

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ingeniería

Carrera Profesional de Ingeniería Ambiental y Prevención de Riesgos

TESIS

**EFFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA J Y R SERVICIOS
MULTIPLES CHUGUR S.R.L - CAJAMARCA 2019**

Tesistas:

López Becerra, Liz Verónica
Vásquez Vásquez, Sonia Carmen

Asesor:

Mg. Miguel Ángel Arango Llantoy

Co-Asesor:

Ing. Juan Miguel, Díaz Vásquez

Cajamarca – Perú
2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ingeniería

Carrera Profesional de Ingeniería Ambiental y Prevención de Riesgos

TESIS

**EFFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA J Y R
SERVICIOS MULTIPLES CHUGUR S.R.L - CAJAMARCA 2019**

Tesis presentada en cumplimiento de los requerimientos para optar el
Título Profesional de Ingeniero Ambiental y Prevención de Riesgos.

Tesistas:

López Becerra, Liz Verónica
Vásquez Vásquez, Sonia Carmen

Asesor:

Mg. Miguel Ángel Arango Llantoy

Co-Asesor:

Ing. Juan Miguel, Díaz Vásquez

Cajamarca – Perú
2019

COPYRIGHT © 2019 by

LÓPEZ BECERRA, LIZ VERÓNICA
VÁSQUEZ VÁSQUEZ, SONIA CARMEN

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL Y

PREVENCIÓN DE RIESGOS

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS.**

**EFFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA J Y R
SERVICIOS MULTIPLES CHUGUR S.R.L - CAJAMARCA 2019**

Presidente:

Secretario:

Vocal:

Asesor:

Co-Asesor:

DEDICATORIA

A:

A Dios por guiarme cada uno de mis días por un buen camino; a quien fue mi madre Arminda Becerra Cotrina por estar a mi lado hasta el último día de su vida, a mi padre Gilberto López Chuquilin; a mis hermanos Luis López Becerra, Rolando López Becerra y Deysi López Becerra, por su amor, y su apoyo incondicional cada día para ser una mejor persona.

Liz Verónica, López Becerra

A Dios, por guiarme siempre y ser la base que me ayudado a llegar hasta aquí; a mi madre Irma Vásquez Estela, a mi hermana Eymy Llanos Vásquez por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional.

Sonia Carmen, Vásquez Vásquez

AGRADECIMIENTOS

- Agradecemos a Dios por protegernos y guiarnos en cada momento de nuestra vida.
- Agradecemos a nuestros padres y hermanos por su apoyo incondicional durante nuestra formación profesional.
- A los docentes de la Universidad Antonio Guillermo Urrelo quienes, durante el periodo de aprendizaje y formación académica, me inculcaron conocimientos referentes a la carrera, los cuales hoy son de gran importancia para nuestra formación como profesionales.
- Al Señor José Castinaldo Paredes Silva, gerente general de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S. R. L, por brindarnos la oportunidad para la realizar el presente trabajo de investigación.
- A nuestros Asesores: Ingeniero Juan Díaz Vásquez, Microbiólogo Marco Sánchez Peña, por guiarnos y apoyarnos en la estructuración, desarrollo y culminación de este importante trabajo de investigación.

Liz Verónica, López Becerra

Sonia Carmen, Vásquez Vásquez

RESUMEN

La presente tesis tuvo como objetivo principal determinar el efecto de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L basado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29873 y en el D.S 024-2016-EM. La siguiente Tesis estableció normativas tales como la formación del comité de seguridad, el cronograma de capacitaciones diarias y a la vez elaborar herramientas de implementación como: Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (Línea Base y Continuo), Kardex de Equipos de Protección Personal, Procedimientos Escritos de Trabajos de Alto Riesgo. La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, tuvo como fin identificar peligros y minimizar riesgos. Cada procedimiento ha sido elaborado teniendo en cuenta a la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo promulgado en el año 2011. Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde las variables analizadas son categóricas dicotómicas, el p-valor estimado para cada una fue de 0.000 las mismas que son < 0.05 . Esto se interpreta que antes no se cumplía con los estándares mínimos y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se pudo verificar a través de la evaluación de las diferentes dimensiones que se logró cumplir con dichos estándares.

Palabras clave: Implementación, Sistema de Gestión, Seguridad y salud en el trabajo.

ABSTRACT

The main objective of this thesis was to determine the effect of implementing an occupational health and safety management system for the company J y R Servicios Miples Multiple Chugur SRL based on the Occupational Health and Safety Law No. 29873 and in the DS 024-2016 -EM. The following thesis established regulations such as the formation of the safety committee, the daily training schedule and at the same time developing implementation tools such as: Hazards Identification, Risk Assessment and Controls (Baseline and Continuous), Kardex Personal Protective Equipment , Written Procedures of High Risk Jobs. The implementation of the occupational health and safety management system was intended to identify hazards and minimize risks. Each procedure has been prepared taking into account Law No. 29783, Law on Occupational Health and Safety promulgated in 2011. It was worked at a level of significance of $5\% = 0.05$ the statistical test used was the Test of McNemar because it is a study before with two measures where the variables analyzed are categorical dichotomous, the estimated p-value for each one was 0.000 the same as <0.05 . This is interpreted that the minimum standards were not met before and after the implementation of the occupational health and safety management system, it was verified through the evaluation of the different dimensions that were able to meet these standards.

Key words: Implementation, Management System, Safety and health in the workplace.

INDICE

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	ix
INDICE.....	x
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRAFICOS	xiii
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
CAPITULO I: INTRODUCCION	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Definición del problema.....	4
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	6
2. Fundamentos teóricos de la investigación.....	6
2.1. Antecedentes Teóricos	6
2.2. Marco Histórico.....	13
2.3. Definición de términos básicos	25
2.4. Marco Conceptual	29
2.5. Hipótesis.....	35
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	38
3.1. Localización y periodo experimental.....	38
3.1.1 Localización.....	38
3.1.2. Periodo Experimental.....	39
3.1.3. Implentacion del Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional....	39
3.2. Materiales utilizados: En la tabla N° 6 detallamos las características del material utilizado en la investigación.....	41
3.3. Diseño experimental	42

3.3.1. Unidad de análisis, universo y muestra.....	42
3.3.2. Tipo de la investigación	43
3.3.3. Nivel de la investigación.....	43
3.3.4. Diseño de la investigación	43
3.3.5. Técnicas de la investigación	44
3.3.6. Instrumentos Técnicas de análisis de datos (estadísticas).....	44
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados.	45
4.1.1. Diagnostico situacional de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L. Cajamarca.	45
4.1.2. Encuesta aplicada a los Colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L. en la ciudad de Cajamarca.	48
4.1.3. Encuesta después de la implementación del SGSSO aplicada a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L en la ciudad de Cajamarca.	53
4.2. Discusión.....	68
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
5.1. Conclusiones	70
5.2. Recomendaciones	73
CAPITULO VII. LISTA DE REFERENCIAS	75
CAPITULO VIII: ANEXOS	77
Anexo A Mapa de Riesgos	77
Anexo B: Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa JyR Servicios Multiples Chugur SRL.....	77
Anexo B.1. Entrevista realizada a la empresa JyR Servicios Múltiples Chugur.	77
Anexo C	111
Anexo C.1. Capacitación de inicio de labores diarias a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L	111
Anexo C.2. Contenido de algunos temas programados para las charlas diarias.	114
Anexo C.3.: Plan anual de seguridad y salud ocupacional	125

ANEXO C.4. Plan de preparación y respuesta para emergencias.....	164
ANEXO D: Panel fotografico.....	219

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de riesgos.....	22
Tabla 2. Matriz de probabilidad.....	23
Tabla 3. Matriz de consecuencias	24
Tabla 4. Operacionalización de variable.....	37
Tabla 5. Fases del estudio.	40
Tabla 6: Resultados de la encuesta de entrada, temas generales de seguridad.	48
Tabla 7. Resultados de la encuesta de entrada, temas generales de Salud Ocupacional..	49
Tabla 8. Resultado de la encuesta de entrada, Documentos de Gestión.	50
Tabla 9: Resultado de la encuesta de entrada, Equipos de Protección Personal.	51
Tabla 10. Resultados de la encuesta de entrada, Herramientas de Gestión.	52
Tabla 11. Resultado de la encuesta de salida, Temas Generales de Seguridad.....	54
Tabla 12. Resultados de la encuesta de salida, Temas generales de Salud Ocupacional..	55
Tabla 13. Resultado de la encuesta de salida, Documentos de Gestión.....	56
Tabla 14. Resultados de la encuesta de salida, Equipos de Protección Personal.	56
Tabla 15: Resultados de la encuesta de salida, Herramientas de Gestión.....	57
Tabla 16: Resumen de procesamiento de casos	58
Tabla 17: cruzada AUDITORIA_ANTES*AUDITORIA_DESPUES.....	59
Tabla 18: Pruebas de chi-cuadrado	59
Tabla 19: Resumen de procesamiento de casos	60
Tabla 20:Tabla cruzada SEGURIDAD_ANTES*SEGURIDAD_DESPUES.....	60
Tabla 21:Pruebas de chi-cuadrado	61
Tabla 22: Resumen de procesamiento casos.....	61
Tabla 23:Tabla cruzada SALUD_O_ANTES*SALUD_O_DESPUES	62
Tabla 24:Pruebas de chi-cuadrado	62
Tabla 25: Tabla cruzada DOC_GEST_ANTES*DOC_GEST_DESPUES	63
Tabla 26:Pruebas de chi-cuadrado	64
Tabla 27: Resumen de procesamiento de casos	64
Tabla 28: Tabla cruzada EPP_ANTES*EPP_DESPUES	65
Tabla 29: Resumen de procesamiento de casos	66
Tabla 30: Tabla cruzada HERR_GEST_ANTES*HERR_GEST_DESPUES.....	66

Tabla 31: Pruebas de chi-cuadrado	67
---	----

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Resultado de la auditoría.....	46
Gráfico 2: Cuadro estadístico de los Trabajos de alto riesgo realizados por la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur SRL.	47
Gráfico N° 3: Temas Generales de Seguridad de la encuesta de entrada.	49
Gráfico 4. Temas Generales de Salud Ocupacional de la encuesta de entrada.	50
Gráfico 5. Documentos de Gestión de la encuesta de entrada.	51
Gráfico 6: Equipos de Protección Personal de la encuesta de entrada.....	52
Gráfico 7: Herramientas de Gestión de la encuesta de entrada.....	53
Gráfico 8. Temas Generales de Seguridad en la encuesta de salida.	55
Gráfico 9. Temas Generales de Salud Ocupacional en la encuesta de salida.	55
Gráfico 10. Documentos de Gestión en la encuesta de salida.....	56
Gráfico 11. Equipos de Protección Personal en la encuesta de salida.	57
Gráfico 12. Herramientas de Gestión de la encuesta de salida.	58

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Notificaciones de accidentes de trabajo mortales 2017-2018.....	3
Figura 2: Modelo de Cultura de Seguridad.....	14
Figura 3. Pirámide de Bird.....	18
Figura 4: Localización	38

CAPITULO I: INTRODUCCION

La mejora de la calidad en la salud de los trabajadores, dependerá del cumplimiento de normas de seguridad y ambientales que cada proyecto considera y que deben ser adoptadas e implementadas en la ejecución de dichas obras, esto permitirá minimizar y proponer soluciones a los diversos problemas que se pueden suscitar tales como; contaminación ambiental, enfermedades ocupacionales, accidentes e incidentes. (Vidal Félix, 2014).

En los últimos años la empresa minera CIA Coimolache ha optado por la construcción de obras que favorezcan al desarrollo de sus actividades, para ello las empresas contratistas como J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L prestan servicios de obras civiles, obras eléctricas y mantenimientos de equipos pesados por lo tanto, es de gran importancia implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en las diversas actividades efectuadas en la ejecución de estas obras, que garantice la seguridad de los trabajadores. Para así prevenir y controlar los riesgos relacionados con el desarrollo de las actividades inherentes a la obra que pudieran resultar en accidentes personales o enfermedades ocupacionales. La presente tesis tiene la finalidad de Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional durante la "CONSTRUCCIÓN PAD DE LIXIVIACIÓN FASE 1, ETAPA 1 - CIENAGA NORTE". Perteneciente al Distrito de Chugur Provincia de Hualgayoc, Departamento de Cajamarca.

1.1. Planteamiento del problema

La revisión de los principales indicadores laborales permite afirmar que los cambios ocurridos en la década del 90 afectaron, sin duda alguna, aspectos importantes referidos a la calidad del empleo en el sector minero. Uno de los hechos más resaltantes es cada vez mayor la presencia de la fuerza laboral proveniente de empresas contratistas, de acuerdo a cifras del propio Ministerio de Energía y Minas (MEM), la participación de las empresas contratistas aumentó entre 1993 y 1999 del 22,41% al 58,7%. En cambio, los trabajadores que tienen relación directa con las empresas mineras, bajaron su participación en el empleo del sector del 77,59% al 41,32%, en el mismo período. Este aspecto ha jugado un rol gravitante en la calidad del empleo minero, en la medida que las empresas contratistas se han caracterizado por la escasa capacitación de sus trabajadores y serias deficiencias, por ejemplo, en temas relacionados con la seguridad industrial y las prestaciones de salud. (Cabrera, 2014)

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales. El sistema de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios. Por tanto, la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la

atribución a todos ellos, y la asunción por éstos, de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten. (Cañada, 2014)

J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L es una empresa que se preocupa por el bienestar del talento humano, es consciente de la importancia de la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional, enfocándose en el aspecto organizativo e incorporándose al cumplimiento de la legislación. Hoy en día la ley N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, promulgada por el Ministerio de Trabajo en agosto del 2011, exige tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas peruanas, por lo que es esencial contar y tenerla presente para velar por la seguridad y salud de los trabajadores.

La siguiente (figura número N°1) nos muestra la última estadística presentada por el ministerio de trabajo y promoción del empleo (2018) correspondientes a la variación de accidentes laborales del mes de mayo del 2017 con el mes de mayo del 2018.

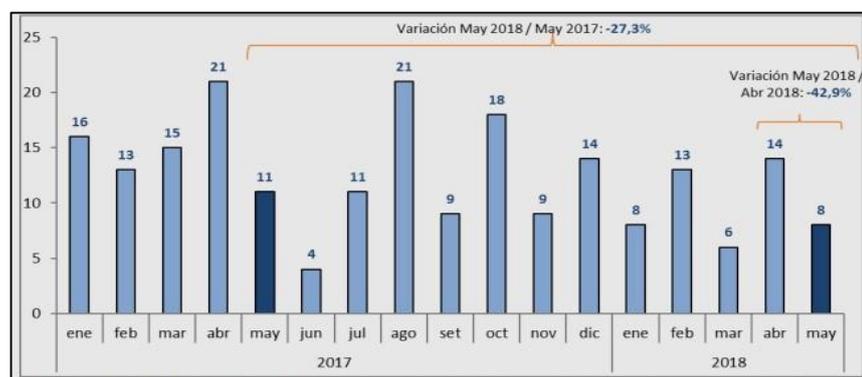


Figura 1. Notificaciones de accidentes de trabajo mortales 2017-2018

Fuente: (Ministerio del trabajo y promoción del empleo, 2018)

Vistas estas estadísticas, y relacionándolas con la empresa en estudio, sabemos que en la empresa “ J y R Servicios Múltiples Chugur S.A.C” es una empresa que se dedica a la construcción de obras civiles en minería y casi el 85% de la planilla laboral la componen obreros y operarios, por lo que se puede decir que tanto la industria donde opera y el tipo de trabajo efectuado en ella es de alto riesgo, por lo que es necesario implementar de manera urgente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que minimice futuros accidentes laborales.

Cabe mencionar que la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.A.C en estos momentos no cuenta con ningún sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, por lo que estaría exponiendo a sus trabajadores a peligros potenciales y a su vez infringiendo la normativa laboral vigente en materia de seguridad, pero lo más importante, es que no se percibe que esté interiorizado el valor de la seguridad dentro de la compañía, tanto a un nivel gerencial como empleados y obreros, careciendo de una baja cultura de seguridad.

1.2. Definición del problema

¿Qué efectos producirá la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L basado en la Ley de seguridad y salud en el trabajo N°29783 y en el D.S 024-2016-EM?.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L- Cajamarca 2019.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Elaborar el diagnóstico situacional para la empresa en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L.
- Implementar algunas herramientas del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2. Fundamentos teóricos de la investigación

2.1. Antecedentes Teóricos

A continuación, se detallan diversos estudios de optimización e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional en empresas, los cuales mencionan los procedimientos que se podrían implementar en las empresas costar una mejora de herramientas de seguridad, capacitaciones, pago a supervisores, etc.; contra los gastos que podría caer la empresa por accidentes que podrían ocurrir.

NIVEL INTERNACIONAL

En la tesis de (Barrera, 2011) titulado “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en conformidad con La Ley de Prevención de Riesgos para las PYMES que fabrican productos elaborados de metal, maquinaria y equipo” realizada en la universidad del Salvador.

En la tesis de (Ronald,2015). El presente estudio se realiza como una forma de aporte a las empresas de la clasificación CIU D-28 y D- 29, que pertenezcan al sector de las PYMES de la metalmecánica, un diseño estándar de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el propósito de facilitarles el cumplimiento la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, por medio de la aplicación de un sistema completo y de fácil adaptación a las características propias de cada PYME de este rubro. La propuesta presentada en este documento, pretende brindar a todas las PYMES de la Clasificación CIU D-28 y D-

29 de El Salvador una herramienta que le permita identificar, evaluar y minimizar los riesgos a través de una estructura organizada, fomentando una cultura prevención entre sus empleados, siendo las conclusiones positivas para la empresa.

En la tesis de (Borbor, 2016) denominado “Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena-Ecuador” presentada por Iván Jacinto Ramírez Borbor. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena está preocupado en prevenir los accidentes y enfermedades profesionales en los trabajadores y obreros del Municipio, por lo cual establece el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

En la tesis de (González, 2016) titulado “Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Bajo los Requisitos de la Norma ntc-ohsas 18001 en el Proceso de Fabricación de Cosméticos Para la Empresa Wilcos S.A”, presentado por la Ing. Nuri Amparo González González de la Universidad de Bogotá-Colombia. El trabajo de grado está basado en el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa WILCOS S.A

NIVEL NACIONAL

En la tesis de (Terán, 2012) denominada “Propuesta de implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria” propuesta realizada por Ítala Sabrina Terán Pareja que, buscando el bienestar de los trabajadores, la reducción de riesgos a los que se exponen día con día para así mejorar la productividad, rigiéndose en la OHSAS 18001. Este estudio se demostró que implementar un sistema de gestión ayuda a minimizar los factores de riesgos a los que están expuestos los colaboradores de la empresa, siempre y cuando se sigan y verifiquen los procedimientos y los estándares de Seguridad establecidos.

En la investigación de (Sánchez, 2014) titulada “Propuesta de una metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles en seguridad y salud ocupacional de una planta de producción de harina y aceite de pescado” propuesta por la ingeniera Cabrera, propone una metodología para identificación de actividades peligrosas basándose en normas de España, que cumplan con las normas del Perú.

En la tesis publicada por (Ruiz, 2014) titulada “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la normativa OHSAS 18001 en la empresa de capacitación técnica para la industria”, en la cual propone un sistema de gestión de seguridad y salud analizando la situación actual de la empresa, evaluando los beneficios que obtendrá

al implementar y finalmente estableciendo las acciones a realizar para poder mejorar la situación de la empresa según lo exige la norma OHSAS 18001 y la legislación peruana.

En la investigación realizada por (Alejo, 2012). titulada “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras” se realiza una implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud para la construcción de la carretera Mosna - Quinhuaragra Y Matiamba Del distrito de San Marcos, Huari en Ancash” cuyo fin fue mejorar las practicas sobre el tema de seguridad y salud en el trabajo, también se propuso el plan para los cambios a realizar en el sistema de gestión de seguridad y salud. La tesis obtuvo como resultado una mejora continua en la empresa, se pudo observar una minimización en los indicadores de accidentes.

En la tesis (Romero, 2013). denominado “Diagnóstico de normas de seguridad y salud en el trabajo e implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Mirrorteck Industries S.A” realizada por Romero, trabajo en el cual la gerencia veía al tema de seguridad como un gasto más para la organización y por lo tanto no tenía interés en implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que proteja a sus colaboradores. Logra identificar los problemas y poder convencer a la alta gerencia que la implementación logrará un mejor clima laboral, que sus empleados tengan un mejor conocimiento

sobre el tema laboral y sobre todo disminuir la cantidad de accidentes dentro de la empresa.

En la investigación de (Barrera, 2011). denominado “Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional en conformidad con la ley de prevención de riesgos para las PYMES que fabrican productos elaborados con metal, maquinaria y equipo” presentados por los autores Barrera, Amílcar y Gonzáles, en el cual se presentó una propuesta para todas las PYMES del sector metalmecánica, para minimizar incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales. Al final de la propuesta logran hacer entender a los empleados la necesidad de la seguridad, entender que no hay mucha diferencia en el sistema de seguridad y salud ocupacional de una pequeña y mediana empresa y que los altos niveles de accidentes se deben a que la mayoría de los involucrados desconocen mucho sobre el tema de seguridad y salud ocupacional, que la empresa está obligada a seguir según las leyes de su país.

En la tesis de (Sechurán, 2015) titulada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional bajo la norma OHSAS 18002:2007 en una empresa de capacitación, entrenamiento y consultoría al sector portuario” se implementa un sistema de seguridad, dando a conocer a la empresa los elementos que faltan para poder equipar y capacitar adecuadamente a los empleados de dicha empresa.

NIVEL LOCAL

En la Tesis de (Arrollo & Estela. 2017) titulada “Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En El Servicentro Primavera S.R.L. realizada en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo ubicada en la Ciudad de Cajamarca-Perú. La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Servicentro Primavera S.R.L, es una investigación que brinda herramientas para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para del combustibles líquidos y gaseosos, tomando como referencia a la Ley N°29783-TR. Tiene como objetivo principal implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el Servicentro Primavera S.R.L(Arrollo & Estela. 2017).

En la tesis de (Mujica, 2012). denominada “Propuesta de un Sistema de Seguridad Y Salud Ocupacional en el Trabajo Basado En La Ley N° 29783 Para Reducir Riesgos Del Frigorífico Municipal De Cajamarca (Frimunicaj)” presentada por Bach. Luis Enrique Mujica Medina realizada en la Universidad Privada Del Norte ubicada en la Ciudad de Cajamarca- Perú. El trabajo de investigación presentado a continuación se debe a la observación de una situación problemática en la ciudad de Cajamarca. Dicha problemática se basa en la falta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el frigorífico Municipal de Cajamarca - FRIMUNICAJ de dicha ciudad, poniendo en riesgo la salud física e integridad de los trabajadores. Es así que el Estado Peruano ha ido dando leyes para tratar de resolver este problema y buscar una

relación laboral hombre – puesto de trabajo. La ley N° 29783 manda que cada sector debe tener un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, caso contrario los sectores que no cumplan sufrirían sanciones económicas y legales. El objetivo principal de este trabajo está basado en Diseñar una propuesta de implementación de un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Frigorífico Municipal de Cajamarca - FRIMUNICAJ para el cumplimiento de la Ley N° 2978.

