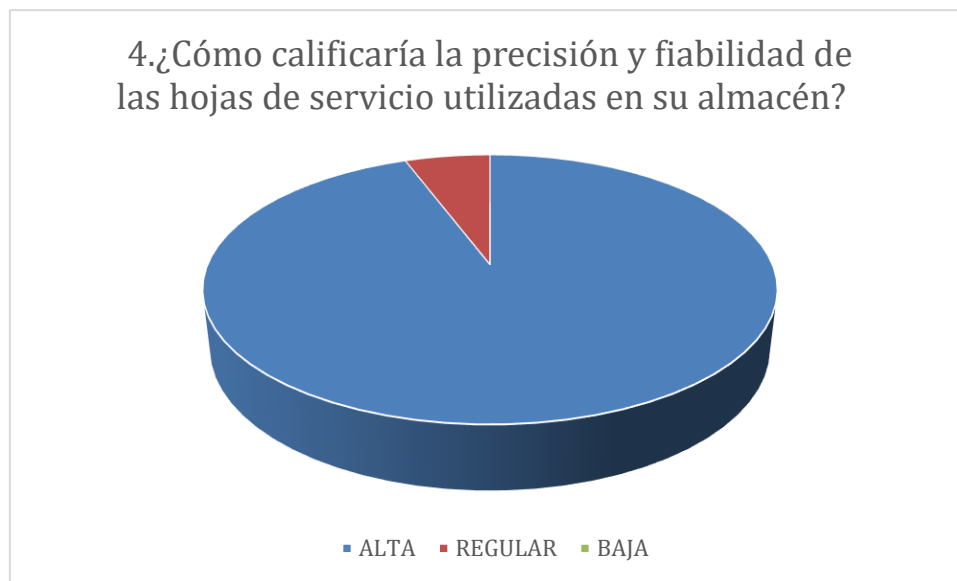


Tabla 41
Encuesta final Logística 4

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ALTA	33	94,29%
REGULAR	2	5,71%
BAJA	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 94,29% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado la fiabilidad de las hojas de servicio basándonos en las herramientas de procesos de las áreas implementadas.

Pregunta 5

Figura 36
Encuesta final Logística 5

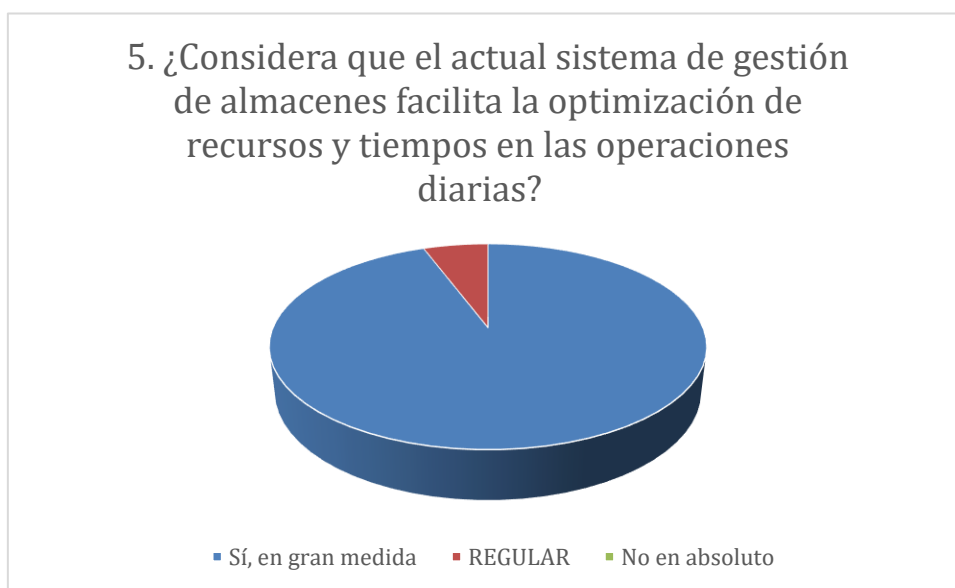


Tabla 42
Encuesta final Logística 5

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí, en gran medida	33	94,29%
REGULAR	2	5,71%
No en absoluto	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 94,29% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado en la optimización de recursos humanos y tiempos en las operaciones basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 6

Figura 37
Encuesta final Logística 6

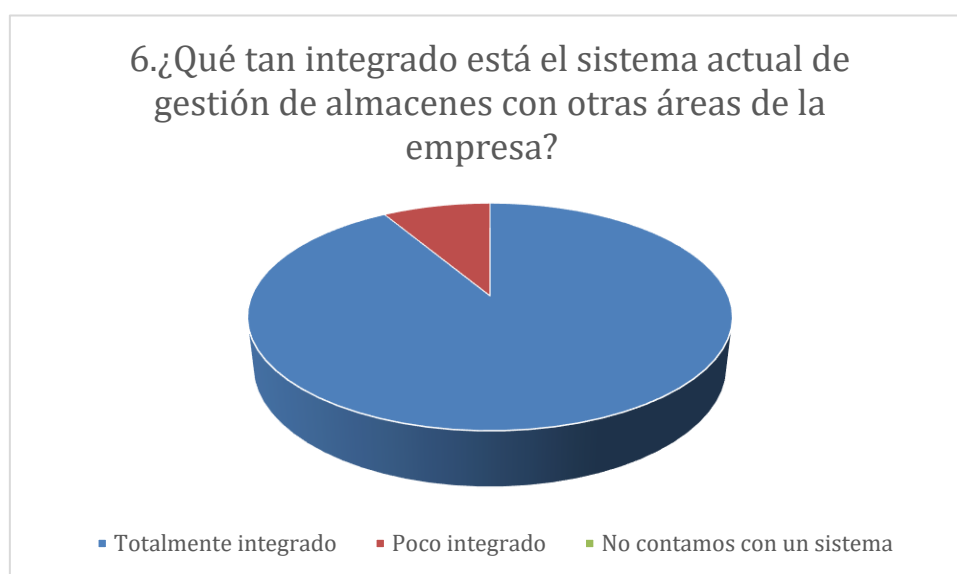


Tabla 43
Encuesta Logística 6

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Totalmente integrado	32	91,43%
Poco integrado	3	8,57%
No contamos con un sistema	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 91,43% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado el sistema de gestión integrado basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 7