En la tesis de (Cercado, 2015) titulada “Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Administrar los Peligros y Riesgos en las Operaciones de la Empresa San Antonio SAC. Basado en la Norma OHSAS 18001”. Elaborado por la Bach. Ángel Marlene Cercado Silva, de la Universidad Privada del Norte Sede Cajamarca. El Presente trabajo de investigación parte de una situación problemática observada en las diferentes empresas de Cajamarca dedicadas al rubro de carpintería donde se observa poco o nulo interés relacionados al tema de Seguridad. Los peligros a los que están expuestos los trabajadores de la carpintería San Antonio pueden ser de origen químico físico, manipulación de herramientas, inhalación de sustancias irritantes, etc. Es por ello que se ha creído conveniente realizar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para prevenir, identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores de esta carpintería. Se desarrollará teniendo en cuenta la estructura organizacional, sus instalaciones, las responsabilidades de los trabajadores, las prácticas, procedimientos, procesos y recursos tanto humanos como económicos con los que cuenta

esta pequeña empresa, para poder implementarlo y lograr sus objetivos, relacionados a Seguridad y Salud Ocupacional; así como, para cumplir con las disposiciones legales vigentes sobre seguridad y salud ocupacional, como el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este Plan de Seguridad y Salud Ocupacional nos ayudara a prevenir y minimizar los riesgos laborales en la carpintería San Antonio.

2.2. Marco Histórico

2.2.1. Cultura de Seguridad

La cultura de seguridad es un conjunto de valores y conocimientos que deben compartidos por todos los miembros de una organización, sin importar el área y rango, basándose en que la seguridad es importante para toda persona y será responsabilidad de la misma ponerla en práctica (Saliba, 2014)

La Comisión de Seguridad y Salud del Reino Unido (1993), la define como la suma de valores, actitudes, compromiso, comportamientos personales y en grupo y la participación activa

a) Modelo de Cultura de Seguridad según Cooper.

Indica en su modelo que la cultura de seguridad está compuesta por tres dimensiones, que son

- Lo relacionado con el ambiente: esto se representa a través de las normas y leyes vigentes dentro de una

organización, las cuales deben ser evaluados periódicamente (Cooper, 2000).

- Lo relacionado con la persona: se refiere a si el individuo está consciente de los peligros y riesgos que lo rodea y como afectan a su salud (Cooper, 2000).
- Lo relacionado con el comportamiento: hace referencia a si aun sabiendo el trabajador sobre los peligros y riesgos que lo rodean, hace algo al respecto para reducir la probabilidad de accidentes (Cooper, 2000).

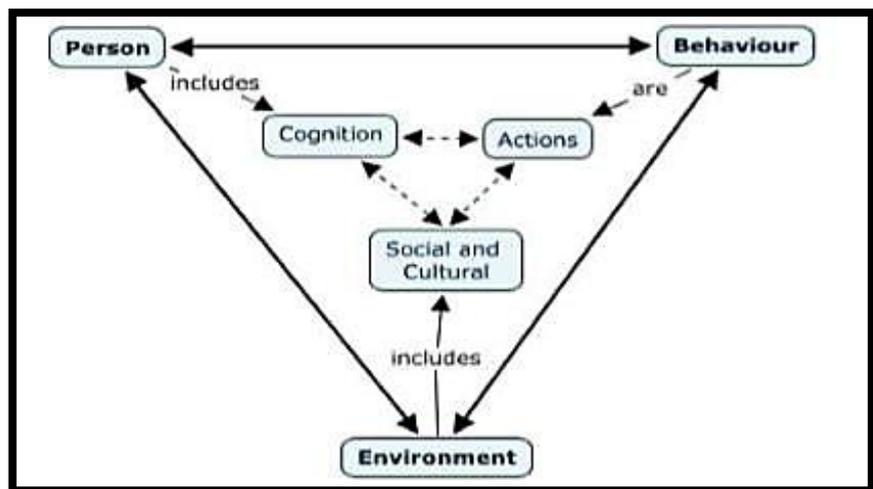


Figura 2: Modelo de Cultura de Seguridad

Fuente: (Cooper, 2000).

b) Curva de Bradley

El segundo modelo de cultura de seguridad es la Curva de Bradley, diseñada por la empresa americana Dupont, con el fin de encaminar a clientes hacia un desempeño de seguridad de clase mundial (Gallegos, 2013).

- Primera fase (Fase Reactiva) las personas no toman responsabilidades, la empresa cree que es cuestión de probabilidad y que algún día de todos modos ocurrirá algún accidente (Gallegos, 2013).
- Segunda Fase (Fase dependiente), los empleados realizan sus labores siguiendo las normas de seguridad solamente por seguir los procedimientos establecidos y no tener ningún problema con la gerencia, sin embargo, la gerencia cree que, si los empleados siguieran estas normas, se podría manejar mejor el tema de seguridad (Gallegos, 2013).
- Tercera Fase (Fase independiente), los empleados toman responsabilidad de sus acciones, creen que la seguridad es personal y que podrán marcar la diferencia si realizan acciones que ayuden al tema de seguridad. Se reducen aún más los accidentes en esta fase (Gallegos, 2013).
- Cuarta Fase (Fase Interdependiente), es la fase en la que toda empresa desea estar, los empleados velan por su seguridad y por la de sus compañeros. Creen que la meta cero lesiones es alcanzable y que solo se llegara trabajando como equipo (Gallegos, 2013).

2.2.2. Importancia de la seguridad

Si bien se puede considerar al trabajo como una fuente de salud en la cual conseguimos diversos aspectos positivos como: salario, socializar con otras personas, desarrollo mental y físico, entre otras actividades. Sin embargo, el trabajo también puede ocasionar

diversos problemas para la salud. La seguridad es una de los aspectos más importante dentro de las actividades laborales, ya que el realizar tus labores sin las medidas de seguridad adecuadas puede traerte problemas a la salud irreversible y no prestarle mucha importancia no solo puede traer problemas a los trabajadores, sino que también a los empresarios. (TECSUP, 2016)

Para ciertas actividades laborales es importante desarrolla ciertos análisis para poder saber y evitar:

- Evitar problemas en la Salud.
- Evitar gastos innecesarios
- Como prevenir algún accidente.
- Evitar cortes en la producción de trabajo.
- Como mejorar el ambiente laboral.
- Reparaciones de enfermedades.
- Como tener un mejor control de los registros médicos, de capacitaciones, etc.

Un buen sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo podrá beneficiar a la producción, ya que disminuirá los cortes en las actividades de producción, al disminuir los accidentes de trabajo la empresa evitará tener más gastos, mejor salud para todo el personal y un mejor ambiente de trabajo para todas las personas que laboren. Pero siempre hay que tener en cuenta que la empresa debe tener

acciones preventivas antes de correctivas, puesto que las correctivas significan corregir algún suceso después de que éstas hayan ocurrido y que las preventivas es actuar antes que ocurran (TECSUP, 2016).

2.2.3. Accidente de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales

Según la Organización Internacional de Trabajo (OIT, 2015) un accidente de trabajo será algún suceso dentro del área de trabajo que cause lesión alguna, sea mortal o no, y una enfermedad profesional es cualquier enfermedad contraída por el desarrollo de alguna actividad laboral.

2.2.4. ¿Por qué se generan los accidentes?

Crear que los accidentes son causa de suerte es cometer un gran error, los accidentes pueden ser generados como por ejemplo que algún elemento de seguridad produce incomodidad. Indica que las causas básicas pueden producirse en:

- Factores Personales: Son los factores que involucran directamente a la persona como la falta de conocimiento, falta de motivación de la persona, el tratar de terminar el trabajo a tiempo o por tener alguna discapacidad física o mental (Bird,1996).
- Factores de Trabajo: Estos factores son los que involucran directamente al empleador ya que ocurren por falta de normas de trabajo en la empresa, por tener un inadecuado diseño de alguna herramienta de trabajo, uso excesivo de

herramientas sin que tengan presentan la revisión periódica de los mismos o la falta de capacitación para el adecuado uso de las herramientas (Bird,1996).

2.2.5. Pirámide de Bird

En el estudio realizado por Bird a 1,750,000 accidentes, pudo observar que por cada 600 incidentes que se presentan, 30 se consideran como accidentes leves, 10 como serios y 1 como grave (Bird,1996).



Figura 3. Pirámide de Bird.

Fuente: (Bird,1996).

2.2.6. Medidas de control

Cualquier proceso, política, dispositivo, práctica u otra medida que actúa para minimizar el riesgo negativo o mejorar las oportunidades positivas (Cabrera, 2014).

Jerarquía de controles

- **Eliminación:** Eliminar el riesgo removiendo el peligro.

- **Sustitución:** Sustituir materiales, equipos, procesos o sustancias peligrosos por otros menos peligrosos (Cabrera, 2014).
- **Controles de ingeniería:** Realizar cambios estructurales en el ambiente de trabajo, sistemas de trabajo, herramientas o equipos con el fin de que sean más seguros (Cabrera, 2014).
- **Controles administrativos:** Establecer procedimientos administrativos apropiados tales como políticas, lineamientos, procedimientos operativos estandarizados, registros, permisos de trabajo, señalización, rotación laboral, turnos de trabajo, mantenimientos de rutina, capacitación, orden y limpieza (Cabrera, 2014).
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Proveer el equipo de protección personal (EPP) en las tallas adecuadas y en buenas condiciones, y/o la vestimenta de protección, así como la capacitación en su uso (Cabrera, 2014).

2.2.7. Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo

Un sistema de gestión lo podemos definir como un conjunto de elementos, medios o recursos el cual estarán interrelacionados para poder llegar a un objetivo. La gestión para el sistema implica la planificación, el hacer, verificar y actuar, utilizando los recursos necesarios, que, para el presente trabajo, serán los equipos de protección personal, registros, las capacitaciones, entre otros. El

objetivo de estas herramientas efectivas para prevenir riesgos laborales es que toda persona dentro de la empresa pueda desarrollar sus actividades cumpliendo con la satisfacción del cliente sin violar las normas vigentes (Ley N°29783; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016) .

Estos procedimientos, como los de cómo realizar su trabajo de una forma segura o reportar alguna no conformidad, deben estar bien definidos y especificados, como los veremos más adelante, debe contener: que hacer, como hacer, cuando y quien (Koehn, 2003).

Teniendo en cuenta estos puntos y teniendo en cuenta una mejora continua del sistema, se puede esperar que la empresa vaya obteniendo un mejor ambiente laboral y reducción de accidentes en el paso del tiempo (Koehn, 2003).

La ley de seguridad y salud en el trabajo (Ley N°29783) nos menciona que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo es un conjunto de elementos cuyo fin es establecer dentro de la empresa normas y leyes que velen por la salud de todo miembro de la empresa y a terceros, cuyos beneficios son:

- Garantiza mejores formas de salvaguardar la vida e integridad física.
- Proteger los bienes de la empresa.
- Tener un mejor ambiente de trabajo para todo el personal.
- Tener una mejor cultura en prevención de riesgos

- Ganas una ventaja competitiva frente a otras que las no poseen.
- Mayor y mejor aislamiento de los posibles riesgos dentro de la empresa (Koehn, 2003).

2.2.8. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento fue promulgada en el Perú en el año 2011. La ley es de carácter obligatorio para las empresas de este modo tomen diversas medidas en lo que concierne a la prevención de riesgos y enfermedades laborales.

2.2.9. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (D.S. 024-2016-EM)

Consta de cinco (5) Títulos, cincuenta y seis (56) Capítulos, sesenta (60) Subcapítulos, cuatrocientos diecisiete (417) Artículos, una (1) Disposición Complementaria Transitoria, una (1) Disposición Complementaria Derogatoria, treinta y siete (37) Anexos, y tres (3) Guías.

2.2.10. ISO 45001-2021

El objetivo es reducir los accidentes laborales y mantener la seguridad de los trabajadores. La ISO 45001 incluye varios cambios respecto a su antecesora la OHSAS 18001, todos ellos se pueden clasificar en dos tipos:

- Cambios debidos a la adopción de Anexo SL, válidos para cualquier norma: estructura de alto nivel, contexto de la organización, liderazgo, etc
- Cambios específicos aplicables al ámbito de la SST: redefinición del concepto de riesgo, revisión del concepto de lugar de trabajo, cambio en la visión del proceso de identificación de peligros.

2.2.11. Matriz de Evaluación de Riesgos

Según el Decreto Supremo 024-2016 EM. La matriz solo cuenta con 3 niveles de riesgos siendo estos:

- Alto
- Moderado
- Bajo

Tabla 1. Matriz de riesgos.

MATRIZ DE RIESGOS						
PROBABILIDAD		CONSECUENCIA				
		1	2	3	4	5
		Insignificante	Menor	Moderada	Mayor	Catastrófica
Siempre	5	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Muy probablemente	4	Moderado	Alto	Alto	Alto	Alto
Probablemente	3	Bajo	Moderado	Alto	Alto	Alto
Poco probable	2	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Alto
Rara vez	1	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Alto

Fuente: (DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM, 2016).

Tabla 2. Matriz de probabilidad.

Nivel	Descripción	Criterios (léelos como y/o)
5	<u>Siempre</u>	<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	<u>Muy probablemente</u>	<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)
	<u>Probablemente</u>	<ul style="list-style-type: none"> • El evento ocurrirá bajo determinadas circunstancias. • El evento podría ocurrir de manera anual o dentro de un periodo 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)
	<u>Poco probable</u>	<ul style="list-style-type: none"> • El evento ha ocurrido en algún otro lugar. • El evento podría ocurrir dentro de un periodo 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)
	<u>Rara vez</u>	<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 periodo 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)

Fuente: (DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM, 2016)

Tabla 3. Matriz de consecuencias

Tipo de Consecuencia /Área impactada	1 - Insignificante	2 - Menor	3 – Moderado	4 – Mayor	5 – Catastrófico
Salud	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 músculo-esqueléticos, 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 incapacitantes 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.
Prevención de Pérdidas	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 (LTI).	Una sola víctima mortal, incapacidad permanente o múltiples lesiones con tiempo perdido.	Múltiples víctimas mortales o incapacidad permanente a varias personas.
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

Fuente: (DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM, 2016)

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO)

El concepto "sistema" es muy conocido para la empresa actual, pues se utiliza para casi todas las funciones empresariales se habla de sistema de producción, sistemas de ventas, sistema de compras, sistema financiero, etc. Un sistema de Gestión SSO es un proceso estructurado de planificación, organización y control de actividades y procedimientos que buscan el mejoramiento de la seguridad y salud de las personas. O también es un conjunto de cosas que están ordenadamente dispuestas entre sí para evitar los accidentes laborales. Sin embargo, a diferencia de los otros sistemas empresariales, su necesidad no es evidente para algunos empresarios pues éstos piensan que los accidentes son "inevitables". El diseñar e implantar un sistema es misión del empresario el cual debe incluir documentación, porque necesita indicar a cada empleado sus procesos, los procedimientos, la política de la empresa, las costumbres de trabajo; la estrategia a seguir, la forma de medir la efectividad del sistema, y necesita hacerlo de manera sistemática, para que no se olvide nada. Pero el sistema no es sólo documentación, la documentación sirve al sistema y le da soporte físico, pero no es el sistema. Una empresa puede tener una buena documentación guardada en la estantería y ser perfectamente inútil si es burocrática y pesada. Por eso, la documentación ha de ser bien diseñada, para que no resulte una carga insoportable que haga

impracticable el sistema. Ahora bien, no es posible diseñar e implantar correctamente el sistema sin la dirección activa de la dirección principal de la Empresa una visión positiva es que se apoye en su responsable de Seguridad y/o Prevención, que haga que éste tenga formación, de gestión y técnica, y responsabilidad adecuada, y que, entre los dos, formen un tándem operativo semejante al que funciona en la producción o en la administración. Cuando existe el tándem “Empresario & Responsable de Prevención” que cuenten con la herramienta de gestión adecuada, el descenso de la siniestralidad en las Empresas Contratistas estará asegurado (Pérez, 2007).

Comentario: Un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional viene a ser un proceso estructurado de planificación, organización y control de actividades y procedimientos que buscan la mejora de la seguridad y salud de las personas. O también es un conjunto de cosas que están ordenadamente dispuestas entre sí para evitar los incidentes laborales que luego pueden convertirse en accidentes fatales.

2.3.2 Análisis Causal de los Accidentes

Aquí se pretenderá una comprensión de aquellos factores que causan los accidentes/incidentes; a través de lo cual se provee una visión interna de lo que se puede prevenir para evitar las pérdidas neutralizando su recurrencia. Las causas fundamentales son fallas de los sistemas de trabajo, actos y condiciones sub estándares ya que estos son únicamente señales de problemas subyacentes. Para discutir las causas y las consecuencias de los accidentes, es importante

comprender y emplear un lenguaje común. Las siguientes definiciones interrelacionadas entre sí explican en forma práctica el significado correspondiente (Cuevas, 2014)

Incidente: Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad. Los incidentes son eventos que no han sido controlados adecuadamente, no son únicamente eventos no planeados. Un Sistema de Seguridad eficiente anticipa los escenarios de incidentes, y dentro de su planificación está considerado el mitigar sus consecuencias por medio de equipamientos para el tratamiento médico, brigadas y equipos de emergencia, contingencias (Cuevas, 2014).

a) **Accidente:** Un accidente es un incidente que ha dado lugar a una lesión, enfermedad o una fatalidad. Es el resultado de un contacto con energía o sustancias, por encima del umbral límite del cuerpo, estructura o ambiente. La energía es intercambiada típicamente en una forma química, eléctrica, térmica, cinética, ruido, radiación, etc. Estos eventos resultan en daño no sólo a personas, sino también a procesos, propiedades y el ambiente. No se deberá cometer el error de pensar que los accidentes sólo se relacionan a lesiones personales. Las lesiones únicamente son la consecuencia de un accidente. En efecto, la experiencia demuestra que hay más daños a la propiedad y otros accidentes, que lesiones y enfermedades ocupacionales. Es importante notar que la

definición de un accidente requiere una diferenciación entre sus consecuencias y el accidente por sí mismo. En otras palabras, los accidentes resultan en pérdidas o en consecuencias (Cuevas, 2014).

- b) Consecuencias de los accidentes: Las consecuencias de accidentes no siempre se dan en los trabajadores, sino también a la propiedad, y el medio ambiente (Cuevas, 2014).

Comentario: El análisis de accidentes laborales se realiza para tener en cuenta la incidencia o frecuencia con la que ocurre un incidente o accidente en la empresa, se verifica si es por causa de actos o condiciones subestándares o también pueden ocurrir por falta de conocimientos de los trabajadores a la hora de identificar los peligros y riesgos que lo rodean. El análisis contribuirá a su vez para realizar una valoración económica.

2.3.3. Seguridad en el Trabajo

“Las percepciones y creencias, los comportamientos y los sistemas de gestión son los elementos que combinados configuran la cultura de seguridad de la organización”

Teniendo en claro que es la cultura de seguridad, a continuación, se presentarán dos modelos que explican esta variable, los cuales nos permitirán plantear y analizar la operación de una empresa en lo que se refiere a cultura de seguridad (Cooper, 2000)

Comentario: Teniendo en cuenta la frase de Cooper tener una cultura de seguridad es esencial para un trabajador, porque puede salvar su

vida ya que está acostumbrado a realizar los procedimientos adecuados a la hora de empezar sus tareas diarias a su vez contribuye de manera integral a la empresa donde se está elaborando, permitiendo plantear y analizar posibles mejoras con respecto a temas de seguridad (Cooper, 2000).

2.4. Marco Conceptual

2.4.1. Accidente de Trabajo

Es todo suceso repentino no deseado que, ocurrido en el trabajo, y que produzca en el colaborador una lesión, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o muerte (Cuevas, 2014)

2.4.2. ATS: Análisis de Trabajo Seguro

El Análisis de Trabajo Seguro es una herramienta de gestión de seguridad y salud ocupacional que permite determinar el procedimiento de trabajo seguro, mediante la determinación de los riesgos potenciales y definición de sus controles para la realización de las tareas. (DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM, 2016).

2.4.3. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Ley 29783, obliga si es que las empresas tienen más de 25 trabajadores formar un comité de seguridad y salud en el trabajo, o con un supervisor si es que cuentan con menos de 25 trabajadores. Sus principales funciones son fundamentalmente realizar el seguimiento a los cumplimientos de las normas de seguridad y

salud en el trabajo de las empresas (Ley N°29783; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016).

Responsabilidades que realiza el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Cumplir las normativas legales en materia de seguridad y salud en el Trabajo aplicables a Minera y sus contratistas, fomentando el trabajo en equipo.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar inspecciones mensuales de todas las instalaciones de manera aleatoria
- Aprobar el reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes y accidentes, emitiendo las recomendaciones pertinentes.
- Auspiciar propuestas de mejora por parte de los colaboradores sobre temas de seguridad y salud en el trabajo (Ley N°29783; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016).

2.4.4. Cultura de Seguridad y Salud Ocupacional

Conjunto de valores, principios, normas, costumbres, comportamientos y conocimientos que comparten los miembros de una empresa para promover un trabajo decente, en el que se incluye al titular minero, a las empresas contratistas mineras y a las

empresas de actividades conexas para la prevención de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales (Pérez, 2007).

2.4.5. Enfermedad Ocupacional

Se considera enfermedad ocupacional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar (Cuevas, 2014)

2.4.6. EPP: Equipos de Protección Personal

A pesar de su corto período de existencia, la industria de equipos de protección personal ha crecido rápidamente y se ha transformado en un negocio mundial. El rápido aumento de las ventas de equipo de protección personal es el resultado de la gran importancia que se ha puesto en el mismo para reducir las lesiones. Transformándose en una solución fácil, para resolver el problema. Al igual que con los resguardos de la maquinaria, si se hicieran más esfuerzos para remover o aislar el peligro, en lugar de proteger al trabajador, probablemente obtendríamos mejores resultados permanentes. El énfasis en el futuro deberá ponerse en el diseño de la máquina, herramientas y procesos de trabajo, a fin de que haya menos necesidad de que los trabajadores tengan que usar estos implementos (Pérez, 2007).

2.4.7. Evaluación de Riesgos

Valorar el nivel de riesgo de actividades Rutinarias y no Rutinarias basados en la probabilidad y consecuencia de la ocurrencia de un evento. Estos niveles de valoración serán: bajo, moderado, alto y extremo. En esta valoración se decide si el riesgo es o no aceptable. (Orihuela, 2009).

2.4.8. Examen Médico Ocupacional

Es la evaluación médica de salud ocupacional que se realiza al trabajador al ingresar a trabajar, durante el ejercicio del vínculo laboral y una vez concluido el vínculo laboral, así como cuando cambia de tarea en o reingresa a la empresa (DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM, 2016)

2.4.9. IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles).

Se refiere a un proceso muy conocido de identificación de peligros, así como de evaluación y control de los riesgos que puede existir en un entorno laboral (Cañada, 2014).