Figura 38
Encuesta final Logística 7



Tabla 44
Encuesta final Logística 7

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sencillo	30	85,71%
Regular	5	14,29%
Difícil	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 85,71% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado su soporte de informes técnicos basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 8

Figura 39
Encuesta final Logística 8

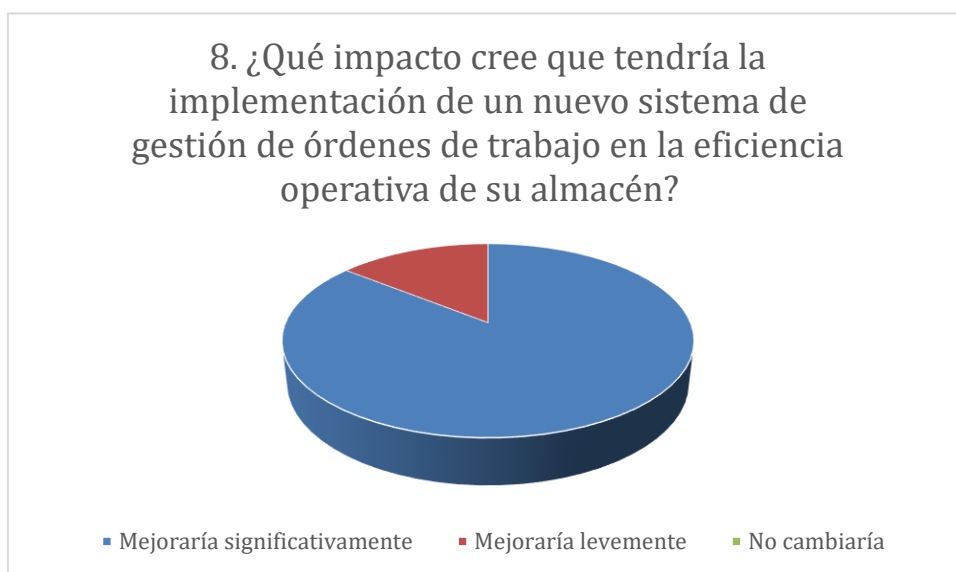


Tabla 45
Encuesta final Logística 8

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mejoraría significativamente	30	85,71%
Mejoraría levemente	5	14,29%
No cambiaría	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 85,71% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado su soporte de implementación de sistemas de ordenes de trabajo basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 9

Figura 40
Encuesta final Logística 9

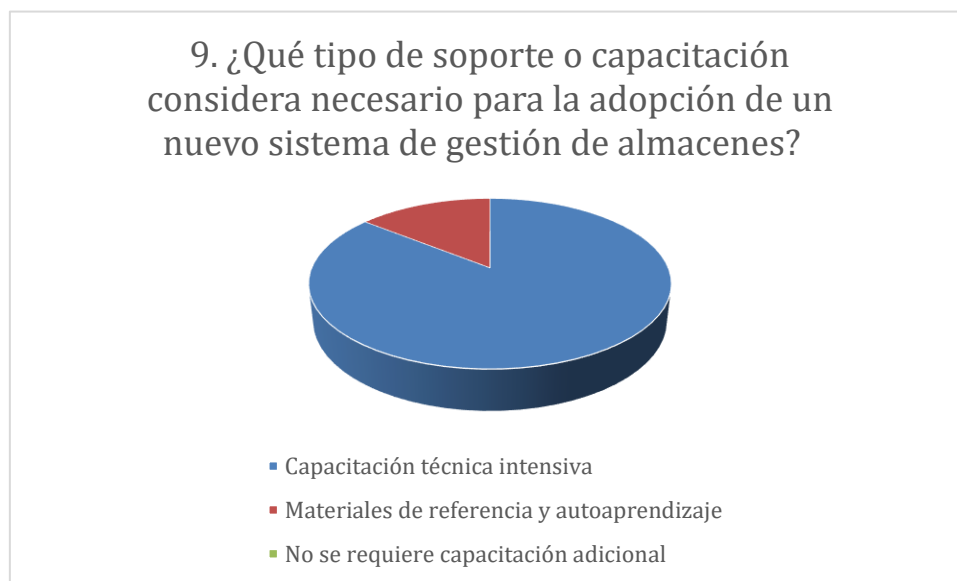


Tabla 46
Encuesta final Logística 9

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Capacitación técnica intensiva	30	85,71%
Materiales de referencia y autoaprendizaje	5	14,29%
No se requiere capacitación adicional	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 85,71% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado su soporte de capacitación en el sistema de gestión de almacenes basándose a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Pregunta 10

Figura 41
Encuesta final Logística 10

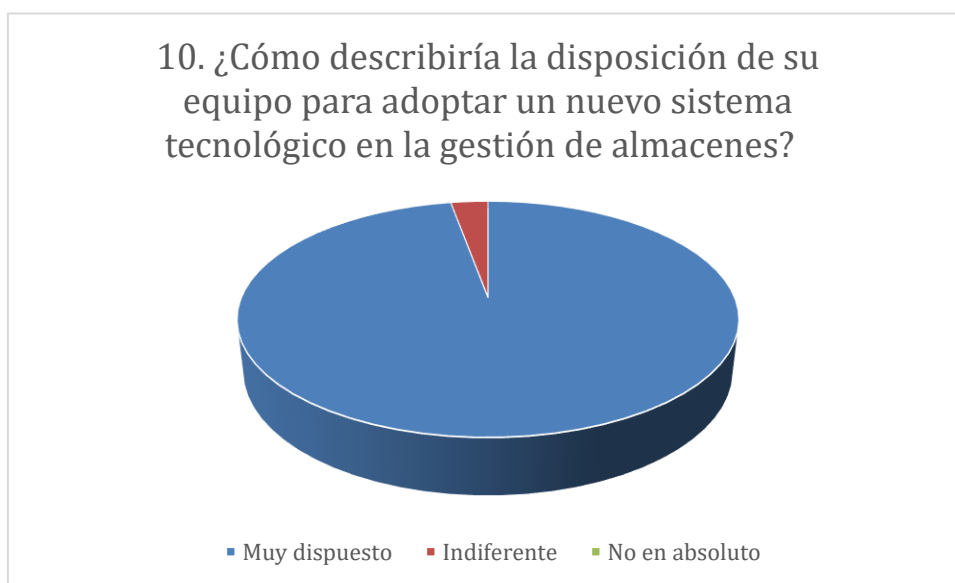


Tabla 47
Encuesta final Logística 10

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy dispuesto	34	97,14%
Indiferente	1	2,86%
No en absoluto	0	0,00%
TOTAL	35	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 97,14% de los encuestados afirma que el Departamento de Logística, ha incrementado su productividad basándonos a las nuevas herramientas en los procesos de las áreas.

Resultado de la observación directa.

De la observación directa que se realizó en empresa DE LEON E.I.R.L se logró las siguientes conclusiones, a continuación, se mostrará la tabla.

Tabla 48
Resultados Encuesta Logística

PREGUNTAS	IMPLEMENTACIÓN		DIFERENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ENCUESTADOS
	SI	NO	
1. ¿Cómo calificarías las condiciones generales de seguridad en tu lugar de trabajo?	97,17%	71,43%	25,74%
2. ¿Se siente adecuadamente informado sobre los procedimientos de seguridad en el trabajo?	100%	57,14%	42,86%
3. ¿Consideras que recibes suficiente capacitación en seguridad laboral?	91%	71,43%	20,00%
4. ¿Has identificado algún peligro potencial en tu área de trabajo?	94%	51,43%	42,86%
5. ¿Si tu respuesta fue "SI" describe los peligros identificados?	94%	51,43%	42,86%

6. Qué tipo de incidentes o accidentes crees que son más comunes en tu trabajo?	91%	51,43%	40,00%
7. ¿Consideras que las medidas de seguridad actuales son efectivas para mitigar los riesgos?	86%	45,71%	40,00%
8. ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar la seguridad en el transporte de carga pesada en tu empresa?	86%	57,14%	28,57%
TOTAL	92%	59%	34%

Análisis: Como se pudo constatar en las instalaciones de la empresa DE LEON E.I.R.L existe un alto nivel de cumplimiento en materia de Logística llegando arrojar un acumulado de 92% en cuanto a uso de las herramientas como es el Kardex y KPI que pudo evaluar el impacto de las mejoras en Gestión de Seguridad y Gestión de Almacenes, utilizando, así como las posiciones de trabajo en las labores diarias que lleva a una gran cantidad de riesgos de operación.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La elaboración del diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad actual permitió identificar áreas de mejora críticas, sentando las bases para un enfoque más efectivo en la seguridad laboral.
- El desarrollo e implementación del Programa Anual de SST y de capacitación fortaleció la cultura de seguridad en la organización, mejorando la prevención de riesgos laborales.
- La implementación de la Matriz IPERC de línea base y continua proporcionó una herramienta valiosa para la identificación, evaluación y control de riesgos, permitiendo una gestión más proactiva de la seguridad.
- La optimización de la gestión logística de almacenes mediante la implementación del formato Kardex mejoró significativamente el control de inventarios y la eficiencia en el manejo de materiales y equipos.
- La evaluación del impacto de las mejoras utilizando KPIs de productividad demostró la efectividad de las nuevas herramientas y procesos implementados, evidenciando una mejora tangible en la eficiencia operativa y la seguridad laboral.
- A nivel personal, determinamos que la experiencia obtenida junto a nuestra formación profesional, colabora significativamente a nuestro aprendizaje en el campo, considerando que el estudio es constante, pese a haber culminado la carrera,

se debe continuar fortaleciendo nuestros conocimientos y lograr ser competitivos en la industria actual y del futuro.

Recomendaciones:

- Mantener una revisión y actualización periódica del Sistema de Gestión de Seguridad para asegurar su continua efectividad y adaptación a nuevos riesgos o cambios en la normativa.
- Fomentar la participación de todos los niveles de la organización en las capacitaciones de seguridad, promoviendo una cultura de seguridad integral.
- Realizar auditorías internas regulares para evaluar la correcta implementación y uso de la Matriz IPERC, asegurando su efectividad en la prevención de riesgos.
- Considerar la implementación de un sistema de gestión de almacenes digital para complementar el formato Kardex, mejorando aún más la eficiencia y precisión en el control de inventarios.
- Seguir usando la metodología PDHA para poder superar las dificultades en que vayan presentando en la empresa y representarlas a través de los KPIs, fijando objetivos progresivos para seguir optimizando tanto la gestión de seguridad como la gestión de almacenes y otras áreas de la empresa.
- Fomentar la comunicación interdepartamental para asegurar que las mejoras en seguridad y gestión de almacenes se integren efectivamente en todas las áreas de la organización.

- Explorar la posibilidad de implementar tecnologías emergentes, como IoT o análisis de datos avanzados, para mejorar aún más la eficiencia y seguridad en las operaciones.

REFERENCIAS

- Administración Federal de Seguridad de Autotransportes. (2019). Estudio de efectividad del programa de seguridad U.S. *Departamento de transporte*. Obtenido de <https://www.fmcsa.dot.gov/safety/research-and-analysis/safety-program-effectiveness-study-2019>
- Administración Federal de Seguridad de Autotransportes de EE.UU. (2023). *Informe anual de seguridad en el transporte de carga*. Departamento de Transportes.
- Andersson, L., & Lindgren, S. (2018). *Estudio comparativo sobre tecnologías avanzadas de seguridad en el transporte de carga pesada: Suecia y España*. Revista de seguridad del transporte.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023-2024*. BCRP.
- Chiara, C., & Minini, F. (2019). Muertes ocupacionales en América Latina: un análisis comparativo. *Revista Internacional de Seguridad y Ergonomía Ocupacional*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/en/occupational-safety-and-health-latin-america-and-caribbean-overview-issues-and-policy>
- Christopher, M. (2016). *Gestión de logística y cadena de suministro (5th ed.)*. Pearson. Obtenido de <https://dokumen.pub/logistics-amp-supply-chain-management-fifth-edition-9781292083797-1292083794-9781292083810-1292083816-9781292083827-1292083824.html>

Coyle, J., Langley, C., Novack, R., & Gibson, B. (2019). Gestión de la cadena de suministro: una perspectiva logística (9ª ed.). *Cengage Learning*.

Fernández, A., García, M., & López, C. (2021). Impacto a largo plazo de mejoras en seguridad y gestión de almacenes en el transporte de carga pesada argentino. *Revista Latinoamericana de Logística y Transporte*, 78-96.