2.4.10. Incidente

Suceso inesperado relacionado con el trabajo que puede o no resultar en daños a la salud. En el sentido más amplio, incidente involucra todo tipo de accidente de trabajo. Causas de los Incidentes: Es uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

1. Falta de control: Fallas, ausencias o debilidades en el sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional (Cañada, 2014).

2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:

a. Factores Personales: Son los relacionados con la falta de habilidades, conocimientos, actitud, condición físico - mental y psicológica de la persona (Cañada, 2014).

b. Factores del Trabajo: Referidos a las condiciones y medio ambiente de trabajo: liderazgo, planeamiento, ingeniería, organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, logística, dispositivos de seguridad, sistema de mantenimiento, ambiente, estándares, procedimientos, comunicación y supervisión (Cañada, 2014).

1. Causas inmediatas: Debidas a los actos y/o condiciones sub estándares:

a. Actos Sub Estándares: Es toda acción o práctica que no se realiza con el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) o estándar establecido que causa o contribuye a la ocurrencia de un incidente (Cañada, 2014).

b. Condiciones Sub Estándares: Toda condición existente en el entorno del trabajo y que se encuentre fuera del estándar y que puede causar un incidente (Cañada, 2014).

2.4.11. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Intenciones y dirección generales de una organización relacionada con su desempeño de seguridad y salud en el trabajo, expresadas formalmente por la alta dirección. Brinda una estructura para la acción y el establecimiento de los objetivos de seguridad y salud (Cuevas, 2014).

2.4.12. Peligro

Fuente, situación o acción con potencial de daño a la persona, al equipo o la propiedad. (Ley N°29783; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016)

2.4.13. Riesgo

Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición a un peligro, y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento peligroso o exposición a un peligro (Ley N°29783; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016).y movimientos que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares (Pérez, 2007)

trabajador y reacciones fisiológicas. Se clasifican de la siguiente manera: organizacional, social, individual y de tarea (Pérez, 2007).

2.4.14. Seguridad y Salud en el Trabajo

Condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluidos el

personal temporal, contratista, etc.), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo (Cuevas, 2014).

2.4.15. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud en el trabajo, y gestionar sus riesgos de seguridad y salud (Cuevas, 2014).

2.4.16. Trabajo de Alto Riesgo

Aquella tarea que al realizarse implica un alto potencial de daño grave a la salud o muerte del colaborador. (DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM, 2016).

2.5. Hipótesis

Las hipótesis causales son las que se establecen en una relación de causa - efecto entre sus variables. Estas hipótesis se expresan a través de enunciados generales de tipo condicional que corresponden al esquema “Si p, entonces q”. En este esquema, el primer término se denomina causa y debe ocurrir obligatoriamente antes que el segundo, el cual se denomina efecto, una condición adicional en este tipo de hipótesis es que, los cambios en la causa deben provocar cambios correspondientes en el efecto. (Cerna, 2018)

Si implementamos un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, los niveles de cumplimiento de los estándares de seguridad serán aceptables.

2.5.1. Variables Dependientes.

- Cumplimiento de los Estándares de Seguridad.

2.5.2. Variable Independiente.

- Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

A continuación, se presenta en la tabla N°1 “Operacionalización de variables”, donde definimos variables, definición, dimensión, técnica, instrumento de recolección de datos e ítems.

Tabla 4. Operacionalización de variable.

VARIABLES	DEFINICIONES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Variable Dependiente</p> <p>Cumplimiento de los Estándares de Seguridad.</p>	<p>Conceptual:</p> <p>Representa el nivel de cumplimiento que existente en la empresa.</p> <p>Operacional:</p> <p>Repercusión de la implementación del sistema en una mejora positiva para la empresa J y R Multiservicios Chugur S.R.L.</p>	<p>Nivel de Cumplimiento de los Estándares de Seguridad.</p>	<p><u>1° Opción</u></p> <p>Nivel de cumplimiento BAJO</p> <p>Nivel de cumplimiento MEDIO</p> <p>Nivel de cumplimiento ACEPTABLE</p> <p><u>2° Opción</u></p> <p>SI cumple</p> <p>NO cumple</p>	<p>Cantidades porcentuales</p>	<p>Encuestas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Auditoría</p>	<p>Formato de Auditoría de Diagnóstico en base a la ISO 45001-2021</p>
<p>Variable Independiente</p> <p>Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.</p>	<p>Conceptual:</p> <p>Un sistema de Gestión SSO es un proceso estructurado de planificación, organización y control de actividades y procedimientos que buscan el mejoramiento de la seguridad y salud de las personas (Pérez, 2007).</p> <p>Operacional:</p> <p>Es un conjunto de elementos que se interrelacionan y tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, con ayuda de mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social y empresarial(Pérez, 2007)..</p>	<p>Niveles del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</p>	<p>Número de accidentes con tiempo perdido.</p> <p>Número de accidentes con fatalidad.</p> <p>Número de incidentes.</p>	<p>Cantidades numéricas</p>	<p>Encuestas</p> <p>Entrevistas</p> <p>Auditoría</p>	<p>Formato de Auditoría de Diagnóstico en base a la ISO 45001-2021</p>

Fuente: Elaboración propia.

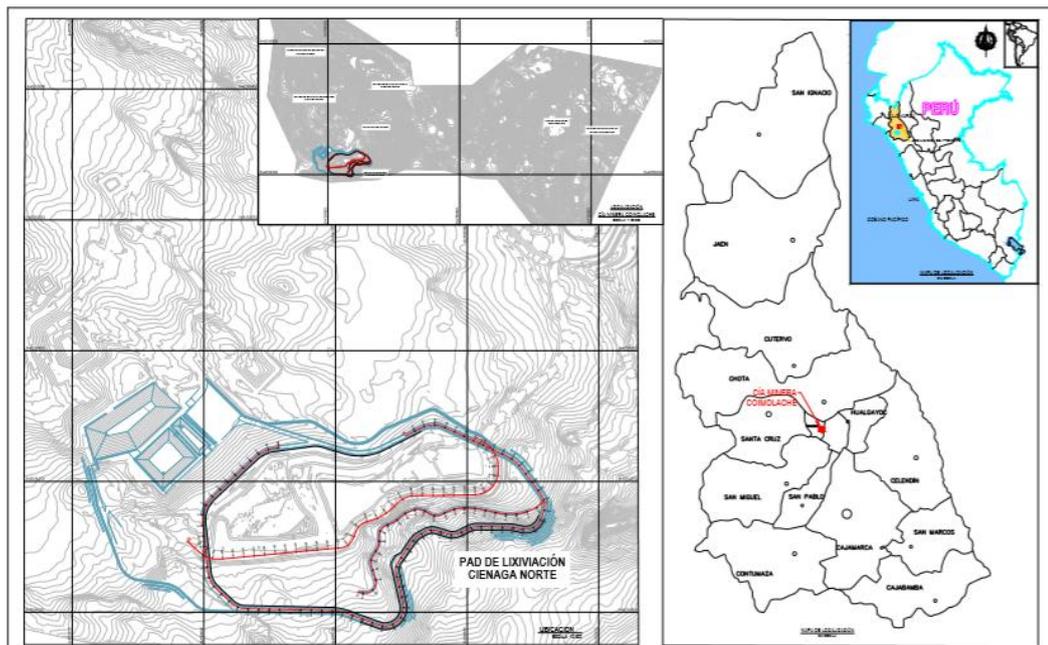
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Localización y periodo experimental

3.1.1 Localización

1. La empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L, se encuentra ejecutando su proyecto “CONSTRUCCIÓN PAD DE LIXIVIACIÓN FASE 1, ETAPA 1 - CIENAGA NORTE”. Perteneciente a la Unidad Minera Coimolache ubicado en el Distrito de Chugur Provincia de Hualgayoc, Departamento de Cajamarca. **figura N ° 4.**

Figura 4: Localización



J Y R SERVICIOS MÚLTIPLES CHUGUR SRL		
MAPA DE RIESGOS DE LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA EN CIA COIMOLACHE		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Bach. Liz López Becerra. Bach. Sonia Vásquez V.	Ing. Elver Iván Campos Llatas. Sup. SSOMA	Erix Paredes Díaz Administrador
15-01-19	16-01-19	17-01-19

La empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L, se dedica en el rubro de obras civiles, mantenimiento y alquiler de maquinaria pesada, energizado de cables y fibra óptica.

3.1.2. Periodo Experimental

- Fecha de inicio: 15 de diciembre del 2018.
- Fin de experimento: 01 mayo del 2019.
- Año de ejecución: 2019.
- Duración: 4 meses 15 días.

3.1.3. Implementacion del Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional

- Mapa de Riesgos.
- Auditoria aplicada a la empresa JyR servicios Múltiples Chugur
- Entrevista aplicada a la empresa JyR servicios Múltiples Chugur
- Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa JyR servicios Múltiples Chugur
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Formato de IPERC línea Base
- Formato de Check List de Inspección de Vehículos.
- Formato de Trabajos en Caliente.
- Formato Cardex de Entrega de EPPs
- Formato de Inspección de Equipos Anticaídas.
- Formato de Lista de Asistencia a las Charlas de 5 minutos.
- Formato de Check List de Pre-Uso de Camión Grua.
- Formato de Permiso para Trabajos de Excavación.
- Formato de Reglamneto Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan Anual de Seguridad Y Salud Ocupacional
- Plan de Preparación Y Respuesta para Emergencias

Tabla 5. Fases del estudio.

Fases del estudio	Duración	Fuente de recolección de información
Diagnostico situacional de seguridad y salud ocupacional en la empresa	2 semanas	Formato de auditoria elaborado por las tesisistas basado en el ISO 45001 Entrevista realizada a los administrativos de la empresa. Encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa.
Elaboración de herramientas de gestión.	2 semanas	Elaboración del IPERC Línea Base. Guía Decreto Supreso 024.2016 EM. Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N°29783
Identificación de peligros, Evaluación Riesgos y sus controles.	4 semanas	Guía Decreto Supreso 024.2016 EM. Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N° 29783
Elaboración de la calendarización y el cronograma de charlas diarias.	1 semana	Guía Decreto Supreso 024.2016 EM.
Elaboración SGSSO.	3 semanas	Guía Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N°29783
Aplicación del Sistema de seguridad y salud en el trabajo	12 semanas	Guía Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N°29783

Fuente: Elaboración propia

3.2. Materiales utilizados: En la tabla N° 6 detallamos las características del material utilizado en la investigación

Tabla 7. Materiales Utilizados.

N°	MATERIAL	CARACTERISTICAS
01	ENCUESTA	Técnica utilizada para obtener información a través de preguntas se aplicó a los colaboradores de J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L, con preguntas cerradas la encuesta desarrollada sirvió de antecedente, para empezar la investigación y conocimiento de las condiciones laborales y de salud en la empresa. Ver anexo B.3.
02	ENTREVISTA	Técnica utilizada para obtener información que se aplicó al Gerente General y al personal administrativo de J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L fue verbal. La entrevista sirvió para recopilar información; entre ellos, si la empresa cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, si la alta gerencia reporta los accidentes ocurrido dentro de su empresa. Ver anexo B.2.
03	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783	Norma utilizada para diagnosticar e implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; complementada por el reglamento N°005-2012-TR y R.S 050-TR.
04	Decreto Supremo 024-2016 EM.	Decreto Supremo específico para trabajos en mina.
05	ISO 45001	Norma internacional para la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: Elaboración propia

3.3. Diseño experimental

3.3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.3.3.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis será la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L ubicada en el Jr. Beato Mesías N.º 1030 en el departamento de Cajamarca.

3.3.3.2. Población

La empresa actualmente cuenta con 150 trabajadores entre administrativos y operarios.

3.3.3.3. Muestra.

La muestra estará conformada por la cantidad de trabajadores que laboran en la empresa J y R Multiservicios Chugur S.R.L.

N: 27 trabajadores

Z: Valor de la distribución normal 1.96 d: Margen de error 0.05

p: Probabilidad de que la incidencia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional sea

negativa 0.4 q: Probabilidad de que la incidencia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud

ocupacional sea positiva 0.6

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{27 \times 1.96^2 \times 0.4 \times 0.6}{0.05^2 \times (27 - 1) + 1.96^2 \times 0.4 \times 0.6}$$

$$n = 25.22$$

$n = 25$ personas.

3.3.2. Tipo de la investigación

De acuerdo a la clasificación “según su finalidad”, la presente tesis presenta una investigación de tipo sustantiva – explicativa; este tipo de investigación trabaja necesariamente con dos variables que se condicionan y posibilita la formación de hipótesis. Su función es establecer la relación lógica entre las variables de estudio.

3.3.3. Nivel de la investigación

La presente tesis presenta un nivel de investigación basados en los estudios correlacionales, este nivel establece la relación de causalidad en forma coherente y lógica entre las variables de estudio, estableciendo su interdependencia mediante la formulación teórica de las hipótesis.

3.3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es longitudinal, debido a que se estudia un aspecto del desarrollo de los sujetos en distintos momentos mediante observaciones repetidas.

3.3.5. Técnicas de la investigación

Para la realización de nuestra investigación se enviará una carta al gerente para que nos brinde las facilidades correspondientes para luego elaborar un IPERC Línea Base, aplicaremos un formato de auditoria en base a la ISO 45001 para determinar la situación actual de la empresa en temas de seguridad y salud ocupacional permitiéndonos analizar los accidentes laborales ocurridos si es que hubiese. Así mismo aplicaremos una encuesta a los trabajadores de la empresa para poder obtener información sobre cuanto conocen en temas de seguridad y salud ocupacional y si ellos son capaces de identificar peligros y riesgos antes de empezar sus tareas tan diarias. Se aplicará una entrevista al personal operativo gerencial de la empresa para obtener información de cuanto están aportando a sus trabajadores con temas de seguridad y salud ocupacional.

3.3.6. Instrumentos Técnicas de análisis de datos (estadísticas)

Para realizar nuestra investigación Los datos obtenidos tanto de la encuesta como de la entrevista serán procesados en un software (Excel 2016).

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

4.1.1. Diagnostico situacional de la empresa J y R Servicios Múltiples

Chugur S.R.L. Cajamarca.

Se realizó una auditoria guiándonos de la ISO 45001, en donde se realizaron diferentes preguntas en temas de Seguridad y de Salud Ocupacional, esta auditoria se aplicó al personal administrativo de la empresa. La auditoría nos sirvió para analizar cómo se encontraba la empresa en el área de seguridad y salud ocupacional ver anexo B.1.



Gráfico 1. Resultado de la auditoría.

Se puede notar que a la empresa le falta realizar la política de seguridad y salud ocupacional, también se observa que en temas de salud ocupacional esta en 0%, revisión por la dirección 0%, verificación y seguimiento 0% se observa que en los equipos de protección personal el 27% está cumpliendo.

4.1.1.1. Trabajos de Alto Riesgo Realizados por la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur SRL.

La empresa J y R Chugur Servicios Múltiples SRL es una empresa que se dedica a realizar distintos trabajos tales como en el campo eléctrico, en el movimiento de tierras, trabajos en espacios confinados, trabajos de altura, siendo todos los mencionados trabajos de alto riesgos.



Gráfico 2: Cuadro estadístico de los Trabajos de alto riesgo realizados por la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur SRL.

INTERPRETACIÓN: Los trabajos que realiza con más frecuencia y en un mayor porcentaje con los trabajos de excavaciones y zanjas seguido de trabajos en altura y trabajos de alto riesgo.

4.1.2. Encuesta aplicada a los Colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L. en la ciudad de Cajamarca.

Se aplicó una encuesta de entrada que consta de cinco partes: la primera se preguntó sobre temas de seguridad la segunda tiene preguntas de temas de salud ocupacional en la tercera parte se preguntó acerca de documentos de gestión en la cuarta parte preguntas sobre equipos de protección personal y por último se preguntó sobre herramientas de gestión, la encuesta se realizó a 25 colaboradores de la empresa. Ver anexo B3.

4.1.2.1. Resultados estadísticos de la encuesta antes de la implementación SGSSO, aplicada a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L en la ciudad de Cajamarca.

Tabla 6: Resultados de la encuesta de entrada, temas generales de seguridad.

Temas generales de Seguridad	SI	NO
1. Conoce usted el programa de Seguridad y Salud Ocupacional de su empresa.	0	25
2. ¿La empresa les brinda capacitaciones en temas de Seguridad?	0	25
3. ¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe a quién comunicar?	0	25
4. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación?	0	25
5. ¿Conoce el nombre del supervisor de Seguridad?	0	25
6. ¿Usted, al realizar sus tareas diarias, ha realizado algún acto o condición subestándar?	20	5
7. Existe comité de seguridad.	0	25

Fuente: Elaboración propia

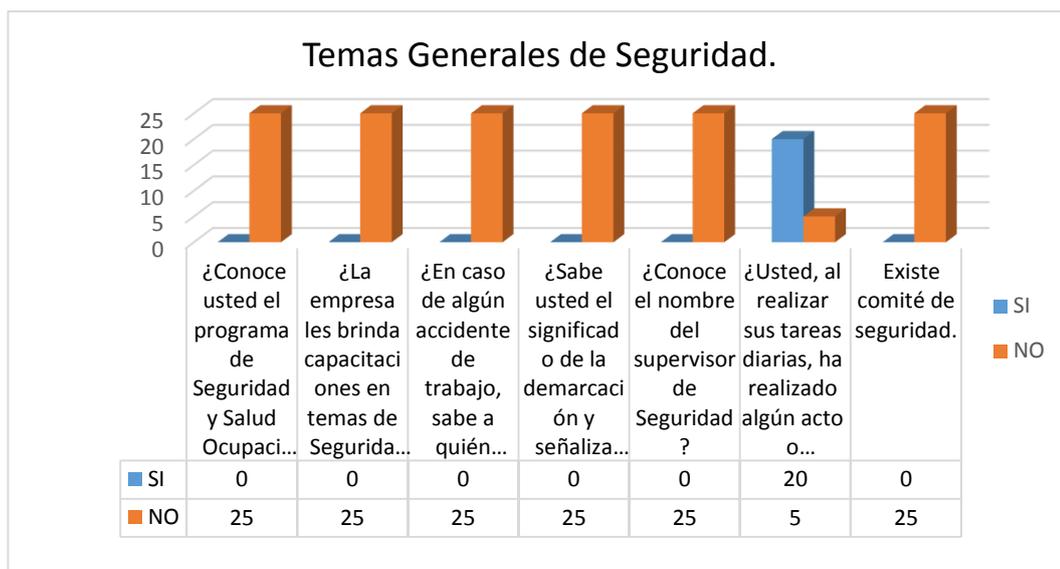


Gráfico N° 3: Temas Generales de Seguridad de la encuesta de entrada.

INTERPRETACIÓN: En el gráfico N° 3 se muestra que la empresa “J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L” en un 75 % no brinda información en temas de seguridad y salud ocupacional a sus colaboradores.

Tabla 7. Resultados de la encuesta de entrada, temas generales de Salud Ocupacional.

Temas generales de Salud Ocupacional.	SI	NO
1. ¿Se le ha realizado examen médico pre ocupacional?	25	0
2. ¿ Ha tenido un accidente incapacitante?	1	24
3. ¿Ha participado en las capacitaciones de Salud Ocupacional de la empresa?	2	23

Fuente: Elaboración propia

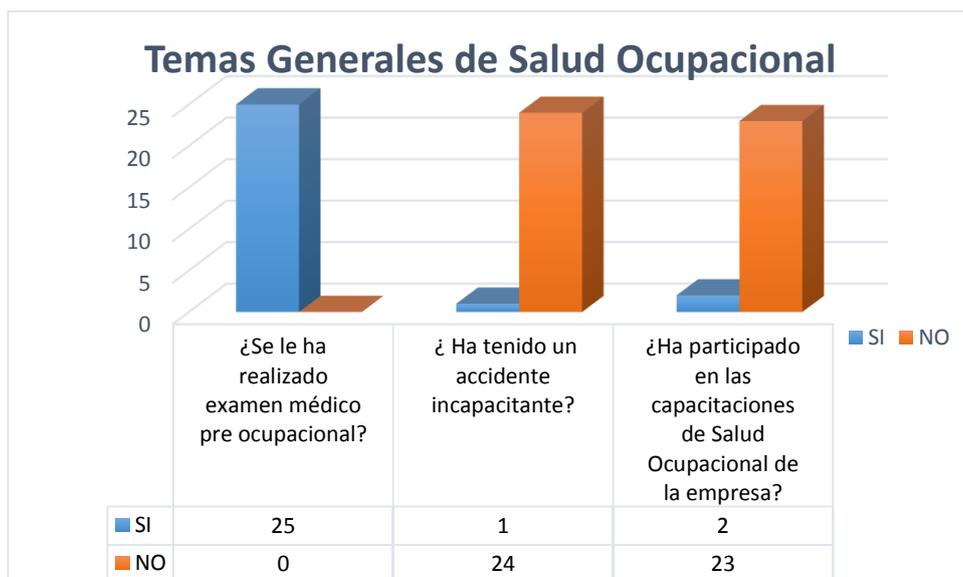


Gráfico 4. Temas Generales de Salud Ocupacional de la encuesta de entrada.

INTERPRETACIÓN: En el gráfico N° 4, podemos observar que el 100 % de los colaboradores pasaron un examen pre ocupacional antes de empezar a laborar en la empresa, también nos indica que hubo un accidente incapacitante.

Tabla 8. Resultado de la encuesta de entrada, Documentos de Gestión.

Documentos de Gestión.	SI	NO
1. ¿Sabe qué es un peligro y un riesgo?	15	10
2. ¿Usted diferencia claramente los peligros y riesgos antes de empezar sus tareas diarias?	10	15
3. ¿La empresa le ha entregado el RISSO (Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional)?	0	25
4. ¿La empresa constantemente les recuerda en las reuniones de 5 minutos las normas de seguridad?	0	25

Fuente: Elaboración propia

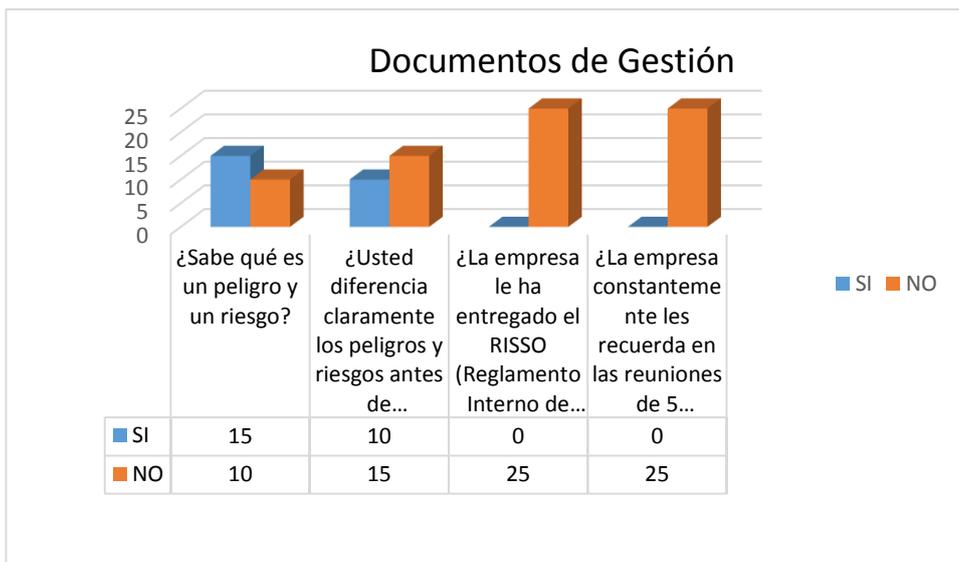


Gráfico 5. Documentos de Gestión de la encuesta de entrada.