Flores, A. (2024). *Capacitación en seguridad: Una inversión estratégica en el transporte de carga*. Revista de Logística y Seguridad. Obtenido de https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/7504/Arrieta_Gallardo_Roger_Felix.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García, M. (2022). El rol del transporte de carga pesada en la economía moderna. *Economía y Logística*.

Gartner. (2021). El impacto de la analítica avanzada en las operaciones logísticas.

Gómez, A., & Rodríguez, B. (2022). *Estrategias integrales para la mejora de la seguridad y eficiencia en el transporte de carga pesada*. Revista Latinoamericana de Logística y Transporte.

Gómez, A., & Rodríguez, B. (2022). *Estrategias integrales para la mejora de la seguridad y eficiencia en el transporte de carga pesada*. Revista Latinoamericana de Logística y Transporte. Obtenido de <https://fastercapital.com/es/tema/estrategias-de-transporte-eficientes-para-logistica-de-carga-pesada.html>

Gómez, R. (2017). *Implementación de sistemas de gestión de seguridad en empresas de transporte colombianas: Un estudio de cinco años*. revista de Seguridad Industrial.

Gómez, R. (2024). *Indicadores clave en la gestión de almacenes modernos*. Logística Avanzada.

Gudehus, T., & Kotzab, H. (2021). *Logística Integral*. Medios de ciencia y negocios de Springer.

Gutiérrez, L., & Morales, R. (2022). Análisis comparativo de mejoras en seguridad y gestión de almacenes en el sector de transporte de carga pesada mexicano. *Logística y Cadena de Suministro*, 98-112.

Gutiérrez, R. (2024). Implementación efectiva de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el sector transporte. *Seguridad Laboral Hoy*.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de España. (2022). *Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales*. Obtenido de <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/guia-tecnica-para-la-integracion-de-la-prevencion-de-riesgos-laborales>

López, C. (2024). Evolución de las normativas de seguridad y salud laboral en el transporte. *Seguridad y Prevención*.

Martinez, L. (2021). KPIs de seguridad en el transporte de carga pesada. *Revista de Seguridad Vial y Ocupacional*. Obtenido de <https://www.ontruck.com/es/blog/kpi-logistica-transporte>

Martínez, R., & López, S. (2022). *Integración de la gestión de seguridad y almacenes en el sector logístico: Un enfoque emergente*. Journal of Logistics Management.

McKinsey & Company. (2020). Supply Chain 4.0: la cadena de suministro digital de próxima generación. Obtenido de <https://www.maersk.com/supply-chain->

logistics/management?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwuMC2BhA7EiwAmJKRrHWNusT2LowUw75YsGcIV96QLz42Yz5oSqv--uBJEtGHHKeurZqwMRoCWkUQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2023). *Reporte anual del sector transporte en el Perú*. Gobierno del Perú.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (Junio de 2023). *Reporte anual del sector transporte en el Perú*. Obtenido de Gobierno del Perú:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6491068/5665415-informe-de-evaluacion-de-resultados-2023.pdf>

Morales, J. (2022). Metodología para la elaboración de Matrices IPERC. *Gestión de Riesgos en Transporte*. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5232077/Anexo_01%20-%20PR-URRHH-004%20Procedimiento%20de%20Elaboraci%C3%B3n%20y%20Actualizaci%C3%B3n%20IPERC.pdf?v=1696520716

Morales, J. (2024). *Estrategias innovadoras para superar la resistencia al cambio*. Gestión del Cambio Organizacional.

Müller, H., & Schmidt, K. (2023). *Digitalización en la gestión de almacenes: Un estudio del sector de transporte alemán*. Journal of Logistics Management.

Oliveira, M., & Santos, R. (2022). Barreras en la implementación de mejoras de seguridad y gestión de almacenes en PYMES de transporte brasileñas. *Gestión y Producción*, 125-142.

Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Seguridad y salud en el trabajo: Una visión para un desarrollo sostenible*. OIT.

Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Seguridad y salud en el trabajo: Una visión para un desarrollo sostenible*. OIT.

Organización Mundial del Comercio. (2023). *Estadísticas del comercio internacional 2023*. OMC.

Ortiz, P. (2022). *Diseño de programas de capacitación en seguridad para el sector de transporte pesado*. Educación en Seguridad Laboral.

Paredes, S. (2023). Impacto multidimensional de la Matriz IPERC en empresas de transporte. *Seguridad y Productividad*.

Ramírez, J. (2020). Impacto de los sistemas de seguimiento de órdenes de trabajo en la eficiencia logística chilena. *Revista Chilena de Ingeniería*.

Ramírez, J., & Torres, M. (2023). *Análisis del sector de transporte de carga en el Perú: Desafíos y oportunidades*. Revista Peruana de Gestión Empresarial.

Ramírez, J., Torres, M., & Vega, L. (2023). *Análisis económico de la ineficiencia en la gestión de almacenes en el sector logístico peruano*. Obtenido de Revista Peruana

de Economía:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/555181547057977330/pdf/133561-WP-P145783-Analisis-dela-Logistica-Peru.pdf>

Ríos, A. (2021). La Matriz IPERC como herramienta de prevención en el transporte de carga. *Gestión de Riesgos Laborales*.

-
- Robson, L., Clarke, J., Cullen, K., Bielecky, A., Severin, C., Bigelow, P., & Irvin, E. (2019). La eficacia de las intervenciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión sistemática. *Ciencia de la seguridad*.
- Rodríguez, A., & Martínez, B. (2019). *Efectividad de los programas de capacitación en seguridad en el transporte de carga mexicano*. Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Rodríguez, J. (2021). Características y desafíos del transporte de carga pesada en Latinoamérica. *Logística y Transporte*, 85-100.
- Rodríguez, J. (2022). *Evolución de la legislación peruana en transporte de carga pesada*. Derecho y Transporte.
- Sánchez, F. (2021). Análisis integral de riesgos en el transporte de carga pesada. *Seguridad Vial y Ocupacional*. Obtenido de <https://www.catamp.org.ar/wp-content/uploads/2018/12/manual-de-riesgos-en-el-transporte-de-mercancias-y.pdf>
- Sánchez, F., & Pérez, E. (2023). *Impacto económico de las mejoras en seguridad y gestión de almacenes en el sector de transporte de carga*. Economía y Desarrollo.
- Silva, R., Oliveira, C., & Santos, F. (2022). *Impacto de la modernización en la seguridad y eficiencia del transporte de carga en Brasil*. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.
- Silva, C., Olivera, R., & Santos, T. (2021). Implementación de sistemas de gestión de almacenes en el transporte de carga pesada brasileño: Un estudio longitudinal. *Revista Brasileira de Logística*.

- Suarez, M., Rubio, J., & Salgueiro, F. (2020). Análisis de informes de investigación sobre accidentes de trabajo. *Ciencia de la seguridad*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925753514002379>
- Torres, C., & Vega, R. (2023). *Optimización logística y su impacto en los precios al consumidor: Un análisis del sector de transporte de carga en Perú*. Revista de Estudios Económicos.
- Torres, D. (2021). Marco legal del transporte de carga pesada en Perú: Evolución y desafíos. *Revista de Derecho del Transporte*.
- Torres, D. (2023). Implementación integrada de mejoras en seguridad y gestión de almacenes. *Gestión Integral de la Cadena de Suministro*.
- Vásquez, R. (2023). Elaboración y gestión de informes técnicos en almacenes. *Gestión de la Información Logística*.
- Vega, L., & Torres, M. (2020). *Programas de seguridad basados en el comportamiento en el transporte de carga pesada: Un análisis comparativo entre Chile y Argentina*. . Prevención de Riesgos Laborales.

ANEXOS

ANEXO N° 1. Preguntas elaboradas para el Área de Seguridad

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA - SEGURIDAD

PARA IMPLEMENTAR UN PLAN DE MEJORA CONTINUA EN SEGURIDAD

jlopezllanos5@gmail.com [Cambiar cuenta](#)



No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

EMPRESA DE TRANSPORTE Y ALQUILER DE EQUIPOS "DE LEON"



NOMBRES Y APELLIDOS *

Tu respuesta

PUESTO DE TRABAJO *

Tu respuesta

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL CARGO *

Tu respuesta

1. ¿Cómo calificarías las condiciones generales de seguridad en tu lugar de trabajo?

- BUENA
- REGULAR
- MALA

2. ¿Se siente adecuadamente informado sobre los procedimientos de seguridad en el trabajo?

- SI
- No

3. ¿Consideras que recibes suficiente capacitación en seguridad laboral?

- SI
- No

4. ¿Has identificado algún peligro potencial en tu área de trabajo?

- SI
- NO

5. ¿Si tu respuesta fue "SI" describe los peligros identificados?

- RIESGO ALTO
 - RIESGO MEDIO
 - BAJO RIESGO
-

6. Qué tipo de incidentes o accidentes crees que son más comunes en tu trabajo?

- Caídas de carga
 - Fatiga del conductor
 - Uso inadecuado de equipos
 - Ninguna
-

7. ¿Consideras que las medidas de seguridad actuales son efectivas para mitigar los riesgos?

- SI
 - NO
-

8. ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar la seguridad en el transporte de carga pesada en tu empresa?

- Implementar nuevas herramientas en el Sistemas de Gestión de Seguridad
- Implementar un Plan de Mejora Continua en Seguridad
- Las medidas de Seguridad actuales son las adecuadas

ANEXO N° 2. Preguntas elaboradas para el Área de Logística en Almacén

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA - DE LEON E.I.R.L

B I U ↻ ✕

Descripción del formulario

Correo electrónico *

Correo electrónico válido

Este formulario recopila correos electrónicos. [Cambiar la configuración](#)

EMPRESA DE TRANSPORTE Y ALQUILER DE EQUIPOS "DE LEON"



DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA - LOGISTICO

Descripción (opcional)

NOMBRES Y APELLIDOS *

Texto de respuesta breve

PUESTO DE TRABAJO *

Texto de respuesta breve

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL CARGO *

Texto de respuesta breve

1. ¿Qué tan efectivo es el sistema actual en el área de generación y seguimiento de órdenes de trabajo en su almacén? *

- Efectivo
- Regular
- Muy poco efectivo

2. ¿Qué dificultades encuentra en la coordinación entre el equipo de almacén y otros departamentos (logística, compras) para gestionar las órdenes de trabajo? *

- Comunicación deficiente
 - Retrasos en la actualización de información
 - Falta de un sistema centralizado
-

3. ¿Con qué frecuencia se producen errores en la generación de informes técnicos relacionados con la gestión de almacenes? *

- Nunca
 - A veces
 - Siempre
-

4. ¿Cómo calificaría la precisión y fiabilidad de las hojas de servicio utilizadas en su almacén? *

- Alta
- Regular
- Baja

5. ¿Considera que el actual sistema de gestión de almacenes facilita la optimización de recursos y tiempos en las operaciones diarias? *

- Sí, en gran medida
 - Regular
 - No en absoluto
-

6. ¿Qué tan integrado está el sistema actual de gestión de almacenes con otras áreas de la empresa? *

- Totalmente integrado
 - Poco integrado
 - No contamos con un sistema
-

7. ¿Qué tan sencillo es para su equipo acceder y utilizar los informes técnicos generados por el sistema actual? *

- Muy sencillo
- Regular
- Difícil

8. ¿Qué impacto cree que tendría la implementación de un nuevo sistema de gestión de órdenes de trabajo en la eficiencia operativa de su almacén? *

- Mejoraría significativamente
 - Mejoraría levemente
 - No cambiaría
-

9. ¿Qué tipo de soporte o capacitación considera necesario para la adopción de un nuevo sistema de gestión de almacenes? *

- Capacitación técnica intensiva
 - Materiales de referencia y autoaprendizaje
 - No se requiere capacitación adicional
-