INTERPRETACIÓN: En el gráfico N°5 Notamos que el 60% de los colaboradores no distinguen claramente los peligros y riesgos que los rodean antes de comenzar sus tareas diarias, también se hace notar que la empresa no brinda las reuniones diarias de 5 minutos

Tabla 9: Resultado de la encuesta de entrada, Equipos de Protección Personal.

Equipos de Protección Personal.	SI	NO
1. ¿La empresa te entrega EPPs?	25	0
2. Firma Kardex de entrega y/o renovación de EPPs?	1	24
3. ¿Sabe usted porque utiliza los EPPs que se le entrega?	15	10
4. ¿La supervisión revisa que los trabajadores porten EPP adecuado?	3	22

Fuente: Elaboración propia

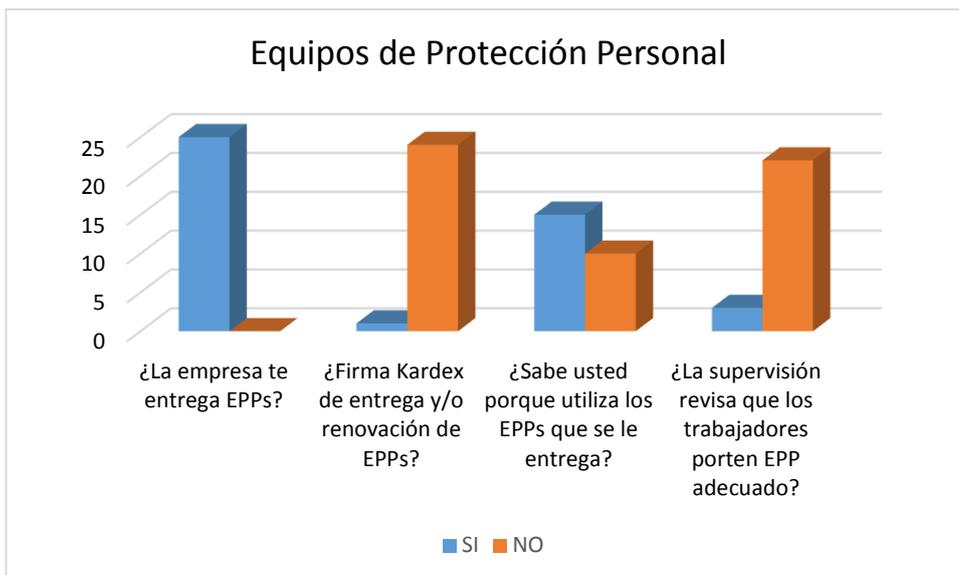


Gráfico 6: Equipos de Protección Personal de la encuesta de entrada.

INTERPRETACIÓN: En el grafico N°6 observamos que la empresa brinda a todos los colaboradores los equipos de protección personal al 100 %, el 55% si conoce la importancia y el uso de los EPPs en cambio el 45% no conoce la importancia de la utilización de los EPPs, notándose que no hay una supervisión en el uso adecuando de Epps.

Tabla 10. Resultados de la encuesta de entrada, Herramientas de Gestión.

Herramientas de Gestión.	SI	NO
1. ¿Conoces sobre el IPERC?	10	15
2. ¿Sabe cómo llenar un IPERC continuo?	8	17
3. ¿Conoce, sobre el ATS?	7	18
4. ¿Conoce, sobre los PETAR?	5	20
5. ¿Conoce sobre los PETS?	4	21

Fuente: Elaboración propia

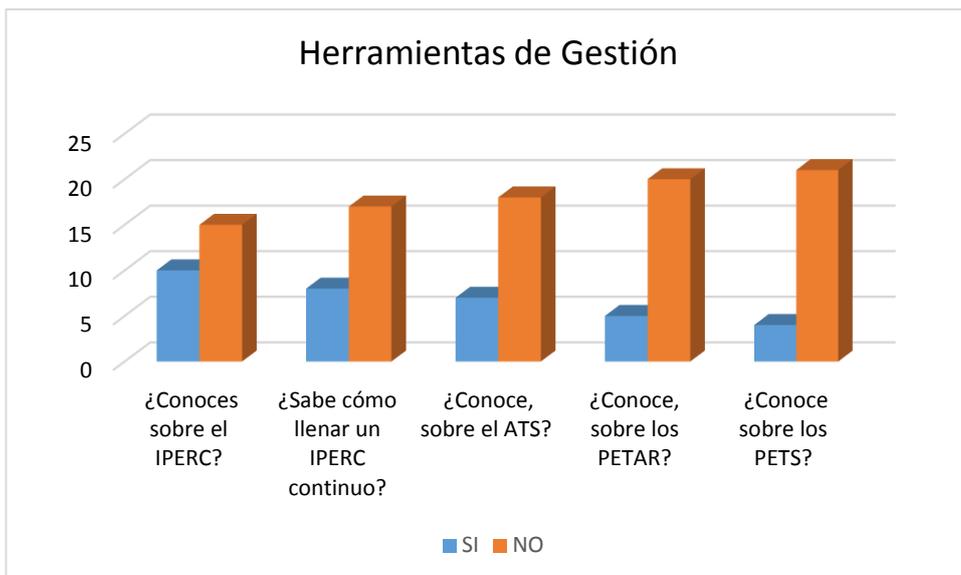


Gráfico 7: Herramientas de Gestión de la encuesta de entrada.

INTERPRETACIÓN: En el grafico N°7 Observamos que el 30% de los colaboradores conocen la utilización y el uso de las herramientas de gestión, mientras que el 70% las desconoce.

4.1.3. Encuesta después de la implementación del SGSSO aplicada a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L en la ciudad de Cajamarca.

Se aplicó una encuesta de salida que consta de cinco partes: la primera se preguntó sobre temas de seguridad la segunda tiene preguntas de temas de salud ocupacional en la tercera parte se preguntó acerca de documentos de gestión en la cuarta parte preguntas sobre equipos de protección personal y por último se preguntó sobre herramientas de gestión, la encuesta se realizó a 25 colaboradores de la empresa. Ver anexo B3.

4.1.3.1. Resultados estadísticos de la encuesta después de la implementación del SGSSO aplicada a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L en la ciudad de Cajamarca.

Tabla 11. Resultado de la encuesta después de implementación de SGSSO, Temas Generales de Seguridad.

Temas generales de Seguridad	SI	NO
1. Conoce usted el programa de Seguridad y Salud Ocupacional de su empresa.	25	0
2. ¿La empresa les brinda capacitaciones en temas de Seguridad?	25	0
3. ¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe a quién comunicar?	25	0
4. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación?	25	0
5. ¿Conoce el nombre del supervisor de Seguridad?	25	0
6. ¿Usted, al realizar sus tareas diarias, ha realizado algún acto o condición subestándar?	7	18
7. Existe comité de seguridad.	25	0

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 8. Temas Generales de Seguridad en la encuesta de salida.

INTERPRETACIÓN: En el grafico N°8 Observamos que el 100% de los colaboradores conocen todo lo relacionado a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa donde laboran, excepto en la conducta del 10% de los colaboradores que todavía tiene falencias al realizando actos inseguros.

Tabla 12. Resultados de la encuesta de salida, Temas generales de Salud Ocupacional.

Temas generales de Salud Ocupacional.	SI	NO
1. ¿Se le ha realizado examen médico pre ocupacional?	25	0
2. ¿ Ha tenido un accidente incapacitante?	0	25
3. ¿Ha participado en las capacitaciones de Salud Ocupacional de la empresa?	25	0

Fuente: Elaboración propia

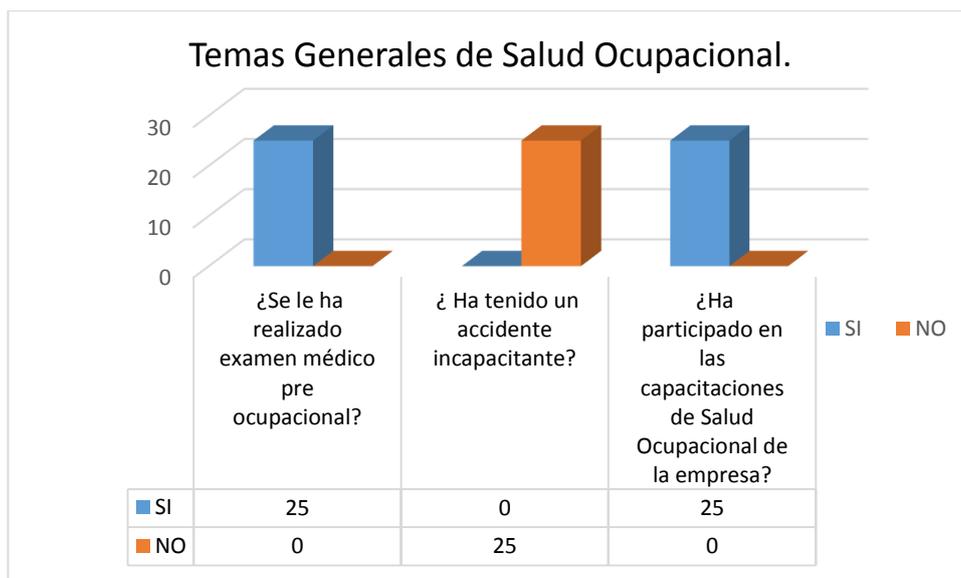


Gráfico 9. Temas Generales de Salud Ocupacional en la encuesta de salida.

INTERPRETACIÓN: En el grafico N°9 Observamos que el 100% de los colaboradores si han pasado por un examen médico pre ocupacional a su vez participan activamente en las capacitaciones relacionadas a temas de salud ocupacional y que no han tenido ningún accidente incapacitante.

Tabla 13. Resultado de la encuesta de salida, Documentos de Gestión.

Documentos de Gestión.	SI	NO
1. ¿Sabe qué es un peligro y un riesgo?	25	0
2. ¿Usted diferencia claramente los peligros y riesgos antes de empezar sus tareas diarias?	25	0
3. ¿La empresa le ha entregado el RISSO (Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional)?	25	0
4. ¿La empresa constantemente les recuerda en las reuniones de 5 minutos las normas de seguridad?	25	0

Fuente: Elaboración propia.

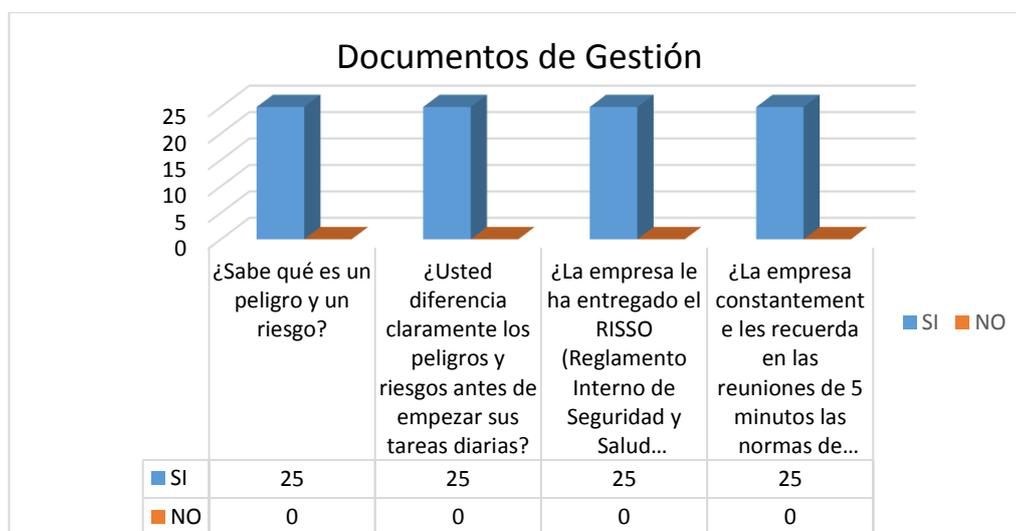


Gráfico 10. Documentos de Gestión en la encuesta de salida.

INTERPRETACIÓN: En el gráfico N°10 nos muestra que el 100% de los colaboradores conocen y distinguen los peligros y riesgos a los que están expuestos antes de empezar a realizar sus actividades diarias, por otro lado, han recibido su reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 14. Resultados de la encuesta de salida, Equipos de Protección Personal.

Equipos de Protección Personal.	SI	NO
1. ¿La empresa te entrega EPPs?	25	0
2. Firma Kardex de entrega y/o renovación de EPPs?	25	0
3. ¿Sabe usted porque utiliza los EPPs que se le entrega?	25	0
4. ¿La supervisión revisa que los trabajadores porten EPP adecuado?	24	1

Fuente: Elaboración propia.

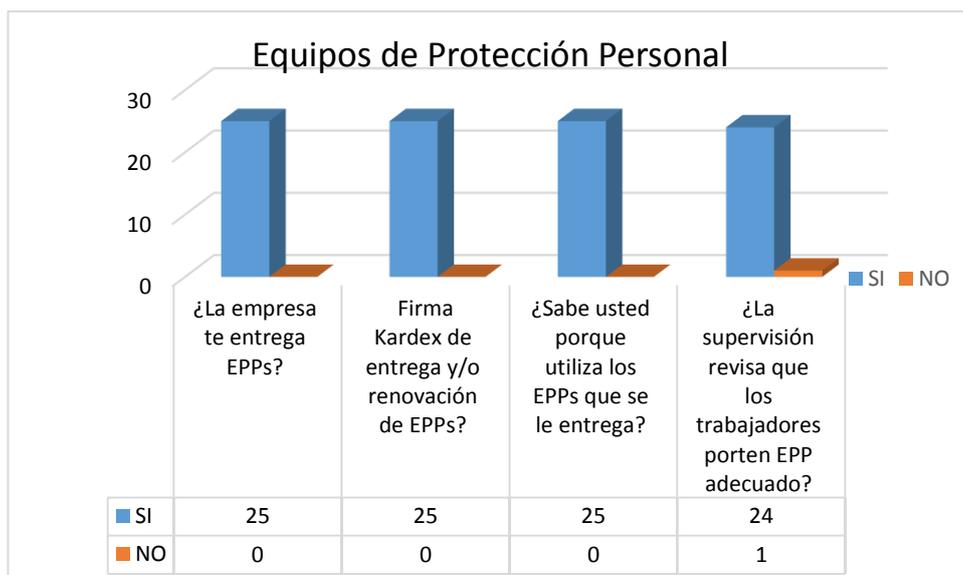


Gráfico 11. Equipos de Protección Personal en la encuesta de salida.

INTERPRETACIÓN: En el gráfico N°11 nos muestra que el 100% de los colaboradores recibió su equipo de protección personal y que firmaron su Kardex de entrega, por otro lado nos indica que los colaboradores conocen el uso y la importancia de utilizar sus EPPs.

Tabla 15: Resultados de la encuesta de salida, Herramientas de Gestión.

Herramientas de Gestión.	SI	NO
1. ¿Conoces sobre el IPERC?	25	0
2. ¿Sabe cómo llenar un IPERC continuo?	25	0
3. ¿Conoce, sobre el ATS?	25	0
4. ¿Conoce, sobre los PETAR?	25	0
5. ¿Conoce sobre los PETS?	25	0

Fuente: Elaboración propia.

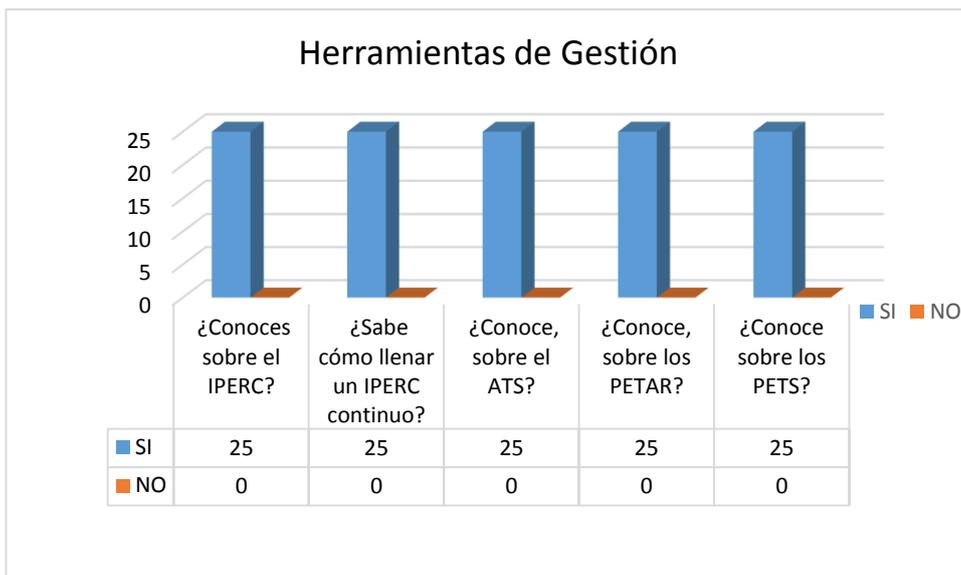


Gráfico 12. Herramientas de Gestión de la encuesta de salida.

INTERPRETACIÓN: En el grafico N°12 Observamos que el 100% de los colaboradores tienen conocimiento y saben cómo llenar las herramientas de gestión que se utilizaron para la realización de sus actividades diarias

4.1.4 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Ho: No existe modificación entre la medición antes y la medición después.

H1: Existe modificación entre la medición antes y la medición después.

En la siguiente tabla se observa que se midieron 116 entradas y salidas:

Tabla 16: Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
AUDITORIA_ANTES *	116	100,0%	0	0,0%	116	100,0%
AUDITORIA_DESPUES						

Se trabajó a un nivel de significancia de 5% = 0.05 la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con

dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica y según la tabla 18 el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta observando la tabla 17, antes cumplían 37.9% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 62,1%, la auditoría realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Tabla 17: cruzada AUDITORIA_ANTES*AUDITORIA_DESPUES

			AUDITORIA_DESPUES		Total
			CUMPLE	NO CUMPLE	
AUDITORIA_ANTES	CUMPLE	Recuento	21	4	25
		% del total	18,1%	3,4%	21,6%
	NO CUMPLE	Recuento	51	40	91
		% del total	44,0%	34,5%	78,4%
Total		Recuento	72	44	116
		% del total	62,1%	37,9%	100,0%

AUDITORÍA ANTES		AUDITORÍA DESPUÉS	
CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
21	40	51	4

Cumple	72	62.1%
No Cumple	44	37.9%
Total	116	100.0%

Tabla 18: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,000 ^a
N de casos válidos	116	

a. Distribución binomial utilizada.

A) Temas Generales de Seguridad

Ho: No existe modificación entre la medición antes y la medición después.

H1: Existe modificación entre la medición antes y la medición después.

En la siguiente tabla se observa que se midieron 175 entradas y salidas:

Tabla 19: Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SEGURIDAD_ANTES *	175	100,0%	0	0,0%	175	100,0%
SEGURIDAD_DESPUES						

Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica y según la tabla 21 el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta observando la tabla 20, antes cumplían 11.4% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 89,7%, la encuesta sobre temas generales de seguridad realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Tabla 20: Tabla cruzada SEGURIDAD_ANTES*SEGURIDAD_DESPUES

			SEGURIDAD_DESPUES		Total
			CUMPLE	NO CUMPLE	
SEGURIDAD_ANTES	CUMPLE	Recuento	7	13	20
		% del total	4,0%	7,4%	11,4%
	NO CUMPLE	Recuento	150	5	155
		% del total	85,7%	2,9%	88,6%
Total		Recuento	157	18	175
		% del total	89,7%	10,3%	100,0%

AUDITORÍA ANTES		AUDITORÍA DESPUÉS	
CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
7	5	150	13

Cumple	157	89.7%
No Cumple	18	10.3%
Total	175	100.0%

Tabla 21: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,000 ^a
N de casos válidos	175	

a. Distribución binomial utilizada.

B) Temas generales de Salud Ocupacional

Ho: No existe modificación entre la medición antes y la medición después.

H1: Existe modificación entre la medición antes y la medición después.

En la siguiente tabla se observa que se midieron 75 entradas y salidas:

Tabla 22: Resumen de procesamiento casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SALUD_O_ANTES *	75	100,0%	0	0,0%	75	100,0%
SALUD_O_DESPUES						

Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica y según la tabla 24 el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta observando la tabla 23, antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 100%, la encuesta

sobre temas generales de salud ocupacional realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Tabla 23: Tabla cruzada SALUD_O_ANTES*SALUD_O_DESPUES

			SALUD_O_DESPUES		Total
			CUMPLE	NO CUMPLE	
SALUD_O_ANTES	CUMPLE	Recuento	51	0	51
		% del total	68,0%	0,0%	68,0%
	NO CUMPLE	Recuento	24	0	24
		% del total	32,0%	0,0%	32,0%
Total		Recuento	75	0	75
		% del total	100,0%	0,0%	100,0%

AUDITORÍA ANTES		AUDITORÍA DESPUÉS	
CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
51	0	24	0

Cumple	75	100.0%
No Cumple	0	0.0%
Total	75	100.0%

Tabla 24: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,000 ^a
N de casos válidos	75	

a. Distribución binomial utilizada.

D). Documentos de Gestión

Ho: No existe modificación entre la medición antes y la medición después.

H1: Existe modificación entre la medición antes y la medición después.

En la siguiente tabla se observa que se midieron 100 entradas y salidas:

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
DOC_GEST_ANTES *	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
DOC_GEST_DESPUES						

Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica y según la tabla 26 el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta observando la tabla 25, antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 100%, la encuesta sobre documentos de gestión realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Tabla 25: Tabla cruzada DOC_GEST_ANTES*DOC_GEST_DESPUES

			DOC_GEST_DESPUES		Total
			CUMPLE	NO CUMPLE	
DOC_GEST_ANTES	CUMPLE	Recuento	25	0	25
		% del total	25,0%	0,0%	25,0%
	NO CUMPLE	Recuento	75	0	75
		% del total	75,0%	0,0%	75,0%
Total		Recuento	100	0	100
		% del total	100,0%	0,0%	100,0%

AUDITORÍA ANTES		AUDITORÍA DESPUÉS	
CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
25	0	75	0

Cumple	100	100.0%
No Cumple	0	0.0%
Total	100	100.0%

Tabla 26: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,000 ^a
N de casos válidos	100	

a. Distribución binomial utilizada.

E. Equipos de Protección Personal

Ho: No existe modificación entre la medición antes y la medición después.

H1: Existe modificación entre la medición antes y la medición después.

En la siguiente tabla se observa que se midieron 100 entradas y salidas:

Tabla 27: Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
EPP_ANTES *	100	100,0%	0	0,0%	100	100,0%
EPP_DESPUES						

Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica y según la tabla 29 el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta observando la tabla 28, antes cumplían 1% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 99%, la encuesta sobre equipos de protección personal realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Tabla 28: Tabla cruzada EPP_ANTES*EPP_DESPUES

			EPP_DESPUES		Total
			CUMPLE	NO CUMPLE	
EPP_ANTES	CUMPLE	Recuento	44	0	44
		% del total	44,0%	0,0%	44,0%
	NO CUMPLE	Recuento	55	1	56
		% del total	55,0%	1,0%	56,0%
Total		Recuento	99	1	100
		% del total	99,0%	1,0%	100,0%

AUDITORÍA ANTES		AUDITORÍA DESPUÉS	
CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
44	1	55	0

Cumple	99	99.0%
No Cumple	1	1.0%
Total	100	100.0%

	Valor	Significación exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,000 ^a
N de casos válidos	100	

a. Distribución binomial utilizada.

F. Herramientas de Gestión

Ho: No existe modificación entre la medición antes y la medición después.

H1: Existe modificación entre la medición antes y la medición después.

En la siguiente tabla se observa que se midieron 125 entradas y salidas:

Tabla 29: Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
HERR_GEST_ANTES *	125	100,0%	0	0,0%	125	100,0%
HERR_GEST_DESPUES						

Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica y según la tabla 31 el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta observando la tabla 30, antes cumplían 100% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 0%, la encuesta sobre herramientas de gestión realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Tabla 30: Tabla cruzada HERR_GEST_ANTES*HERR_GEST_DESPUES

			HERR_GEST_DESPUES		Total
			CUMPLE	NO CUMPLE	
HERR_GEST_ANTES	CUMPLE	Recuento	34	0	34
		% del total	27,2%	0,0%	27,2%
	NO CUMPLE	Recuento	91	0	91
		% del total	72,8%	0,0%	72,8%
Total		Recuento	125	0	125
		% del total	100,0%	0,0%	100,0%

AUDITORÍA ANTES		AUDITORÍA DESPUÉS	
CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
34	0	91	0

Cumple	125	100.0%
No Cumple	0	0.0%
Total	125	100.0%

Tabla 31: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,000 ^a
N de casos válidos	125	

a. Distribución binomial utilizada.

4.2. Discusión

En este apartado se hace referencia a los resultados de la investigación realizada en la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L.

(Gallegos, 2013) menciona que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional la empresa debe contar con un diagnóstico situacional antes de empezar la implementación del sistema de gestión a la vez indica que se debe de elaborar las herramientas de gestión que ayuden a los colaboradores a realizar sus actividades diarias de una manera segura. En la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L. Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica, el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta antes cumplían 21.6% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 62,1%, la auditoría realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación. **Ver anexo B1.**

(Cuevas, 2014) menciona que al implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupación es muy importante para una empresa ya que ayuda a la mejora continua, si bien es una inversión para la empresa, a largo plazo puede ahorrarse mucho dinero, es indispensable y necesario contar y hacerle seguimiento a la implementación del sistema gestión. Se aplicó una encuesta de entrada a 25 colaboradores de la empresa J y R Servicios

Múltiples Chugur S.R.L. **Ver anexo B3.** siendo los resultados que en temas de seguridad y salud ocupacional la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar antes cumplían 11.4% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 89,7%, la encuesta sobre temas generales de salud ocupacional realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación. Sin embargo, en temas de salud ocupacional antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 100%. Por otro lado, en temas de documentos de gestión los colaboradores, antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 100%. En la parte de equipos de protección personal antes cumplían 1% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 99%. Por último, en temas de herramientas de gestión, antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 99%. Debido a la implementación del sistema los colaboradores identifican perfectamente los riesgos y peligros que los rodean en su área de trabajo, también mejoraron en la cultura de seguridad, como en diversos temas relacionados a seguridad y salud ocupación. Los datos de la encuesta muestran que la empresa tenía un nivel de cumplimiento de 21.6% antes de la importación del sistema de gestión una vez implementado el sistema de gestión el nivel de cumplimiento aumento a 62.1%.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se logró realizar una auditoria situacional a la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L que nos permitió conocer el estado en el que se encontraban en temas de seguridad y salud ocupacional. Se trabajó a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$ la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica, el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es < 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta antes cumplían 21.6% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 62,1%, la auditoría realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación.

Se aplicó una encuesta de entrada sin el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a 25 colaboradores que fueron muestra en la investigación, los datos obtenidos siendo los resultados que en temas de seguridad y salud ocupacional la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar antes cumplían 11.4% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 89,7%, la encuesta sobre temas generales de salud ocupacional realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación. Sin embargo,

en temas de salud ocupacional antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 100%. Por otro lado, en temas de documentos de gestión los colaboradores, antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 100%. En la parte de equipos de protección personal antes cumplían 1% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 99%. Por último, en temas de herramientas de gestión, antes cumplían 0% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 99%. Debido a la implementación del sistema los colaboradores identifican perfectamente los riesgos y peligros que los rodean en su área de trabajo, también mejoraron en la cultura de seguridad, como en diversos temas relacionados a seguridad y salud ocupación. Los datos de la encuesta muestran que la empresa tenía un nivel de cumplimiento de 21.6% antes de la implementación del sistema de gestión una vez implementado el sistema de gestión el nivel de cumplimiento aumento a 62.1%.

Se implementó un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa J y R Multiservicios Chugur SRL. el cual se basó en la Ley N° 29783 – TR y en el Decreto Supremo 024-2016 EM., con el fin de brindar una mejor calidad de vida a los colaboradores protegiendo su integridad física y emocional. Se logró elaborar las herramientas de gestión

haciendo que el 99% de los colaboradores de la empresa tengan conocimiento de la utilización de cada una de ellas. Tales como:

- IPERC Línea Base y Continuo.
- PETAR (Permiso Escrito de Trabajos de Alto Riesgo)
- ATS (Análisis de Trabajo Seguro)
- Inspección de equipos antiácidas
- Inspección de equipos de protección personal
- Inspección de herramientas manuales y/o de poder.
- Check list de pre-uso del camión grúa.
- Check list de inspección de vehículos.
- Cronograma de charlas diarias.

Se realizó los Planes de Seguridad y Salud Ocupacional tales como:

- Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan de Preparación y Respuesta para Emergencia.

Con la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa J y R Multiservicios Chugur en el periodo 2019 se logró un nivel de cumplimiento del 62.1%, también aumente el nivel de cultura de prevención en seguridad y salud ocupacional de los colaboradores y se redujeron los riesgos inherentes a cada etapa del proyecto y área de trabajo elevando el compromiso de la alta gerencia.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda realizar las actividades operacionales teniendo en cuenta la Ley N°29783 de Seguridad y Salud Ocupacional y el D.S 024-2016-EM para garantizar un trabajo eficiente y así prevenir cualquier tipo de incidente y accidente que pueda suscitarse en la ejecución del proyecto.

Se deben realizar jornadas de sensibilización creando una cultura de seguridad en los colaboradores que refleje la importancia de la seguridad tanto fuera como dentro del horario de trabajo.

Se sugirió dar cumplimiento al cronograma y a los temas de las charlas de 5 min programadas, así mismo utilizar las herramientas de gestión elaboradas para lograr una mejora continua en la empresa y el cuidado de los colaboradores al realizar sus actividades diarias.

Se recomienda la implementación de un comité de seguridad porque es importante cumplir en D.S. 024-2016-EM y otras normas relativas a seguridad y salud ocupacional, armonizando las actividades de sus miembros y fomentando el trabajo en equipo.

Se recomendó realizar las paradas de seguridad cada vez que ocurre un incidente para poder plantear medidas de solución que eviten futuros accidentes.

Se recomendó que todas las herramientas de gestión estén correctamente firmadas y con el sello del supervisor de guardia.

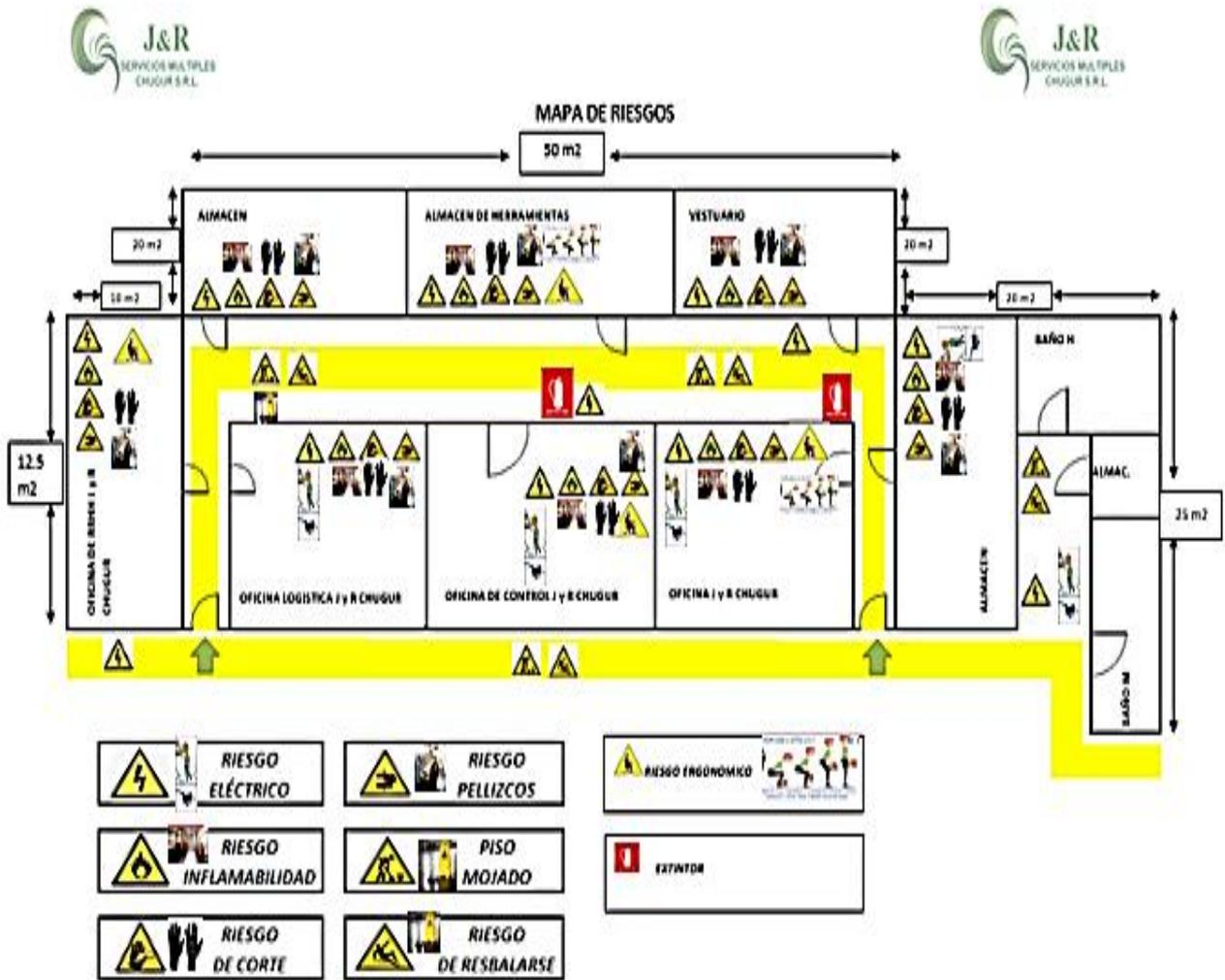
VII. LISTA DE REFERENCIAS:

- Alejo Ramirez, Dennis . (2012). *Implementacion de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras*. Ancash peru.
- Arroyo Ulloa, Evelin & Estela Vega, Manuel. (2017). *IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SERVICENTRO PRIMAVERA S.R.L.DURANTE EL PERIODO 2017*. Cajamarca-Peru.
- Barrera Amaya, Miguel Angel (2011). “*Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con La Ley de Prevención de Riesgos para las PYMES que fabrican productos elaborados de metal,maquinaria y equipo*”. El Salvador.
- Borbor Ramírez, Iván (2016). “*ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DESEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA*”. Santa Elena- Ecuador: Editorial Santa Elena.
- Cabrera Sanchez Silvia. (2014). *Manual para la identificación y evaluacion de riesgos laborales*. Peru: Universidad San Martin de Porres.
- Cañada Clé,Jorge (2014). *Manual de Seguridad y Salud en el trabajo*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Cerna Cabrera, Corpus. (2018). *Investigación Científica : Método y Técnicas*. Cajamarca- Perú: Imprenta Publimas.
- Cooper, M. (2000). *Hacia un modelo de cultura de seguridad*.
- Cuevas Velasco, Vivian. (2014). *PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO LABORAL QUE SE PRESENTAN EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE UNA EMPRESA DE GASES INDUSTRIALES*. Guatemala.
- (2016). *DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM*. Lima Perú: El peruano.
- Gallegos Bayas Edinson David. (2013). *Diseño de un sistema de gestion de la seguridad y la salud en el trabajo de una mina a cielo abierto*. Quito-Ecuador.
- (2021). ISO 45001. Lima Perú: El peruano.

- Koehn, D. (2003). *Quality, Environmental, and Health and Safety Management Systems for Construction Engineering. Journal of Construction Engineering and Management* .
- (2016). *Ley N°29783; Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima -Peru: El Peruano.
- (2018). *Ministerio del trabajo y promoción del empleo*. Lima-Perú.
- Mujica Medina Luis Enrique. (2012). “*PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783 PARA REDUCIR RIESGOS DEL FRIGORÍFICO MUNICIPAL DE CAJAMARCA (FRIMUNICAJ)*”. Cajamarca Peru.
- Perez Tello, Jose. (2007). *Manual de seguridad social*. España: Tecnos.
- Romero Alban, Angela Iliana. (2013). *DIAGNÓSTICO DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO E IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA MIRRORTECK INDUSTRIES S.A. QUITO-ECUADOR*: Editorial de Quito.
- Rouse, Margaret. (2005). *Gestión de proyectos*.
- Saliba, Anis. (2014). *Cultura de Seguridad en DuPont*. Lima Peru.
- Sardon Rojas, Freddy Antonio. (2015). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS VIALES PARA LA REGIÓN PUNO. JULIACA-PERU*.
- TECSUP, C. d. (2016). *Material del curso “Auditor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo las Normas OHSAS 18001:2007 y la ley N° 29783*. Lima Peru.
- Teran Pareja, Itala Sabrina. (2012). *Tesis para la implementación del sistema de seguridad y salud e el trabajo*. Lima, Perú.

CAPITULO VIII: ANEXOS

6.1. Anexo A Mapa de Riesgos



J Y R SERVICIOS MÚLTIPLES CHUGUR S.R.L.		
MAPA DE RIESGOS DE LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA		
CIA MINERA COMOLACHE		
ELABORADO	REVISIÓN	APROBACIÓN
Bach. Liz López Becerra Bach. Sonia Vásquez Vásquez	Ing. Elver Campos Sup. SSOMA	Erre Paredes Díaz Administrador
16-01-19	16-01-19	17-01-19

ANEXO B.1. Formato de Encuesta antes de la implementación del sistema SSO.

FORMATO DE AUDITORIA DE DIAGNÓSTICO EN TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
INFORMACION GENERAL

I.- SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - (SSO)

		Si	No
¿La empresa cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?			X
De ser afirmativa la pregunta anterior, ¿El Sistema de SSO se encuentra certificado de acuerdo a Norma:	- Internacional		
	- Nacional		
¿El Sistema de SSO se encuentra cubriendo todas las actividades que desarrolla la empresa?			X

En caso de contar con una Certificado bajo Norma Internacional, indicar lo siguiente:	- Norma Internacional	
	- Entidad Certificadora	
	- Aspecto Certificado	
	- Vigencia	

¿Qué actividades críticas realiza la empresa (propias o al Cliente)?	Si	No	N/A
Trabajos en sistemas Eléctricos.	X		
Trabajos a Alturas mayores a 1.8 m.	X		
Trabajos en Espacios Confinados.	X		
Trabajos con Excavaciones de más de 1.5 m. de profundidad	X		

Trabajos relacionados a Obras Civiles	X		
Trabajos En Caliente.	X		
Trabajos que involucran maniobras en general (grúas, tecles etc)	X		
Trabajos que impliquen manejo o transporte de Materiales y Químicos Peligrosos	X		
Otros que impliquen un Riesgo Alto.	X		

	Si	No	N/A
¿La empresa cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?		X	
1. POLITICA			
1.1 ¿Cuenta con una Política en materia de Seguridad y Salud Ocupacional)?		X	
1.2 ¿De conocimiento del personal?		X	
1.3 ¿La política es actualizada periódicamente y aprobada mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.?		X	
1.4 ¿La política es difundida, fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo y se encuentra a disposición de las partes interesadas externas.?		X	
1.5 ¿La política cumple con todos los principios establecidos en la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional (la mejora continua, cumplimiento de los requisitos legales, protección a los trabajadores y participación de los trabajadores en el sistema de gestión).?		X	
2. ALCANCE DEL SISTEMA			
2.1 ¿Incluye los Centros de Trabajo, Tareas fuera de los Centros de Trabajo y Traslados del personal?		X	
3. PLANIFICACIÓN			
3.1 Estudio línea base		X	
3.1.1 ¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la SSO?		X	
3.2 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)		X	
3.2.1 Tiene desarrollado los IPER para todas sus áreas de su predio, toda Tarea Rutinaria y No Rutinaria de su Personal (dentro y fuera de sus instalaciones) y todo Proceso de su empresa?		X	
3.2.2 ¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año y cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial y cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo?		X	
3.2.3 ¿La organización ha publicado en el lugar de trabajo las matrices de evaluación de riesgos (IPER)?		X	
3.2.4 ¿Tiene publicado los MAPAS DE RIESGO para todas las áreas?		X	

3.2.5 ¿Se vienen tratando los riesgos con la implementación de las medidas de control sugeridas en el IPER?		X	
	Si	No	N/A
3.3 Objetivo, Metas y Programas		X	
3.3.1 ¿Se han definido Objetivos y Metas en el Sistema Gestión de SSO?		X	
3.3.2 ¿Cuenta con un Programa Anual de SSO?		X	
3.3.3. ¿Existe un presupuesto asignado para la mejora continua e innovación del sistema de SSO?	X		
3.4 Diseño Planes de Emergencia			
3.4.1 ¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial? (en su predio y en el cliente)		X	

4. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad			
4.1.1 ¿Cuenta con un Organigrama actualizado y con Responsabilidades definidas en materia de SSO tanto para el personal de nivel de liderazgo y trabajadores en general?		X	
4.1.2 ¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del SGSSO?		X	
4.1.3 ¿Cuenta con un Comité paritario legal (para empresas con 20 o más trabajadores)		X	
4.1.4 ¿Cuenta con un Supervisor de Seguridad (para empresas con menos de 20 trabajadores)?		X	
4.1.5 ¿El comité o el supervisor de seguridad y salud en el trabajo cuenta con las capacitaciones necesarias para cumplir sus funciones?		X	
4.1.6 ¿El comité o el supervisor de seguridad y salud en el trabajo cuenta con un distintivo que permitan a los trabajadores identificarlos?		X	
4.2 Competencia, Formación y Toma de conciencia	Si	No	N/A
4.2.1 ¿Cuenta con un Programa anual de Capacitación y entrenamiento?	X		
4.2.2 ¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SSO de acuerdo a ley? (4 al año)		X	
4.2.3 ¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?	X		
4.2.4 ¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el centro y en el puesto específico, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos?		X	

4.2.5 ¿Se ha capacitado al personal en que pueden interrumpir sus actividades ante peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la SSO?		X	
4.2.6 ¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP?		X	
4.2.7 ¿Se adjunta al contrato de trabajo recomendaciones de SSO?	X		
4.2.8 ¿Los trabajadores o sus representantes han participado, revisado y aprobado el programas de capacitación y entrenamiento propuesto por la organización?		X	
4.3 Comunicación, Participación y Consulta			
4.3.1 ¿El trabajador reporta todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud		X	
4.3.2 ¿Los Trabajadores han participado en la elaboración de la IPER y MAPA DE RIESGOS?		X	
4.3.3 ¿Utilizan los trabajadores sus EPPs?	X		
4.4 Control de Documentos			
4.4.1 ¿Los documentos en la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional se revisan periódicamente a fin de obtener mayor eficacia y eficiencia?		X	
4.4.2 ¿Se tiene un Reglamento Interno de SSO? (para empresas de 20 o más trabajadores)?		X	
4.4.3 ¿El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional cumple con el contenido mínimo (objetivos y alcances, liderazgo, compromisos y la política, atribuciones y obligaciones, estándares y preparación y respuesta ante emergencias)?		X	
4.4.4 ¿Se ha entregado el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional a cada trabajador?.		X	
4.4.5 ¿Los trabajadores o sus representantes han aprobado el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y el programa anual?.		X	
4.5 Control Operacional: La empresa cuenta con:			
4.5.1 ¿Reglas, Normas que regulen la conducta de los trabajadores?	X		
4.5.2 ¿Procedimientos e Instructivos de trabajo?		X	
4.5.3 ¿Se realizan Inspecciones de pre-uso de equipos?		X	
4.5.4 ¿Se entregan EPP's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos?		X	
4.5.5 ¿Su personal cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión)	X		
4.5.6 ¿La organización hace el seguimiento a la salud al realizar exámenes médicos a los trabajadores, antes, durante y al término de la relación laboral, acordes a los riesgos a los que están expuestos en sus labores?	X		
4.5.7 ¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos?		X	
4.6 Preparación y Respuesta ante Emergencias			

4.6.1 ¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas tomando como base los planes contingencia?		X	
4.6.2 ¿Cuenta con registro equipos de seguridad o emergencia?		X	
4.6.3 Cuentan con registro de Simulacros de emergencia.		X	
4.7 ¿La organización adopta las medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en período de embarazo o lactancia a labores peligrosas?		X	
4.8 ¿La organización proporciona a sus trabajadores equipos y herramientas adecuadas para el desarrollo de sus actividades, estos se encuentran en buen estado?		X	
4.9 ¿Se puede evidenciar el orden y la limpieza de los ambientes de los locales comerciales, industriales y de servicios?		X	
4.10 ¿Se puede apreciar que los escapes o corredores de escape, escaleras de escape, etc. en toda su extensión se encuentran iluminadas y sin obstruir?		X	
4.11 ¿Están señalizados los corredores de escape, escaleras de escape, etc. con señales que los hagan fácilmente distinguibles y ubicables?		X	
4.12 Se realiza mantenimiento de extintores.		X	
4.13 Los extintores cuentan con la prueba hidrostática vigente o el certificado de operatividad (en caso sea nuevo).		X	
4.14 Los extintores se encuentran señalizados y a la altura reglamentaria (entre 0.20 y 1.50 m).		X	