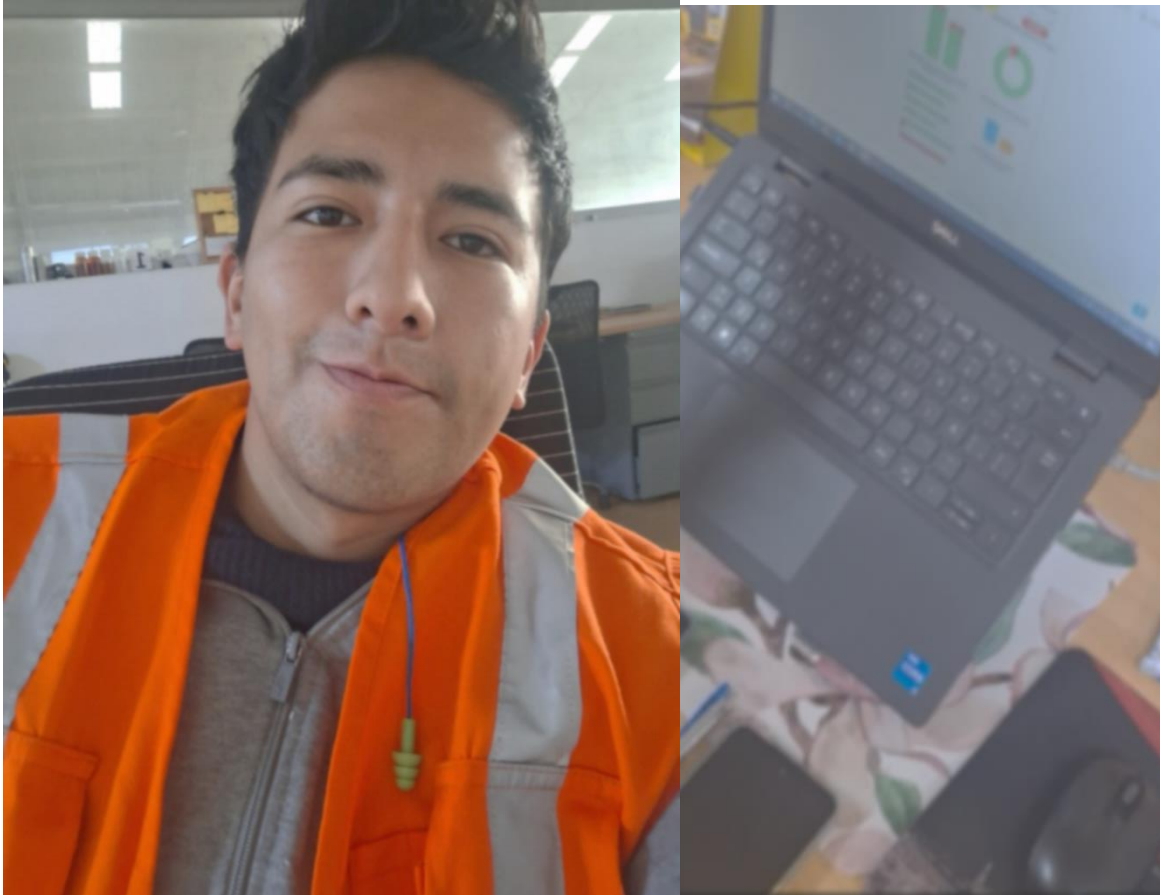
10. ¿Cómo describiría la disposición de su equipo para adoptar un nuevo sistema tecnológico en la gestión de almacenes? *

- Muy dispuesto
- Indiferente
- No en absoluto

ANEXO N° 3. Charla de contextualización en la implementación del Plan PHVA



ANEXO N° 4. Realización de los nuevos Dashboards de Seguridad en oficina



ANEXO N° 5. Verificación de Maquinaria Motoniveladora



ANEXO N° 6. Verificación de Maquinaria Camión Cisterna



ANEXO N° 7. Verificación de Maquinaria Camión Cisterna de combustible



ANEXO N° 8. Verificación de Volquetes



ANEXO N° 9. Guía de Observación

GUIA DE OBSRVACION DIRECTA

1. USO DE EQUIPO DE PROTECCION

	SI	NO
Cabeza		X
Ojos		X
Vías respiratorias		X
Manos y brazos	X	
Tronco		X
Pies y piernas		X
Otros (arnés, línea de vida, etc)		X

2. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Uso correcto	X	
Adecuados para su trabajo	X	
Dispone de equipos para prevenir incidencias del trabajo (extintor, ect)		X
En buen estado		X
Mantienen colocadas las protecciones requeridas		X
Conducción/manejo adecuado de maquinaria pesada o de carguío de transporte de carga		X
Otros		X

3. ORDEN Y LIMPIEZA

Mantiene la zona ordenada	X	
Mantiene la zona limpia		X

4. POSICION DE TRABAJO

Adecuada		X
Inadecuada por:		

ANEXO N° 10. Acta de capacitación

Tema: _____

Responsable: _____

Fecha: _____

Hora de Inicio: _____ Hora de Término: _____

N	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA

Responsable de la
capacitación

ANEXO N° 11. Formato impacto de impacto IPERC línea base

IMPACTO	Higiene	H&S	Ambiente	RelacionesExternas	Seguridad	Legal	Producción	PérdidaMaterial	Costo	Cronograma	Exploración
Higiene	GES exposición a Polvo de Sílice	Evento en espacio confinado	Agua	Relaciones comunitarias	Disturbios civiles	Regulatorio	Equipo	Daño a la propiedad	Costo	Programa	Reserva
HyS	GES exposición a Plomo	Contacto con electricidad	Aire	Reputación	Cyber	Litigio	Mecánico	Plan de negocios	Administración	Otros	Recurso
Ambiente	GES exposición a Mercurio	Caída de altura	Suelo	Población indígena	Pérdida de información	Otros	Metalúrgico	Otros	Otros		Otros
RelacionesExternas	GES exposición a Cal	Liberación descontrolada de energía	Cianuro	Derechos humanos	Pérdida de producción		Plan de negocios				
Seguridad	GES exposición a Ruido	Deslizamiento de terreno/roca(s) - Superficie	MatPel	Medios de comunicación	Sabotaje		Cadena de suministro				
Legal	Físico: estrés por calor / frío	Interacción vehículo - peatón - Superficie	Polvo	Patrimonio cultural	Amenaza / Asalto		Gente				
Producción	Físico - Ruido	Incidente vehicular fuera de mina	Residuos	Otros	Acceso no autorizado		Otros				
PérdidaMaterial	Físico - Radiación	Colisión o vuelco de vehículo (en sitio)	Cierre		Conflictividad laboral						
Costo	Físico - Vibración	Evento de vehículo pesado - Volcadura	Agua, Suelo		Geo político						
Cronograma	Químico	Carga descontrolada durante el izaje	Agua, Biodiversidad		Municiones						
Exploración	Biológico	Atrapado por equipo en movimiento	Biodiversidad		Robo						
	Ergonomía	Incidente durante la manipulación de llantas	Agua, Suelo, Biodiversidad		Falla de control de seguridad						
	Psicológico	Golpeado por caída de objetos	Agua, Aire		Sustancia ilegal						
	Psicológico	Deslizamiento de terreno - subterráneo	Agua, Suelo, Biodiversidad, Aire		VPSHR						
	N/A	Interacción entre vehículo y peatones - Subterránea			Otros						
		Fuego o Explosión en Subterránea									
		Afectado por agresión de terceros									
		Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes									
		Exposición a Gases Tóxicos									
		Caída a fuentes de Agua									
		Exposición a polvo respirable y sílice									
		Otros									