5. VERIFICACIÓN	Si	No	N/A
5.1 Seguimiento y Medición			
5.1.1 ¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de SSO?		X	
5.1.2 ¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud?		X	
5.2 Evaluación Cumplimiento Legal			
5.2.1. ¿El sistema de SSO se actualiza conforme a los cambios legales, precedentes judiciales, proyectos de mejora propuestos por autoridades o auditores?		X	
5.3 Inspecciones			
5.3.1 ¿Cuentan con registros de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad?		X	
5.3.2. ¿Alguna autoridad ha impuesto sanciones a la empresa por no cumplir con obligaciones de SSO?		X	

5.4 Auditorías			
5.4.1 ¿Se llevan a cabo auditorías integrales del sistema de SSO? En caso la		X	
respuesta sea afirmativa, precisar frecuencia:			
5.4.2 En las auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se puede evidenciar la participación de la parte trabajadora en todo el proceso; incluyendo la selección del auditor y análisis de los resultados.		X	
5.4.3 Se le comunica al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y a los trabajadores los resultados obtenidos como resultado de las auditorías.		X	

6. NO CONFORMIDAD, ACCION CORRECTIVA Y PREVENTIVA			
6.1 Investigación de Accidentes, la empresa cuenta con:			
6.1.1 ¿Registros de accidentes y enfermedades ocupacionales?		X	
6.1.2 ¿Registros de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso?		X	
6.1.3 ¿Registros de incidentes y sucesos peligrosos?		X	
6.1.4 ¿Registro de exámenes médicos ocupacionales.?		X	
6.2 No Conformidad, Acción Correctiva, Acción Preventiva			
6.2.1 ¿Cuenta con registros de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas?		X	
6.2.2 ¿El Supervisor o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional considera las circunstancias e investiga las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales?.		X	
6.3 ¿Tienen implantados los siguientes procedimientos de SSO?		X	
a) Procedimiento de atención e investigación de accidentes e incidentes		X	
b) Manipuleo / almacenaje de productos químicos / inflamables		X	

c) Trabajos alto riesgo (trabajos en altura, trabajos de fumigación, caliente, espacios confinados, trabajos eléctricos, trabajos de izaje y grúas, trabajos de excavaciones y zanjas.)		✓	
d Seguridad en operación de vehículos / grúas / montacargas, etc.		✗	
e) Dictado de charlas de seguridad.		✗	
6.4 ¿En la empresa cumplen con las siguientes medidas de seguridad?			
a) Mantenimiento e inspección de extintores		✗	
b) Uso, mantenimiento e inspección de equipos de protección personal		✗	
c) Señalización, restricción de acceso a áreas de riesgo		✗	
d) Equipos de primeros auxilios		✗	
e) Simulacros de siniestros		✗	
6.5 ¿Por el tipo de actividad que realiza, la empresa han evaluado y documentado los riesgos en operación?		✗	
6.6. ¿Han identificado los riesgos críticos con interrupción de la continuidad de sus operaciones?		✗	
6.7 ¿Han establecido las acciones claves de control para estos riesgos críticos?		✗	

7. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Si	No	N/A
7.1 ¿La organización realiza actividades con la finalidad de evaluar y mejorar su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta la mejora continua del mismo?.		✗	
8. SALUD OCUPACIONAL			
8.1 ¿Cuentan con un servicio médico ocupacional?		✗	
8.2 ¿El médico cuenta con formación en salud ocupacional y/o medicina ocupacional o del trabajo?		✗	
8.3 ¿Se proporciona al trabajador información y formación sobre la prevención en salud ocupacional al ingresar a la institución o al cambiar de puesto de trabajo? (cursos de inducción)		✗	

8.4 ¿Se cuenta con protocolos de exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a los riesgos identificados y la normativa legal vigente?		X	
8.5 ¿Se ha establecido un sistema de notificación de enfermedades ocupacionales del médico ocupacional al MINTRA?		X	
8.6 ¿Se ha establecido la confidencialidad de los exámenes médico ocupacionales?		X	
8.7 ¿Se cuenta con archivo médico para la custodia de la documentación de los exámenes médico ocupacionales?		X	
8.8 ¿Para los exámenes médicos ocupacionales se utiliza como base el formato del Anexo 2: Ficha Médico Ocupacional de la RM 312-2011/MINSA?		X	
8.9 ¿Se cuenta con un programa de vigilancia médica ocupacional según riesgos de exposición?		X	
8.10 ¿Se cuenta con el Informe Técnico de Vigilancia Médico Ocupacional con lo indicadores de salud ocupacional?		X	

9. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL		Si	No	N/A
Indicar con que equipos cuenta la Empresa para la protección del personal y trabajadores	- Cascos de seguridad	X		
	- Anteojos protectores	X		
	- Calzados de seguridad	X		
	- Respiradores	X		
	- Ropa de trabajo adecuada al	X		
	Riesgo	X		
	- Arnés de seguridad	X		

10. ACCIDENTES DE TRABAJO		Si	No
10.1 ¿Se ha producido algún siniestro en los últimos 3 años?		X	
De ser afirmativa la respuesta anterior, especificar lo siguiente:	- Número de casos con atención	2	
	médica		
	- Número de fatalidades	0	
10.2 ¿Los accidentes mortales han sido reportados al Ministerio de Trabajo?			

INGENIERIA Y CONSTRUCCION
 SERVICIOS MULTIPLES CHUCUR
 ERIX ELY PAREDES DIAZ
 ADMINISTRADOR

ANEXO B.2. Formato de Encuesta después de la implementación del sistema SSO.

FORMATO DE AUDITORIA DE DIAGNÓSTICO EN TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
INFORMACION GENERAL

I.- SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - (SSO)

		Si	No
¿La empresa cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?		X	
De ser afirmativa la pregunta anterior, ¿El Sistema de SSO se encuentra certificado de acuerdo a Norma:	- Internacional		
	- Nacional		
¿El Sistema de SSO se encuentra cubriendo todas las actividades que desarrolla la empresa?		X	

En caso de contar con una Certificado bajo Norma Internacional, indicar lo siguiente:	- Norma Internacional	
	- Entidad Certificadora	
	- Aspecto Certificado	
	- Vigencia	

¿Qué actividades críticas realiza la empresa (propias o al Cliente)?	Si	No	N/A
Trabajos en sistemas Eléctricos.	X		
Trabajos a Alturas mayores a 1.8 m.	X		
Trabajos en Espacios Confinados.	X		
Trabajos con Excavaciones de más de 1.5 m. de profundidad	X		
Trabajos relacionados a Obras Civiles	X		

Trabajos En Caliente.	X		
Trabajos que involucran maniobras en general (grúas, tecles etc)	X		
Trabajos que impliquen manejo o transporte de Materiales y Químicos Peligrosos	X		
Otros que impliquen un Riesgo Alto.	X		

	Si	No	N/A
¿La empresa cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?	X		
1. POLITICA			
1.1 ¿Cuenta con una Política en materia de Seguridad y Salud Ocupacional)?	X		
1.2 ¿De conocimiento del personal?	X		
1.3 ¿La política es actualizada periódicamente y aprobada mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.?	X		
1.4 ¿La política es difundida, fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo y se encuentra a disposición de las partes interesadas externas.?	X		
1.5 ¿La política cumple con todos los principios establecidos en la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional (la mejora continua, cumplimiento de los requisitos legales, protección a los trabajadores y participación de los trabajadores en el sistema de gestión).?	X		
2. ALCANCE DEL SISTEMA			
2.1 ¿Incluye los Centros de Trabajo, Tareas fuera de los Centros de Trabajo y Traslados del personal?		X	
3. PLANIFICACIÓN			
3.1 Estudio línea base			
3.1.1 ¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la SSO?	X		

3.2 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)			
3.2.1 ¿Tiene desarrollado los IPER para todas sus áreas de su predio, toda Tarea Rutinaria y No Rutinaria de su Personal (dentro y fuera de sus instalaciones) y todo Proceso de su empresa?	X		
3.2.2 ¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año y cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial y cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo?		X	
3.2.3 ¿La organización ha publicado en el lugar de trabajo las matrices de evaluación de riesgos (IPER)?		X	
3.2.4 ¿Tiene publicado los MAPAS DE RIESGO para todas las áreas?	X		
3.2.5 ¿Se vienen tratando los riesgos con la implementación de las medidas de control sugeridas en el IPER?	X		
	Si	No	N/A
3.3 Objetivo, Metas y Programas			
3.3.1 ¿Se han definido Objetivos y Metas en el Sistema Gestión de SSO?	X		
3.3.2 ¿Cuenta con un Programa Anual de SSO?	X		
3.3.3 ¿Existe un presupuesto asignado para la mejora continua e innovación del sistema de SSO?		X	
3.4 Diseño Planes de Emergencia			
3.4.1 ¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial? (en su predio y en el cliente)	X		

4. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			
4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad			
4.1.1 ¿Cuenta con un Organigrama actualizado y con Responsabilidades definidas en materia de SSO tanto para el personal de nivel de liderazgo y trabajadores en general?	X		
4.1.2 ¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del SGSSO?	X		
4.1.3 ¿Cuenta con un Comité paritario legal (para empresas con 20 o más trabajadores)?	X		
4.1.4 ¿Cuenta con un Supervisor de Seguridad (para empresas con menos de 20 trabajadores)?	X		
4.1.5 ¿El comité o el supervisor de seguridad y salud en el trabajo cuenta con las capacitaciones necesarias para cumplir sus funciones?.	X		

4.1.6 ¿El comité o el supervisor de seguridad y salud en el trabajo cuenta con un distintivo que permitan a los trabajadores identificarlos?		X	
4.2 Competencia, Formación y Toma de conciencia	Si	No	N/A
4.2.1 ¿Cuenta con un Programa anual de Capacitación y entrenamiento?	X		
4.2.2 ¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SSO de acuerdo a ley? (4 al año)	X		
4.2.3 ¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?	X		
4.2.4 ¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el centro y en el puesto específico, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos?	X		
4.2.5 ¿Se ha capacitado al personal en que pueden interrumpir sus actividades ante peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la SSO?	X		
4.2.6 ¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP?	X		
4.2.7 ¿Se adjunta al contrato de trabajo recomendaciones de SSO?	X		
4.2.8 ¿Los trabajadores o sus representantes han participado, revisado y aprobado el programas de capacitación y entrenamiento propuesto por la organización?		X	
4.3 Comunicación, Participación y Consulta			
4.3.1 ¿El trabajador reporta todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud	X		
4.3.2 ¿Los Trabajadores han participado en la elaboración de la IPER y MAPA DE RIESGOS?	X		
4.3.3 ¿Utilizan los trabajadores sus EPP's?	X		
4.4 Control de Documentos			
4.4.1 ¿Los documentos en la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional se revisan periódicamente a fin de obtener mayor eficacia y eficiencia?		X	
4.4.2 ¿Se tiene un Reglamento Interno de SSO? (para empresas de 20 o más trabajadores)?	X		
4.4.3 ¿El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional cumple con el contenido mínimo (objetivos y alcances, liderazgo, compromisos y la política, atribuciones y obligaciones, estándares y preparación y respuesta ante emergencias)?	X		
4.4.4 ¿Se ha entregado el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional a cada trabajador?	X		
4.4.5 ¿Los trabajadores o sus representantes han aprobado el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y el programa anual?	X		
4.5 Control Operacional: La empresa cuenta con:			
4.5.1 ¿Reglas, Normas que regulen la conducta de los trabajadores?	X		
4.5.2 ¿Procedimientos e Instructivos de trabajo?	X		

4.5.3 ¿Se realizan Inspecciones de pre-uso de equipos?	X		
4.5.4 ¿Se entregan EPP's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos?	X		
4.5.5 ¿Su personal cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión)	X		
4.5.6 ¿La organización hace el seguimiento a la salud al realizar exámenes médicos a los trabajadores, antes, durante y al término de la relación laboral, acordes a los riesgos a los que están expuestos en sus labores?	X		
4.5.7 ¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos?	X		
4.6 Preparación y Respuesta ante Emergencias			
4.6.1 ¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas tomando como base los planes contingencia?	X		
4.6.2 ¿Cuenta con registro equipos de seguridad o emergencia?	X		
4.6.3 Cuentan con registro de Simulacros de emergencia.	X		
4.7 ¿La organización adopta las medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en período de embarazo o lactancia a labores peligrosas?.	X		
4.8 ¿La organización proporciona a sus trabajadores equipos y herramientas adecuadas para el desarrollo de sus actividades, estos se encuentran en buen estado?.	X		
4.9 ¿Se puede evidenciar el orden y la limpieza de los ambientes de los locales comerciales, industriales y de servicios?.	X		
4.10 ¿Se puede apreciar que los escapes o corredores de escape, escaleras de escape, etc. en toda su extensión se encuentran iluminadas y sin obstruir?.	X		
4.11 ¿Están señalizados los corredores de escape, escaleras de escape, etc. con señales que los hagan fácilmente distinguibles y ubicables?.	X		
4.12 Se realiza mantenimiento de extintores.	X		
4.13 Los extintores cuentan con la prueba hidrostática vigente o el certificado de operatividad (en caso sea nuevo).	X		
4.14 Los extintores se encuentran señalizados y a la altura reglamentaria (entre 0.20 y 1.50 m).	X		

5. VERIFICACIÓN	Si	No	N/A
5.1 Seguimiento y Medición			
5.1.1 ¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de SSO?		X	
5.1.2 ¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud?		X	

5.2 Evaluación Cumplimiento Legal				
5.2.1. ¿El sistema de SSO se actualiza conforme a los cambios legales, precedentes judiciales, proyectos de mejora propuestos por autoridades o auditores?		X		
5.3 Inspecciones				
5.3.1 ¿Cuentan con registros de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad?		X		
5.3.2. ¿Alguna autoridad ha impuesto sanciones a la empresa por no cumplir con obligaciones de SSO?			X	
5.4 Auditorias				
5.4.1 ¿Se llevan a cabo auditorías integrales del sistema de SSO? En caso la		X		
respuesta sea afirmativa, precisar frecuencia:	Al año			
5.4.2 En las auditorias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se puede evidenciar la participación de la parte trabajadora en todo el proceso; incluyendo la selección del auditor y análisis de los resultados.		X		
5.4.3 Se le comunica al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y a los trabajadores los resultados obtenidos como resultado de las auditorias.		X		

6. NO CONFORMIDAD, ACCION CORRECTIVA Y PREVENTIVA				
6.1 Investigación de Accidentes, la empresa cuenta con:				
6.1.1 ¿Registros de accidentes y enfermedades ocupacionales?		X		
6.1.2 ¿Registros de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso?		X		
6.1.3 ¿Registros de incidentes y sucesos peligrosos?		X		
6.1.4 ¿Registro de exámenes médicos ocupacionales.?		X		
6.2 No Conformidad, Acción Correctiva, Acción Preventiva				
6.2.1 ¿Cuenta con registros de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas?		X		

6.2.2 ¿El Supervisor o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional considera las circunstancias e investiga las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales?		X		
6.3 ¿Tienen implantados los siguientes procedimientos de SSO?		X		
a)	Procedimiento de atención e investigación de accidentes e incidentes	X		
b)	Manipuleo / almacenaje de productos químicos / inflamables	X		
c)	Trabajos alto riesgo (trabajos en altura, trabajos de fumigación, caliente, espacios confinados, trabajos eléctricos, trabajos de izaje y grúas, trabajos de excavaciones y zanjas.)	X		
d)	Seguridad en operación de vehículos / grúas / montacargas, etc.	X		
e)	Dictado de charlas de seguridad.	X		
6.4 ¿En la empresa cumplen con las siguientes medidas de seguridad?		X		
a)	Mantenimiento e inspección de extintores	X		
b)	Uso, mantenimiento e inspección de equipos de protección personal	X		
c)	Señalización, restricción de acceso a áreas de riesgo	X		
d)	Equipos de primeros auxilios	X		
e)	Simulacros de siniestros	X		
6.5 ¿Por el tipo de actividad que realiza, la empresa han evaluado y documentado los riesgos en operación?		X		
6.6. ¿Han identificado los riesgos críticos con interrupción de la continuidad de sus operaciones?		X		
6.7 ¿Han establecido las acciones claves de control para estos riesgos críticos?		X		

7. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		Si	No	N/A
7.1 ¿La organización realiza actividades con la finalidad de evaluar y mejorar su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, teniendo en cuenta la mejora continua del mismo?		X		

8. SALUD OCUPACIONAL			
8.1 ¿Cuentan con un servicio médico ocupacional?	X		
8.2 ¿El médico cuenta con formación en salud ocupacional y/o medicina ocupacional o del trabajo?	X		
8.3 ¿Se proporciona al trabajador información y formación sobre la prevención en salud ocupacional al ingresar a la institución o al cambiar de puesto de trabajo? (cursos de inducción)	X		
8.4 ¿Se cuenta con protocolos de exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a los riesgos identificados y la normativa legal vigente?	X		
8.5 ¿Se ha establecido un sistema de notificación de enfermedades ocupacionales del médico ocupacional al MINTRA?	X		
8.6 ¿Se ha establecido la confidencialidad de los exámenes médico ocupacionales?	X		
8.7 ¿Se cuenta con archivo médico para la custodia de la documentación de los exámenes médico ocupacionales?	X		
8.8 ¿Para los exámenes médicos ocupacionales se utiliza como base el formato del Anexo 2: Ficha Médico Ocupacional de la RM 312-2011/MINSA?		X	
8.9 ¿Se cuenta con un programa de vigilancia médica ocupacional según riesgos de exposición?	X		
8.10 ¿Se cuenta con el Informe Técnico de Vigilancia Médico Ocupacional con lo indicadores de salud ocupacional?	X		

9. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL		Si	No	N/A
Indicar con que equipos cuenta la Empresa para la protección del personal y trabajadores	- Cascos de seguridad	X		
	- Anteojos protectores	X		
	- Calzados de seguridad	X		
	- Respiradores	X		
	- Ropa de trabajo adecuada al riesgo	X		
	- Arnés de seguridad	X		

10. ACCIDENTES DE TRABAJO		Si	No
10.1 ¿Se ha producido algun siniestro en los ultimos 3 años?			X
De ser afirmativa la respuesta anterior, especificar lo siguiente:	- Numero de casos con atención		
	médica		-
	- Numero de fatalidades		-
10.2 ¿Los accidentes mortales han sido reportados al Ministerio de Trabajo?		-	



Anexo B.3. Formato de Entrevista

1. ¿La empresa tiene un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?

No tiene.

2. ¿La empresa cuenta con herramientas de gestión?

No, se cuenta con las herramientas de gestión adecuadas.

3. ¿Se comunica a los trabajadores los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores?

No siempre.

4. ¿Se brinda las capacitaciones a los colaboradores a su cargo en temas de Seguridad y Salud ocupacional?

No, solo se les da una charla cuándo se los contrata.

5. ¿Cuenta con un comité de seguridad de Seguridad y Salud en el Trabajo?

No.

6. ¿Se llevan a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales (charlas de 5 min)

No, aún no hemos implementado capacitaciones para nuestros empleados y tampoco se les rinda las charlas de 5 min antes de empezar sus labores.

Anexo B.4. Encuesta de salida aplicada a los colaboradores de la empresa J y

R Servicios Múltiples Chugur S.R.L en la ciudad de Cajamarca.

Temas generales de Seguridad.		
1. Conoce usted el programa de Seguridad y Salud Ocupacional de su empresa.	SI	NO
2. ¿La empresa les brinda capacitaciones en temas de Seguridad?	SI	NO
3. ¿En caso de algún accidente de trabajo, sabe a quién comunicar?	SI	NO
4. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación.	SI	NO
5. Conoce el nombre del supervisor de Seguridad?	SI	NO
6. ¿Usted, al realizar sus tareas diarias, ha realizado algún acto o condición subestándar?	SI	NO
7. Existe comité de seguridad.	SI	NO
Temas generales de Salud Ocupacional.		
1. Se le ha realizado examen médico preocupacional?.	SI	NO
2. ¿Ha tenido un accidente incapacitante?	SI	NO
3. ¿Ha participado en las capacitaciones de Salud Ocupacional de la empresa?	SI	NO
Documentos de Gestión.		
1. ¿Sabe qué es un peligro y un riesgo?.	SI	NO
2. ¿Usted diferencia claramente los peligros y riesgos antes de empezar sus tareas diarias?		
3. ¿La empresa le ha entregado el RISSO (Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional)?	SI	NO
4. ¿La empresa constantemente les recuerda en las reuniones de 5 minutos las normas de seguridad?	SI	NO
Equipos de Protección Personal.		
1. La empresa te entrega EPPs?.	SI	NO
2. Firma Kardex de entrega y/o renovación de EPPs?.	SI	NO
3. ¿Sabe usted porque utiliza los EPPs que se le entrega?	SI	NO
4. ¿La supervisión revisa que los trabajadores porten EPP adecuado?	SI	NO
Herramientas de Gestión.		
1. ¿Conoces sobre el IPERC?	SI	NO
2. ¿Sabe cómo llenar un IPERC continuo?	SI	NO
3. ¿Conoce, sobre el ATS?	SI	NO
4. ¿Conoce, sobre los PETAR?	SI	NO
5. ¿Conoce sobre los PETS?	SI	NO

Anexo B.5. Política de seguridad y salud ocupacional.

J y R Multiservicios Chugur S.R.L. brinda sus servicios con adecuados estándares de seguridad y eficiencia, a fin de ser competitiva y rentable. Considera que su capital más importante son sus colaboradores, por lo cual es importante para la empresa mantener condiciones saludables y buenas de seguridad y salud en el trabajo, así como mantener al personal activo, motivado y que conozcan la identificación de peligros, prevención de los riesgos del trabajo, para lo cual ha establecido las siguientes políticas.

1. Proteger la salud y seguridad de los trabajadores, así como de los Usuarios, Visitantes.
2. Cumplir con la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicables a nuestras actividades.
3. Fomentar la mejora continua, implementando un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través del cual se enseña a los colaboradores de la empresa la identificación de los peligros y evaluación de sus riesgos y encontrar medidas para el control de estos.
4. Promover y motivar a los colaboradores sobre prevención de riesgos en el sus áreas de trabajo y en todas sus actividades que realicen, mediante la comunicación y participación en las medidas para el control.
5. Promover y garantizar las condiciones de seguridad, salud e integridad física, mental y social de los colaboradores durante el desarrollo de sus actividades en el centro de trabajo, siendo uno de sus objetivos principales

prevenir riesgos y accidentes de trabajo, como también enfermedades ocupacionales.