ANEXO N° 12. Formato probabilidad de impacto IPERC línea base

Tabla de Probabilidad DE LEON E.I.R.L		
Nivel	Descripción	Criterios (que se leen: ya sea que / o)
5	Cierto	<ul style="list-style-type: none"> El evento ocurrirá El evento podría ocurrir de manera diaria a mensual > 90% de probabilidad de que ocurra el evento o > 90% de las exposiciones exceden o se espera que excedan el OEL (Sólo para HRA)
4	Probable	<ul style="list-style-type: none"> Se espera que el evento ocurra El evento podría ocurrir de manera mensual a anual 60-90% de probabilidad de que ocurra el evento o 60-90% de las exposiciones exceden o se espera que excedan el OEL (Sólo para HRA)
3	Posible	<ul style="list-style-type: none"> El evento ocurrirá bajo determinadas circunstancias El evento podría ocurrir de manera anual o dentro de un período de 5 años. 30-60% de probabilidad de que ocurra el evento o 30-60% de las exposiciones exceden o se espera que excedan el OEL (Sólo para HRA)
2	Poco Probable	<ul style="list-style-type: none"> El evento ha ocurrido en algún otro lugar El evento podría ocurrir dentro de un período de 5 a 10 años. 10-30% de probabilidad de que ocurra el evento o 10-30% de las exposiciones exceden o se espera que excedan el OEL (Sólo para HRA)
1	Raro	<ul style="list-style-type: none"> El evento rara vez ha ocurrido en la industria o podría ocurrir bajo circunstancias excepcionales El evento podría ocurrir dentro de un período de 10 a 30 años. <10% de probabilidad de que ocurra el evento o <10% de las exposiciones exceden o se espera que excedan el OEL (Sólo para HRA)

ANEXO N° 13. Formato consecuencia de impacto IPERC línea base

Tabla de Consecuencias DE LEON E.I.R.L					
Tipo de Impacto	1 - Insignificante	2 - Menor	3 - Moderado	4 - Mayor	5 - Catastrófico
Higiene	Efectos reversibles sobre la salud, que requieren un tratamiento de primeros auxilios como máximo	Efectos reversibles sobre la salud que suelen dar lugar a un tratamiento médico o restricciones temporales a las tareas normales de trabajo. Ejemplos incluyen efectos de temperatura extrema, mal de altura y estrés en el trabajo.	Graves efectos reversibles sobre la salud, incluyendo efectos crónicos/agudos asociados con temperatura extrema, efectos musculoesqueléticos, vibración, exposición crónica al ruido, y efectos en el sistema nervioso, algunas enfermedades infecciosas, y malaria (no-falciparum)	Efectos irreversibles para la salud o enfermedad incapacitante en múltiples colaboradores. Puede incluir efectos de agentes químicos, físicos o biológicos, problemas de salud crónicos progresivos y/o deterioro o acorte del tiempo de vida a largo plazo.	Efectos irreversibles y permanentes para la salud o enfermedad incapacitante con impacto en varias personas.
HyS	Lesiones de bajo nivel a corto plazo, que no afectan el rendimiento laboral y que requieren a lo sumo de un tratamiento de primeros auxilios (FAI).	Lesión que requiera tratamiento médico (MTI) o que implique restricciones temporales de las tareas normales de trabajo (RWI).	Lesión que resulta en días de trabajo perdidos (LT).	Una sola víctima mortal, incapacidad permanente o múltiples lesiones con tiempo perdido.	Múltiples víctimas mortales o incapacidad permanente a varias personas.
Ambiente	Impactos ambientales dentro del área alterada por operaciones; Atención y/o remediada como parte de procesos de rutina.	Impacto ambiental dentro de la zona de área alterada actual o prevista, o impactos aislados fuera de las instalaciones; Se requiere esfuerzo adicional (no de rutina) para atender y/o remediar.	Impacto significativo (en relación al tamaño, toxicidad, ubicación, u otros factores del site) en las instalaciones; o impacto fuera de las instalaciones que requieren una respuesta inmediata para contener y/o prevenir efectos residuales. Saneamiento en el corto y mediano plazo, sin efectos ambientales esperados a largo plazo.	Impactos ambientales de deterioro y efectos residuales en los ecosistemas a mediano y largo plazo; y monitoreo localizado para determinar la extensión del impacto ambiental del evento. Puede requerir cambios en la responsabilidad del cierre.	Impactos extendidos fuera de las instalaciones que son extensos y a largo plazo. Impactos significativos en la planificación y responsabilidad del cierre.
Relaciones Externas	Impacto en la comunidad que requiere una acción correctiva mínima. Quejas aisladas provenientes de zonas geográficas separadas y/o sobre temas distintos. Ningún reporte en los medios.	Impacto en la comunidad reversible con una acción correctiva limitada. Quejas repetidas de la misma área geográfica y/o sobre el mismo tema. Noticia que aparece en medio de comunicación nacional de manera local o en niveles inferiores.	Impacto en la comunidad; reversible con acción correctiva. Quejas que requieren de una solución por parte de un tercero o externo. Noticia que aparece en múltiples medios de comunicación nacional de manera local o de niveles inferiores.	Impacto en la comunidad trae como consecuencia pérdida temporal, daño o incapacidad que requieren un saneamiento significativo. Pérdida de confianza por corto plazo con stakeholders clave que requieren una acción correctiva significativa. Noticia que aparece en los principales medios de comunicación nacionales/internacionales.	Impacto en la comunidad trae como consecuencia pérdida irremediable y significativa, daño o incapacidad/fatalidad. Pérdida de confianza a largo plazo con los principales stakeholders. Noticia que aparece en múltiples medios de comunicación importantes nacionales/internacionales.
Seguridad	Agitación/actividad localizada sin una amenaza inminente para las instalaciones. Posesión de sustancias ilegales en las instalaciones (cantidad de uso personal). Pérdida delictiva de información o propiedad intelectual que no tiene impacto en la reputación y/o los ingresos.	Alteración de menor importancia a la operación. Amenaza creíble de agitación laboral, o contra el personal. Falta de controles físicos sin pérdida. Posesión de sustancia ilegal por particular con la intención de vender.	Impacto moderado a operaciones o amenaza creíble con potencial de impacto significativo. Posesión de municiones no autorizadas. Disturbios civiles de baja intensidad. Violaciones del perímetro. Violencia en el trabajo.	Impacto importante en operaciones. Disturbio civil que afecta operaciones o fuerza laboral. Intento de robo de materiales, componentes o municiones explosivas. Robo o pérdida de producción no detectados durante un periodo prolongado. Falta de control físico que fue aprovechado internamente. Actividad de crimen organizado. Sabotaje que requiere reparación prolongada. Amenazas de terrorismo, secuestro, o extorsión.	Interrupción completa de operaciones. Amenaza que requiere la evacuación del personal. Robo de materiales, componentes o municiones explosivas. Pérdida importante no detectada durante un periodo >12 meses. Actividad de crimen organizado. Sabotaje que requiere reparación prolongada. Amenazas de terrorismo, secuestro, o extorsión.
Legal y Otros	Problema jurídico/técnico menor con poca probabilidad de atraer reacción de un tercero.	Problema técnico/jurídico que puede atraer un bajo nivel de respuesta administrativa/reguladora.	Incumplimiento de regulación y/o otros acuerdos con posible proceso legal y sanciones. Sucesos constantes de infracciones leves con posible proceso legal y sanciones. Amenaza de acciones legales contra Newmont	Incumplimiento importante de regulación y/o otros acuerdos que traen como consecuencia investigación externa por parte de terceros. Juicio, sanciones u otra acción parecida. Acción legal contra Newmont	Incumplimiento grave de la regulación y/o otros acuerdos que traen como consecuencia investigación externa por parte de terceros. Operaciones suspendidas, licencias revocadas. Acción legal contra Newmont
Producción	<1% de producción diferida del plan	1-3% de producción diferida del plan	3-5% de producción diferida del plan	5-10% de producción diferida del plan	>10% de producción diferida del plan
Pérdida \$ por Evento Operacional	< \$10,000	\$10,000 - \$250,000	\$250,000 - \$1,000,000	\$1,000,000 - \$10,000,000	>\$10,000,000
Costo del Proyecto	ETAPA 4 Vida del Costo del Proyecto: < \$50,000 ETAPAS 2A, 2B, 3 < 3% con respecto AFE	ETAPA 4 Vida del Costo del Proyecto: \$50,000 - \$500,000 ETAPAS 2A, 2B, 3 3%-5% con respecto AFE	ETAPA 4 Vida del Costo del Proyecto: \$500,000 - \$5,000,000 ETAPAS 2A, 2B, 3 5%-10% con respecto AFE	ETAPA 4 Vida del Costo del Proyecto: \$5,000,000 - \$50,000,000 ETAPAS 2A, 2B, 3 10%-20% con respecto AFE	ETAPA 4 Vida del Costo del Proyecto: >\$50,000,000 ETAPAS 2A, 2B, 3 >20% con respecto AFE
Cronograma del Proyecto (Impacto en Cronograma que afecta hitos críticos)	- Revisión de Aprobación (Todas las revisiones): Ninguno - Declaración de Resena (Revisión 2): 1 mes - Decisión de Inversión Fondos Completos (Revisión 3): 1 mes - Producción Comercial: 1 mes	- Revisión de Aprobación (Todas las revisiones): 1 mes - Declaración de Resena (Revisión 2): 2 meses - Decisión de Inversión Fondos Completos (Revisión 3): 2 meses - Producción Comercial: 2 meses	- Revisión de Aprobación (Todas las revisiones): 2 meses - Declaración de Resena (Revisión 2): 3 meses - Decisión de Inversión Fondos Completos (Revisión 3): 3 meses - Producción Comercial: 3 meses	- Revisión de Aprobación (Todas las revisiones): 3 meses - Declaración de Resena (Revisión 2): 3-6 meses - Decisión de Inversión Fondos Completos (Revisión 3): 3 meses - Producción Comercial: 3-6 meses	- Revisión de Aprobación (Todas las revisiones): 3-6 meses - Declaración de Resena: No se puede cumplir SEC Guía 7 para Declaración de Resena. - Decisión de Inversión Fondos Completos (Revisión 3): 3-6 meses. Necesidad de evaluar Indicadores Financieros/Erosión NPV - Producción Comercial: No se puede cumplir con los objetivos de producción. Necesidad de evaluar Indicadores Financieros/Erosión NPV
Exploración / Reservas (Pérdida de Reservas que afectan Intervalo Objetivo de Agotamiento Anual Regional)	< 5% pérdida de reservas	10% - 5% pérdida de reservas	15% - 10% pérdida de reservas	20% - 15% pérdida de reservas	>20% pérdida de reservas

ANEXO N° 14. Formato matriz de impacto IPERC línea base

Matriz de Riesgos DE LEON E.I.R.L					
Probabilidad	Consecuencia				
	1 Insignificante	2 Menor	3 Moderada	4 Mayor	5 Catastrófica
5 Cierto	Alto -11	Alto -16	Extremo -20	Extremo -23	Extremo -25
4 Muy Probable	Medio -7	Alto -12	Alto -17	Extremo -21	Extremo -24
3 Probable	Bajo -4	Medio -8	Alto -13	Extremo -18	Extremo -22
2 Poco Probable	Bajo -2	Bajo -5	Medio -9	Alto -14	Extremo -19
1 Raro	Bajo -1	Bajo -3	Medio -6	Medio -10	Alto -15

ANEXO N° 15. Inspección de almacenes repuestos



ANEXO N° 16. Inspección de almacenes EPP



ANEXO N° 17. Inspección de maquinaria



ANEXO N° 18. Inspección de maquinaria