Anexo B.6. Formato de IPERC linea Base



MATRIZ DE :
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL - LÍNEA BASE

Código:	SST-P-F.01
Versión:	01
Fecha:	15/05/2019

GERENCIA	CIA-COIMOLACHE	EQUIPO EVALUADOR	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	FIRMA	Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad				
AREA	OPERACIONES		Erix Ely, Paredes Diaz	Administrador de C.		1	Eliminacion			
FECHA DE ELABORACION	15/05/2019		Elver Ivan, Estela Llatas	Supervisor SSOMA		2	Sustitucion			
FECHA DE ACTUALIZACION	15/06/2019					3	Controles de Ingenieria			
						4	Señalización,Alertas y/o Control Administrativo			
					5	EPP Adecuado				

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	Peligros	Riesgo (Evento peligroso / Consecuencia o daño)	Evaluacion de Riesgos			Jeraquia de las Medidas de Control Actual (Describe en cada una donde corresponde)				Reevaluacion			Accion de Mejora	Responsable				
					Nivel Probab. (P)	Nivel Sever. (S)	Clasific. de Riesgo. (PxS)	Eliminacion	Sustitucion	Controles de Ingenieria	Control Administrativo	EPP	P	S			PxS			
Costrucción de Pad (primera etapa) CIA Coimolache	Preparación de la Cimentación	Remoción del top soil y materiales inadecuados(turba, arcillas blandas).	Comunicación inadecuada o falta de comunicación	Desvíos en el camino, choques	C	2	8	N/A	N/A	Baliza, pértiga , radio de comunicación, uso de conos relectivos demarcacion del area Alcoholimetro	*Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *Reglamento Nacional de Tránsito *IPERC Continuo *Capacitación, *Entrenamiento, Inducción y Competencias *Código de Colores y Señales *Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *Investigación de Accidentes/Incidentes *Enfermedades Ocupacionales *Respuesta a Emergencias *Seguridad en Vías		D	2	12	Curso de Manejo Defensivo para todos los conductores Check list de los vehículos	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA			
			Falta de curso de manejo defensivo	Atropello, Choques frontales,laterales,retroceso, derrapamiento, aplastamiento	C	2	8	N/A	N/A	NA	*Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *Política de Teléfono Celular *Reglas Básicas de Seguridad y Salud *Equipo de Protección Personal *ETS específicos de cada área *Reuniones de Medio Amb, Salud y Seguridad *Inspecciones (Pre-uso) *Gestión de la Fatiga *Observación de Tareas *Mantenimiento Preventivo y Correctivo de unidades vehiculares		D	2	12					
			Falta de habilidad y experiencia		C	2	8	NA	NA	Alcoholimetro	*Buen estado de sistemas de dirección y de frenado *Controles en el estacionamiento de vehículos (tacos, conos, etc) * Separación de vías peatonales-vehículos Gestión de la fatiga * Capacitacion en Ingesta de Alcohol y drogas/Tolerancia cero * Control de ingesta de medicamentos		D	2	12					
			Manejo en alta montaña. (Condiciones adversas en lluvias, nieve, hielo, niebla, exposición a radiación solar, viento, superficies irregulares, pendientes y curvas pronunciadas)	Falta de visibilidad, empañeo de lunas, pérdida de control del vehiculo	C	2	8	NA	NA	NA				D	2			12		
			Falta de Difusion de PETS	uso de herramientas incorrectas, incumplimiento a las tareas asignadas	C	3	13	NA	NA	NA				D	3			17		
			Realizar actividades en estado de alcohol y drogas	Atropello, Choques frontales,laterales,retroceso, derrapamiento, aplastamiento, muerte	C	2	8	NA	NA	NA				D	2			12		
			Falta de Señalización Reflectivo de transito	desvíos en el camino, choques,	C	3	13	NA	NA	Alcoholimetro				D	3			17		
			Geografía de terreno	Volcadura, derrapamiento, choques entre / con	C	2	8	NA	NA	NA				D	2			12		
Costrucción de Pad (primera etapa) CIA Coimolache	Sistemas de sub-drenaje y monitoreo ambiental	.Perforacion del suelo para colocar la tubería. Operación de maquinaria pesada	Inspección inadecuada de los equipos	Falla mecanica, corte circuitos, quemaduras de equipos	C	2	8	NA	NA	NA			C	3	13	Capacitacion Continua de Pre Uso y autopartes de equipos/máquinas	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA			
			conexiones electricas en mal estado	Quemaduras al organismo, quemado o sobrecalentamiento de equipos o maquinas, electrocucion, corte circuito	C	2	8	NA	NA	Extintores portátiles				C	3			13		
			Desconocimiento / falta de entrenamiento en la operación de los equipos	Falla mecanica, corte circuitos, quemaduras de equipos, daños a los trabajadores	C	2	8	NA	NA	NA	*Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *IPERC Continuo *Capacitación, Entrenamiento, Inducción y Competencias *Código de Colores y Señales *Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *Investigación de Accidentes/Incidentes *Enfermedades Ocupacionales *Respuesta a Emergencias *Seguridad en Vías		C	3	13					
			Sobrecalentamiento del equipo por mala operación	Quemaduras al organismo, incendio	C	3	13	NA	NA	NA	*Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *Política de Teléfono Celular *Reglas Básicas de Seguridad y Salud *Equipo de Protección Personal *ETS específicos de cada área *Reuniones de Medio Amb, Salud y Seguridad *Inspecciones (Pre-uso) *Observación de Tareas *Mantenimiento Preventivo y Correctivo de unidades vehiculares *Bloqueo y etiquetado de energía		D	3	17					
			Manipulación / almacenamiento inadecuado de productos químicos	Impacto medioambiental por derrame, reaccion de productos quimicos por falta de ventilación, daño a la salud (visual, vía respiratoria, ingesta, cutanea)	C	3	13	NA	NA	NA				D	3			17		
			Equipos o materiales defectuosos.	quemaduras, electrocucion,	C	2	8	NA	NA	NA				C	3			13		
			Uso incorrecto de elementos de proteccion personal	daños al trabajador, golpes en las manos, daños a la vista, incumplimiento a la normativa y/o reglamento vigente de seguridad	C	3	13	NA	NA	NA				D	3			17		
			Exposicion a Silice libre cristalizada y polvos no clasificados	silicosis	A	3	6	NA	NA	NA	* Uso permanente de respirador para polvo		B	3	9	*Realizar pausas durante las labores * realizar rotacion de puestos * Revisar periodicamente los Filtros para polvos *Instruir a los trabajadores sobre la utilizacion del respirador				
			Exposicion a radiacion solar U.V.	Fatiga, estrés, deshidratación corporal, quemaduras a la piel	B	4	14	NA	NA	NA	*Contar con recursos basicos (agua potable, caja de agua para el equipo de trabajo, bloqueador solar) *Pausas Activas si es necesario		C	4	18	*Realizar pausas activas (hidratacion)				

Construcción de Pad (primera etapa) CIA Coimolache	Movimiento de Tierra	Operación de maquinaria pesada, ingreso de camiones de alto tonelaje para el traslado del material	Manipulación inadecuada de herramientas manuales	Lesiones en manos y dedos por uso de herramientas manuales	C	3	13	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Revisar y capacitar el PETS *Realizar orden, limpieza y clasificación de herramientas manuales. *Capacitación de Ergonomía. (posturas) adoptadas en el uso de herramientas manuales *Inspección de herramientas manuales 	<ul style="list-style-type: none"> *Casco de Seguridad *Lentes transparentes u oscuros de seguridad *Chaleco reflectivo *Zapatos de seguridad punta acero y dieléctricos *Bloqueador solar *Guantes de vinilo o nitrilo *Guantes de nylon y poliuretano *Respirador con cartuchos mixtos * Cortaviento * Protectores auditivos 	D	3	18	<ul style="list-style-type: none"> *Cumplir con la inspección programada de herramientas manuales según el estándar de SPCC y su código de colores * Inspeccionar la herramienta a usar antes * Reportar en caso de fallas de la herramienta * Asegurarse del conocimiento y experiencia del trabajador para manipular la herramienta manual 	* Supervisor SSOMA, Conductor.
			Uso de herramientas con altos niveles de ruido.	Sordera Ocupacional	C	3	13	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Revisar y capacitar el PETS *Realizar orden, limpieza y clasificación de herramientas manuales. *Capacitación de Ergonomía. (posturas) adoptadas en el uso de herramientas manuales *Inspección de herramientas manuales * Realizar rotación de puestos 		D	3	18	<ul style="list-style-type: none"> * De preferencia contar con herramientas que cuente con información especificada por el fabricante con respecto a los niveles de emisión de ruido de la misma. * *Cumplir con la inspección programada de herramientas manuales según el estándar de SPCC y su código de colores * Inspeccionar la herramienta a usar antes * Reportar en caso de fallas de la herramienta * Asegurarse del conocimiento y experiencia del trabajador para manipular la herramienta manual 	
		Diques de estabilidad.	* Preparación de la cimentología (Limpieza, desbroce, desesquepado y colocación del material de relleno).	Lesiones por atrapamiento por equipos en movimiento, muerte	C	2	8	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *IPERC Continuo *Observación de Tareas *Investigación de Accidentes/Incidentes /Enfermedades Ocupacionales *Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *Reglas Básicas de Seguridad y Salud en Minería Southern Copper (Toquepala) *Equipo de Protección Personal *Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *Inspecciones *Revisar y capacitar el PETS *Realizar orden, limpieza y clasificación de herramientas *Capacitación de Ergonomía. (posturas) adoptadas en el uso de herramientas de poder *Inspección de herramientas de poder * capacitación sobre la Prohibición de trabajar con objetos susceptibles de ser atrapados * capacitación sobre la Prohibición de trabajar en la línea de fuego con el pelo largo suelto y desamarrado 		C	3	13	*Realizar las pruebas de pre uso y reportar su funcionamiento	
		Sistema de revestimiento	* Colocación de geomembrana.	Contacto con Equipos en movimiento / exposición a trabajos de alto riesgo.													
				cortes, golpes, amputaciones de partes del cuerpo	E	2	16	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *IPERC Continuo 		E	4	18		
				Resbalones y tropiezos.	B	5	19	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Observación de Tareas *Investigación de Accidentes/Incidentes /Enfermedades Ocupacionales *Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *Reglas Básicas de Seguridad y Salud en Minería Southern Copper (Toquepala) *Equipo de Protección Personal *Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *Inspecciones de área laboral, herramientas y/o equipos 	<ul style="list-style-type: none"> *Casco de Seguridad *Lentes transparentes u oscuros de seguridad *Chaleco reflectivo *Zapatos de seguridad punta acero *Bloqueador solar *Guantes de vinilo o nitrilo *Guantes de nylon y poliuretano *Respirador con cartuchos mixtos * Cortaviento 	C	5	22	Seguir los PETS internos de SATTEL	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA
				Exposición a Materiales con filos agudos.	C	3	13	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Revisar y capacitar el PETS de uso de herramientas de poder 		D	3	17		
				Congestionamiento o área restringida.	B	4	14	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Realizar orden, limpieza en el área de trabajo *Capacitación de Ergonomía. (posturas) adoptadas en el uso de herramientas de poder 		C	4	18		
				Caida a mismo nivel por desnivel en superficie	B	4	14	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *IPERC Continuo * Investigación de Accidentes/Incidentes /Enfermedades Ocupacionales *Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *Reglas Básicas de Seguridad y Salud en Minería Southern Copper (Toquepala) *Equipo de Protección Personal *Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *PETS específicos de cada área 	<ul style="list-style-type: none"> *Casco de Seguridad *Lentes transparentes u oscuros de seguridad * Chaleco reflectivo * Zapatos de seguridad punta acero * Bloqueador solar * Cortaviento 	C	5	22	Implementación de señalización de seguridad (conos, cintas de seguridad, letreros de advertencia, prohibición, obligación)	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA
				Caida por desorden en los lugares de trabajo	B	4	14	NA	NA	NA	<ul style="list-style-type: none"> *Reuniones de Medio Amb, Salud y Seguridad *Observación de Tareas *Orden y limpieza 		C	5	22		
			Falta de habilidad, ubicación incorrecta, mala maniobra	B	4	14	NA	NA	NA			C	5	22			
			Choque con personal	B	4	14	NA	NA	NA			C	5	22			
			Caida por uso de celular	B	4	14	NA	NA	NA			C	5	22			
			Incumplimiento a las tareas asignadas según PETS	B	4	14	NA	NA	NA			C	5	22			
			apilamiento inadecuado de materiales	B	4	14	NA	NA	NA			C	5	22			
			tropezones	B	4	14	NA	NA	NA			C	5	22			
			* Trabajos de implementación del sistema en las áreas de operación.							Sistemas de contención y dispositivos de sujeción	<ul style="list-style-type: none"> *Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *IPERC Continuo * Investigación de Accidentes/Incidentes /Enfermedades Ocupacionales *Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *Reglas Básicas de Seguridad y Salud en Minería Southern Copper (Toquepala) *Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *PETS específicos de cada área *Observación de Tareas *Orden y limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> *Casco de Seguridad * Lentes transparentes u oscuros de seguridad * Chaleco reflectivo * Zapatos de seguridad punta acero * Bloqueador solar *Guantes de nylon, cabritilla poliuretano * Arnes de Seguridad * Estrobo o cabo de vida en Y * Shock Absorber * Cortaviento 	D	3	17	Supervisión de actividades * uso correcto de Sistema de protección anticaida * curso sobre trabajo en altura * permiso de trabajo en altura	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA

Costrucción de Pad (primera etapa) CIA Coimolache	Sistema de colección de soluciones y sistema de revestimiento.	* Trabajos de implementación del sistema en las áreas de operación.	Exposición Ocupacional: Manipulación de Agentes Químicos (polvos, humos, gases y vapores)	Daño a la salud (respiratoria, cutánea, visual, ingesta)	C	4	18	NA	NA	NA	Capacitación de PETS sobre manipulación , almacenamiento de productos químicos	*Casco de Seguridad * Lentes transparentes u oscuros de seguridad * chaleco reflectivo *Zapatos de seguridad punta acero *Guantes de nylon y polierutano *Respirador mixto * Cortaviento	D	4	21	*Contar con la hoja MSDS en el punto de trabajo *Examen Médico Anual	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA
			Trabajo con energía eléctrica y herramientas eléctricas	Electrocución por cables y herramientas en mal estado	C	3	13	NA	NA	NA	*Bloqueo y etiquetado de energía *Comportamientos Vitales *Reglas de Oro *Decreto Supremo 024-2016-EM y 023-2017-EM *IPERC Continuo	*Casco de Seguridad * Lentes transparentes u oscuros de seguridad * Chaleco reflectivo *Zapatos de seguridad dieléctricos *Guantes dieléctricos * Cortaviento	D	4	21	Capacitación y entrenamiento sobre bloqueo y etiquetado de energía	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA
				Shock Eléctrico / Electrocución	C	3	13	NA	NA	*Aislamiento de Energía *Herramientas Eléctricas Portátiles (HEP) *Capacitación, Entrenamiento, Inducción y Competencias *Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y o Drogas *Código de Colores y Señales *Investigación de Accidentes/Incidentes *Enfermedades Ocupacionales *Respuesta a Emergencias							
				Quemaduras al organismo, quemado o sobrecalentamiento de equipos o maquinas, cortes	C	3	13	NA	NA	*Evaluación de Riesgos y Gestión del Cambio *PETS específicos de cada área *Reuniones de Medio Amb, Salud y Seguridad *Inspecciones							
			Exposición a posibles manifestaciones y paros	asaltos, agresiones por terceros, paros, robo de herramientas.	C	3	13	NA	NA	NA	* Capacitación sobre Respuesta a emergencia inmediata	*Casco de Seguridad * Lentes transparentes u oscuros de seguridad * Chaleco reflectivo *Zapatos de seguridad dieléctricos *Guantes dieléctricos *Cortaviento	D	3	17	Realizar simulacros y Analizar el comportamiento del equipo de trabajo	* Residente e proyecto * Supervisor SSOMA
ELABORADO POR LAS TESISTAS:		REVISADO POR:		REVISADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:									
Lopez Becerra, Liz Veronica y Vásquez Vásquez, Sonia Carmen.																	
Supervisor del Area		Gerente General J y R Multiservicios Chugur S.R.L		Ingeniero de Seguridad J y R Multiservicios Chugur S.R.L		Gerente del Programa de Seguridad CIA- Coimolache:		Gerente del Area de Procesos CIA- Coimolache:									
Fecha de Revisión:		Fecha de Revisión:		Fecha de Revisión:		Fecha de Revisión:		Fecha de Revisión:									

Anexo B.7. Formato de Check List de Inspección de Vehículos



Formato: PADLIX-CIV-001-CIA
Fecha: 15/01/2019

Rev. 0

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS					
EQUIPO-PLACA: <u>Comerceta - V960-908</u>		MES : <u>Febrero</u>			
ÁREA/CONTRATA: <u>conducción / Sy R. Chagar</u>		DIA : <u>11</u>			
KILOMETRAJE INICIO DE GUARDIA: <u>1989.4 Km</u>		Bueno	✓	Malo	X
KILOMETRAJE FIN DE GUARDIA: <u>2096 Km</u>		Rellenar	R	No se encontró	-
ITEM	TURNO:				
COMPARTIMENTO DE MOTOR					
1	Nivel de refrigerante de motor.		✓		
2	Nivel de aceite de motor.		✓		
3	Nivel de líquido de freno.		✓		
4	Nivel de líquido de embrague.		✓		
5	Nivel de líquido limpiaparabrisas		✓		
6	Estado de Fajas de cerro de dirección y alternador		✓		
7	Revisión completa de batería		✓		
INSPECCIÓN FUERA DEL VEHICULO					
8	Luces de faro y neblinero		✓		
9	Luces de estacionamiento		✓		
10	Luces direccionales y de peligro.		✓		
11	Luces de freno		✓		
12	Luces de retroceso		✓		
13	Luces de circulina		✓		
14	Espejos exteriores		✓		
15	Estado de Parabrisas y lunas		✓		
16	Abolladuras en el vehículo		✓		
17	Llanta de repuesto (presión y estado)		✓		
18	Cubos y/o sistema doble tracción.		✓		
19	Cuñas (2)		✓		
20	Ajuste tuercas y presión de llantas (5)		✓		
INSPECCIÓN DENTRO DEL VEHICULO					
21	Tarjeta de propiedad y SOAT.		✓		
22	Estado de claxon y alarma de retroceso		✓		
23	Revisión de Tablero y la luz de salón.		✓		
24	Funcionamiento del limpiaparabrisas.		✓		
25	Estado de los cinturones de seguridad.		✓		
INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS					
26	Gata y palanca		✓		
27	Llave de ruedas en cruz		✓		
28	Cables de batería		✓		
29	Triángulos de seguridad o conos luminosos (2).		✓		
30	Extintor de 2 Kg.		✓		
31	Botiquín		✓		
32	Alicata universal / desarmadores (plano y estrella).		✓		
33	Medidor de presión		✓		
34	Linterna (de dos pilas)		✓		
Observaciones:					
Nombre: <u>Campana Colecki Sergio</u>		Firma: <u>[Firma]</u>			

Registro del SGI

Página 1 de 1

Anexo B.8. Formato de Trabajos en Caliente.

	PERMISO DE TRABAJOS EN CALIENTE	15 de Enero 2019 Revisión:1 Documento: PADLIX-PTC.001-CIA
---	--	--

I. IDENTIFICACION GENERAL

1.1 Fecha del Trabajo:	Marzo / 17 / 2019
1.2 Descripción de la Tarea:	Soldadura de tubos para las correcciones:
1.3 Duración:	60 min
1.4 Área de Trabajo:	
1.5 Tipo de Trabajo:	Corte <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
1.6 Relación de trabajadores a ejecutar el trabajo:	Nueva Junta IFE Chilon Aguy Juan Nueva Junta IFE Nueva Junta IFE

II. REQUISITOS

Equipo de Protección Personal / Sist. Protección				Condiciones de Seguridad				
(B) Bueno		(M) Malo	(N/A) No Aplica	(B) Bueno		(M) Malo	(N/A) No Aplica	
B	M		B	M	N/A	B	M	N/A
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		

Comentario Adicional:

.....

.....

.....

III. CONDICIONES DE TRABAJO

(B) Bueno	(M) Malo	B	M	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

IV. APROBACIONES

Los firmantes han revisado e inspeccionado las condiciones de seguridad en el área de trabajo al momento de iniciar la soldadura y son las óptimas:


 Ingeniero de Proyecto


 Supervisor de SSOMA

Anexo B. 9. Formato Cardex de Entrega de EPPs

 <p>J&R SERVICIOS MÚLTIPLES CHUGUR S.R.L.</p>	<p>Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>15 de Enero del 2019 Revisión: 1</p>
<p>CARDEX DE ENTREGA DE EPPs</p>		

TRABAJADOR: Ramirez Huaman, Elvis CODIGO DE FOTOCHECK/DNI: 41465317 OCUPACION / PUESTO: Obrero
 SUPERVISOR: Clues Juan, Campos Leal CODIGO DE FOTOCHECK/DNI: _____ PROYECTO/OPERACION: Contratacion PAD
 AREA DE TRABAJO: _____

ITEM	EPP	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Casco de seguridad	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
2	Bloqueador solar	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
3	Lentes de seguridad transparentes	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
4	Tapones auditivos	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
5	Chaleco Reflectivo	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
6	Ropa de trabajo (camisa y pantalon)	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
8	Guantes de nitrilo o vinilo	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
9	Guantes de Cuero	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
10	Candado de seguridad/bloqueo	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
11	Zapatos de seguridad	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
12	Barbiquejo	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
13	Cubre nuca	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
14	Respiradores	18/1/19	<i>[Signature]</i>		
15	Orejas	18/1/19	<i>[Signature]</i>		

Anexo B.10. Formato de Inspección de Equipos Anticaídas.

	Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo	15 de Enero del 2019 Revisión: 1 Documento: PADLIX-IEA-001-CIA
INSPECCIÓN DE EQUIPOS ANTICAÍDAS		

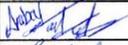
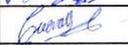
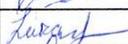
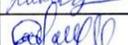
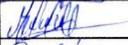
Compañía Jy R Chugur Fecha 29/01/2019

ITEM A INSPECCIONAR	Equipo y su código Arnés		Equipo y su código Línea de vida		Equipo y su código Cinturón/ Correa trauma/otros	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Rasgaduras/raspadura en material (hilos, costuras)		✓		✓		✓
Corrosión y deterioro de elementos metálicos		✓		✓		✓
Pellizcos		✓		✓		✓
Chancaduras		✓		✓		✓
Cortes		✓		✓		✓
Limpieza	✓		✓		✓	
Almacenamiento	✓		✓		✓	
Inspección trimestral	✓					

• Los Equipos Anti-Caídas deben estar en óptimas condiciones caso contrario NO debe ser usado.

Nombre y firma del supervisor Elver Juan Campos Latas. 	Nombre y firma del trabajador Juan Díaz Ceballos 
---	---

Anexo B.11. : Formato de Lista de Asistencia a las Charlas de 5 minutos.

	Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional Ambiente		Código: PADLIX-LA-001-CIA		
	REGISTRO		Versión: 01		
	LISTA DE ASISTENCIA		Fecha : 15-01-19		
J y R Chugur SRL. RUC:20496017359 Jr. San Camilo Lot. 04		Servicios Generales	N° Trabajadores en Centro laboral: REGISTRO N°		
<input type="checkbox"/> REUNION	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO	<input type="checkbox"/> CAPACITACION	<input type="checkbox"/> INDUCCION		
<input type="checkbox"/> OTROS	<input type="checkbox"/> REINDUCCION	<input checked="" type="checkbox"/> CHARLA 5"	<input type="checkbox"/> SIMULACRO DE EMERGENCIA		
TEMA:					
EXPOSITOR:		HORA INICIO:			
FECHA:		HORA TERMINO:			
LUGAR:		DURACION:			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI N°	ÁREA	FIRMA	ESTADO FÍSICO/PSICOLÓGICO
1	Bungos Arora Plaid	Chero	Operaciones		OK
2	SANICHEZ ACUÑA ANIBAL	CHOFER	OPERACIONES		OK
3	Cueva Villanova Jorge	Operador de grúa	operaciones		OK
4	Luis Aguilar José Luis	Obrero	Operaciones		OK
5	Delgado Perez Gerardo	Mecánico	Operaciones		OK
6	TERANVASAVEZ ANTONIO	CHOFER	OPERACIONES		OK
7	Ocas Ortiz Encarnación	Obrero	Operaciones		OK
8	Campos Estela Sergio	Obrero	Operaciones		OK
9	Munoz Saldana Shony	Obrero	Operaciones		OK
10	Perez Cubas Edgardo	Chofer	Operaciones		OK
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
RESPONSABLE DEL REGISTRO :					
CARGO:	Sup. SSOHA		FIRMA:		

Anexo B. 12. Formato de Check List de Pre-Usos de Camión Grua.

	CHECK LIST DE PRE-USO CAMION GRUA	15 de Enero del 2019 Revisión: 2 Documento: PADLIX-CLPCG-001-CIA
	OPERADOR: <u>Ocos Ortiz Encarnación</u> CAPACIDAD: <u>Obrero</u> FECHA: <u>25-02-19.</u> MARCA Y MODELO: _____ PLACA: <u>25-02-19.</u>	

Evaluación	
Bueno	<input checked="" type="checkbox"/> B
Malo	<input type="checkbox"/> M
N/A	<input type="checkbox"/> NA

Chequeo Camión	B	M	NA	Observaciones
España Retrovisor / Laterales	<input checked="" type="checkbox"/>			
Cinturon de seguridad (3 puntas)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de Bocina	<input checked="" type="checkbox"/>			
Alarma de retroceso	<input checked="" type="checkbox"/>			
Cuñas (Mínimo 2)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Conos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>			
Extintor 10 kgs PQS	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de almohadillas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Parabrisa y limpiaparabrisa	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de neumáticos	<input checked="" type="checkbox"/>			
Neumático de repuesto	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de parachoque	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de asientos	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de: Puertas, Manillas, chapas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de Vidrios y Alza vidrios	<input checked="" type="checkbox"/>			
Nivel de combustible	<input checked="" type="checkbox"/>			
Caja de herramientas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Numero interno del camion	<input checked="" type="checkbox"/>			
Aseo Interno y externo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Botiquín	<input checked="" type="checkbox"/>			

Niveles	B	M	NA	Observaciones
Nivel de aceite de motor	<input checked="" type="checkbox"/>			
Nivel de aceite sistema hidraulico	<input checked="" type="checkbox"/>			
Niveles de agua en Radiador	<input checked="" type="checkbox"/>			
Nivel de aceite, caja de dirección	<input checked="" type="checkbox"/>			

Documentos	B	M	NA	Observaciones
Revisión técnica al día	<input checked="" type="checkbox"/>			
Permiso de circulación	<input checked="" type="checkbox"/>			
Seguro obligatorio	<input checked="" type="checkbox"/>			
Cintas Reflectantes	<input checked="" type="checkbox"/>			
Porta Conos de Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>			

Chequeo Botellas Hidraulicas	B	M	NA	Observaciones
Cilindro del brazo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Deslizadores	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estabilizadores	<input checked="" type="checkbox"/>			

Sistema Eléctrico	B	M	NA	Observaciones
Luces altas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luces Bajas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luces Intermitentes	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luces de estacionamiento	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luces Trochas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luz de torpeda (controles)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Luz interior cabina	<input checked="" type="checkbox"/>			
Baliza	<input checked="" type="checkbox"/>			
Pertiga	<input checked="" type="checkbox"/>			

Chequeo Sistema de Frenos	B	M	NA	Observaciones
Freno de servicio	<input checked="" type="checkbox"/>			
Freno de estacionamiento	<input checked="" type="checkbox"/>			
Línea de Freno (estado cañerías)	<input checked="" type="checkbox"/>			

Equipo de izaje	B	M	NA	Observaciones
Sistema hidraulico	<input checked="" type="checkbox"/>			
Cartilla de señales	<input checked="" type="checkbox"/>			
Diagrama de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estabilizadores + apoyo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Polea de izaje y tambor de winche	<input checked="" type="checkbox"/>			
cable de izaje	<input checked="" type="checkbox"/>			
Enrollado de cable	<input checked="" type="checkbox"/>			
Plumas y plumin	<input checked="" type="checkbox"/>			
Pines	<input checked="" type="checkbox"/>			
Tornamesa	<input checked="" type="checkbox"/>			

Equipo de izaje	B	M	NA	Observaciones
Gato Hidraulico	<input checked="" type="checkbox"/>			
Indicadores de angulo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Patesca	<input checked="" type="checkbox"/>			
Limitador de altura	<input checked="" type="checkbox"/>			
Sistema de bloqueo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Estrobo, eslinga y grilletes	<input checked="" type="checkbox"/>			
Control de izaje	<input checked="" type="checkbox"/>			
Control remoto	<input checked="" type="checkbox"/>			

Operativo:

Inoperativo:

Otras observaciones

Ocos Ortiz Encarnación
OPERADOR - NOMBRE Y APELLIDO

Elmer Juan Campos Montes
SUPERVISOR - NOMBRE Y APELLIDO

Anexo B.13. Formato de Permiso para Trabajos de Excavación.

		PERMISO PARA TRABAJOS DE EXCAVACION		15 de Enero de 2019 Revisión: 0 Documento: PADLIX-PTE-001-CIA
CONTRATO Nº:	PROYECTO: <u>Construcción del PAD de Lix.</u>	PERMISO Nº:	<u>03</u>	
TODAS LAS SECCIONES DEBEN SER COMPLETADAS Y FIRMADAS PREVIO AL INICIO DE CUALQUIER TRABAJO DE EXCAVACIONES O ZANJAS				
1. EXCAVACIÓN				
Solicitado por: _____				
Lugar de Excavación: <u>La ciénaga - PAD 90 hectáreas.</u>				
Descripción breve del trabajo: <u>Excavaciones para zanjas.</u>				
Indique el tipo de terreno donde va a excavar: <u>terroso.</u>				
Longitud de la excavación: <u>1 m</u> Ancho de la Excavación: <u>2 m</u>				
La excavación tiene profundidad mayor o igual a 1.5 metros, indique si utilizara Sistemas de sostenimiento				
SI (Especifique cual) _____				
NO (Porque) _____				
Especifique el tipo de excavación: _____				
Plazo de Ejecución: <u>2 días</u> Fecha de Inicio: <u>01/02/19</u> Fecha de término: <u>02/02/19</u>				
Planos Adjuntos: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Detalle de planos adjuntos: _____				
PUNTOS DE VERIFICACION A TENER EN CUENTA				
1) Mallas de Seguridad	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	8) Los trabajadores usan el EPP apropiado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2) Postes delimitadores ó conos	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	9) Los trabajadores conocen los riesgos	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
3) Caballetes	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	10) Se interrumpe caminos o accesos	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
4) Material reflectante o luminiscente	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	11) Correcta disposición final del desmonte	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
5) Presencia de agua/humedad dentro de la zanja	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	12) Se interrumpe caminos y accesos	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
6) Señaleros y vigías	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	13) Letreros de Seguridad	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
7) Requiere evaluación Geotecnia	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	14) Otros (Especifique)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
2. INSTALACIONES ELECTRICAS				
Banco de ductos:	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Tubería Conduit embebida:	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Cables enterrados:	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
Instalaciones eléctricas aéreas ó subterráneas: _____				
Precauciones especiales: _____				
Nombres y Apellidos de la persona que inspecciono el Sistema Eléctrico:			Fecha: <u>01/02/19</u>	
3. INSTALACIONES DE TUBERIAS:				
Tuberías enterradas de aire comprimido	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
Tuberías enterradas de agua	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
Tuberías enterradas de Drenaje	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
Precauciones especiales: _____				
Nombres y Apellidos de la persona que inspecciono el Sistema de Tuberías:			Fecha: <u>01/02/19</u>	
4. APROBACIONES Y AUTORIZACIONES				
Se ha verificado y comprobado que se cuenta con los controles de riesgos para los trabajos de excavación, motivo por el cual, se autoriza la ejecución del mismo.				
Supervisor SPCC responsable de la excavación			Supervisor ejecutante de la excavación	
Nombre y Apellidos: <u>Luis Angel Saucedo Ruiz</u>			Nombre y Apellidos: <u>Mirreza Diaz Miguel</u>	
Firma: 			Firma: 	
Recomendaciones: _____				
Fecha: _____			Fecha: _____	

Anexo B.14. Formato de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.



RECIBO DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Me comprometo a leer este folleto y a cumplir el Reglamento que en él se establece.



Firma del Colaborador.

NOMBRE Bruno Armas Alcedo
DNI 43477903
CARGO Obiero.
FECHA DE ENTREGA DEL REGLAMENTO 01/01/19.

"ESTE DOCUMENTO ES DE LECTURA OBLIGATORIA PARA TODOS LOS COLABORADORES"

Anexo B.15. Formato de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.



RECIBO DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Me comprometo a leer este folleto y a cumplir el Reglamento que en él se establece.

Diaz Gaudia Carritos

Firma del Colaborador.

NOMBRE DIÁZ GAUDIA CARRITOS .
DNI 42033168
CARGO Obrero
FECHA DE ENTREGA DEL REGLAMENTO 01 / 1 / 19 .

“ESTE DOCUMENTO ES DE LECTURA OBLIGATORIA PARA TODOS LOS COLABORADORES”

Anexo C

Anexo C.1. Capacitación de inicio de labores diarias a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L

Mes:	ENERO-2019
Día	Tema
Lunes 21	La puntualidad y el cumplimiento
Martes 22	Uno para todos y todos para uno
Miércoles 23	Contar con lo inesperado
Jueves 24	Nuestra protección personal
Viernes 25	Uso del casco de seguridad
Sábado 26	Accidentes del Trabajo
Domingo 27	Espalda
Lunes 28	Cuidado de las manos
Martes 29	La seguridad eléctrica
Miércoles 30	Es usted un corre-riesgos
Jueves 31	La felicidad

Fuente: Elaboración propia

Mes:	FEBRERO-2019
Día	Tema
Viernes 01	Músculos
Sábado 02	Carga
Domingo 03	Trabajemos correctamente
Lunes 04	Espalda II
Martes 05	Caída distinto nivel
Miércoles 06	Bromas en el lugar de trabajo
Jueves 07	Pies
Viernes 08	Ruido
Sábado 09	Trabajo Vertical
Domingo 10	Protección auditiva
Lunes 11	Amputación
Martes 12	Decálogo de Seguridad
Miércoles 13	Manos
Jueves 14	Iluminación
Viernes 15	Vista conducción
Sábado 16	Monóxido de carbono
Domingo 17	Organización de seguridad
Lunes 18	Protección solar
Martes 19	Herramientas manuales
Miércoles 20	Inspecciones

Jueves 21	Orden y limpieza
Viernes 22	Para que repostar incidentes
Sábado 23	Porque necesitamos normas
Domingo 24	Elementos de protección personal
Lunes 25	Higiene Personal
Martes 26	Accidentes graves y fatales
Miércoles 27	La seguridad Eléctrica
Jueves 28	Protección solar adecuada

Fuente: Elaboración propia

Mes:	MARZO-2019
Día	Tema
Viernes 01	La seguridad necesita la cooperación de todos
Sábado 02	Conducción nocturna
Domingo 03	Alimentación y calidad de vida
Lunes 04	Demos buen ejemplo y trabajamos mejor
Martes 05	Consejos Prácticos Conducción Vehículos
Miércoles 06	Emergencia evacuación en caso de fuga o derrame
Jueves 07	Emergencia evacuación en caso de incendio
Viernes 08	Emergencia en caso de robo o asalto en empresas
Sábado 09	Enfermedad ocupacional
Domingo 10	Evitar la rotación del tronco en la manipulación de carga
Lunes 11	Accidentes graves y fatales 2017
Martes 12	Manejo herramientas manuales
Miércoles 13	Manejo Manual de Carga
Jueves 14	Movimientos de Sacos
Viernes 15	Operación mantención equipo energizado
Sábado 16	Operación maquinaria superficie
Domingo 17	Ergonomía
Lunes 18	Principios básicos en el manejo manual de carga
Martes 19	Procedimiento obligación de informar riesgos laborales
Miércoles 20	Procedimiento para equipos de protección personal
Jueves 21	Procedimiento para establecer vías de evacuación
Viernes 22	Prevención y protección contra incendios
Sábado 23	Procedimiento programa orden y limpieza
Domingo 24	Señales de Seguridad
Lunes 25	Que se entiende por manejo manual de carga
Martes 26	Riesgos asociados al entorno al trabajo
Miércoles 27	Sismos

Jueves 28	Trabajos en Altura
Viernes 29	Llaves y Licor una mezcla no permitida
Sábado 30	Uso de elementos de protección personal
Domingo 31	Uso herramienta partes movimiento

Fuente: Elaboración propia

Mes:	ABRIL-2019
Día	Tema
Lunes 01	Que hacer en un accidente grave o fatal
Martes 02	Principales riesgos químicos
Miércoles 03	Cuido mis pies
Jueves 04	Proteger la espalda- manejo adecuado de cargas
Viernes 05	Amputaciones
Sábado 06	Ruido
Domingo 07	Protección auditiva
Lunes 08	Seguridad en trabajos verticales
Martes 09	Caídas a Distinto Nivel
Miércoles 10	Protejo mi corazón
Jueves 11	Espalda II
Viernes 12	No deje cordones en el suelo
Sábado 13	Diez factores humanos que causan accidentes
Domingo 14	Cuido mis manos
Lunes 15	Los 10 errores comunes de conducción
Martes 16	El orden y la limpieza
Miércoles 17	Participo activamente
Jueves 18	Saber usar un extintor
Viernes 19	Deje que la seguridad ilumine su camino
Sábado 20	La buena planificación es la base del éxito
Domingo 21	Quien paga los accidentes
Lunes 22	Si puede suceder
Martes 23	Distracciones generales
Miércoles 24	Bromas en el sitio de trabajo
Jueves 25	Atención de primeros auxilios
Viernes 26	Prácticas de seguridad salud y medio ambiente
Sábado 27	Redición uv
Domingo 28	Cuidado de la piel
Lunes 29	Cuidemos lo que tenemos
Martes 30	La salud

Anexo C.2. Contenido de algunos temas programados para las charlas diarias.

✓ **Martes 22 de Enero del 2019**

Tema: Unos para Todos y Todos para Uno

¿Han pensado alguna vez qué pasaría si estuviera absolutamente solo en el mundo?

Piense por unos segundos en esto. De nada serviría el dinero de los bancos, entrar y salir de cualquier lugar, si uno está solo y no tiene a nadie con quién compartir.

Aquí en la planta de trabajo, cada uno está sólo haciendo una tarea asignada, pero, a la vez, está rodeado de muchas personas, que unidas forman un gran equipo. El ser humano es un ser gregario por naturaleza. Esto quiere decir que naturalmente necesitamos a los demás para sobrevivir. En este sentido es importante pensar que necesitamos de otro y el otro necesita de mí. "Hoy por ti y mañana por mí" dice el dicho. De modo, que si un compañero necesita ayuda en su trabajo, y yo puedo brindarle esta ayuda, por qué no hacerlo? Esto se llama solidaridad y nos hace la vida más amable.

Supervisor: Quisiera oír algunas situaciones en las que esta semana Usted ayudó a otra persona y por qué lo hizo. (Participación del grupo y luego retoma el supervisor que da la charla). El día de hoy quiero hablarles también de algunas situaciones de trabajo en que podemos verdaderamente ayudar. Una de ellas es en el mantenimiento. Si alguien nos ha prestado una herramienta de trabajo, es lógico que debemos cuidarla, como si fuera nuestra y aún más. Pero si esta herramienta se llega a dañar, debemos ser honestos con el compañero que nos hizo el favor y

advertirle de lo que pasó, para que cuando la persona la vuelva a utilizar, no se vaya a lesionar. Otra forma importante de ayuda en el trabajo es mantener nuestro espacio de trabajo limpio y ordenado. Esto permite que ganemos tiempo. Las herramientas y los materiales aparecen rápidamente, están en buen estado, listas para ser usadas. Los japoneses tienen unas palabras en japonés, que se conocen como las cinco S, porque todas tienen una S.

- Seiri: Botar lo innecesario
- Seiton: Ordenar
- Seiso: Limpiar
- Seiketsu: Mantenerse por costumbre
- Shitsuke: Disciplina

Las "cinco S" comienzan al separar lo que sirve de lo que no sirve. Esto es, clasificar.

El segundo paso es ordenar los elementos necesarios de forma tal de evitar tanto su extravío, haciendo de tal forma más fácil su detección y posterior utilización. El tercer paso consiste en la limpieza tanto del espacio físico, como de las máquinas y herramientas. Ello permite por un lado evitar accidentes, por otro ayuda a detectar más rápidamente roturas y fallas de maquinarias, logrando de tal forma un mejor mantenimiento preventivo, y por otro lado contribuye a incrementar la autoestima y motivación del personal. El cuarto paso es la del aseo personal y la utilización de los elementos necesarios para las actividades (ejemplo: guantes y anteojos de protección). El quinto y último punto es la disciplina necesaria para repetir de manera continua y regular los anteriores pasos. Si esto ayudó a un país como Japón a sobreponerse después de una bomba atómica que destruyó a

Hiroshima y Nagasaki, y llegaron a ser potencia mundial después de que estaban aniquilados, a nosotros también nos puede servir para salir adelante y tener éxito y armonía en nuestro trabajo. Con esta reflexión terminamos la charla de hoy, y pensemos de nuevo, como pensaron los tres mosqueteros, Athos, Porthos y Aramis: "Uno para todos y todos para Uno", en una novela de un escritor francés llamado Alejandro Dumas, que cuenta cómo estos tres amigos llegaron muy lejos, ayudándose unos a otros.

✓ **Viernes 25 de Enero del 2019**

Tema: Uso del Casco de Seguridad

La cabeza es una parte importantísima de nuestro cuerpo. Nos sirve para pensar, para oler, tocar, caminar, ver y es con ella con la que controlamos las funciones de nuestro cuerpo. Por esto, debemos tener particular cuidado con ella. En las instalaciones de construcción e industriales vemos avisos que nos recuerdan el uso del casco de seguridad, así como vemos tanto a los trabajadores como a los visitantes usarlo. Estos avisos y la obligatoriedad del uso del casco en estos ambientes no es un capricho del supervisor. Su uso obligatorio es el resultado de estudios de peligros y los riesgos de la operación con el propósito de proteger esa parte esencial de nuestro cuerpo. Los ambientes de construcción y de trabajo industrial se prestan para que haya caída de herramientas u objetos. Además, el uso de herramientas y los trabajos mismos pueden hacer que salgan disparados algunos objetos. Quiero resaltar que nuestra primera preocupación debe ser evitar esos eventos de caída o disparo de objetos, pero sin olvidar que los esfuerzos que realizamos por nuestra protección personal nunca están de más y esa es la función que cumple el casco de seguridad. La función del casco de seguridad es proteger la

cabeza de posibles golpes. ¿Y cómo lo hace? distribuyendo el impacto del golpe en una superficie mayor y lo voy a explicar en detalle para su mejor comprensión. (En este punto, el supervisor debe mostrar un casco en su interior para continuar) Observen el interior del casco: este cuenta con unas cintas que separan la cabeza de la superficie exterior. Esto evita que el impacto golpee directamente la cabeza y distribuye la fuerza en un área mayor. (el supervisor puede ilustrar el efecto de la distribución del impacto intentando clavar una puntilla o clavo en un madero por ambos extremos y explicando que obviamente el extremo más afilado del clavo requiere de menos esfuerzo para clavarse porque el área es menor. (Ver ilustración)



Para que el casco cumpla con su función de proteger la cabeza, debe ser de la talla correcta, debe encontrarse en buen estado, no debe estar agrietado o roto y debe usarse adecuadamente. Este es un punto crítico: el casco debe ajustarse bien a la cabeza para evitar que quede suelto o se caiga. No es recomendable usar telas o paños entre la cabeza y el casco precisamente porque éstos pueden hacer que el casco resbale. Aunque pueda sonar absurdo lo que voy a comentarles, muchos accidentes se presentan por el mal uso de los cascos de seguridad. Hay reportes de daño en los cascos porque se usan para golpear objetos. Hay reportes de accidentes en los que la persona sufre un golpe en la cabeza debido a que el casco lo llevaba en sus manos porque cargaba agua en él y hay también reportes en los que se usó

el casco para contener gasolina u otros disolventes y al colocarlo nuevamente en la cabeza, el trabajador sufrió lesiones en la piel. Cuidemos nuestro casco. La luz del sol y el sudor pueden dañar las bandas de sujeción y las correas, por lo tanto, debe evitar dejarse bajo la ventana trasera del automóvil u otros lugares en los que se esponga innecesariamente. No lo deje caer, inspeccione el casco cada día para asegurar que no tenga grietas y que las correas y bandas se encuentren en buen estado. Cuidemos nuestra cabeza. ¡Usemos siempre y como es debido, nuestro casco de seguridad en buen estado!

✓ **Lunes 28 de Enero del 2019**

Tema: Cuidado de las Manos

La charla de hoy está relacionada con la parte de nuestro cuerpo que nos permite hacer más cosas. Nuestras manos. Vamos a hacer unos ejercicios en los que quisiera su participación animada y activa. ¡Las manos sirven para todo! con ellas nos bañamos en la mañana, tomamos los cubiertos para alimentarnos, atamos nuestros zapatos, usamos nuestras herramientas y acariciamos a nuestros seres queridos. Los invito a que sigan las instrucciones que voy a dar y que nos van a mostrar la importancia de las manos:

Para cada ejercicio, el supervisor debe dar aproximadamente un minuto)

Primer ejercicio

(En este punto, el supervisor entregará una hoja de papel y un lápiz a cada participante) Por favor, escriban su nombre en la hoja Ahora, escriban nuevamente su nombre, pero háganlo con la mano que no usan para escribir.

Segundo ejercicio

Por favor desaten su calzado. ¡Ahora vuélvano a atar, pero solamente usando una mano!

¿Han notado lo difícil que es la vida sin manos?

Por estas y muchas otras razones debemos tener gran cuidado con nuestras manos.

Detengámonos a pensar en los riesgos que corremos antes de meter las manos en una máquina o de usar una herramienta. Bajo ninguna circunstancia dejemos de usar los guantes apropiados para el trabajo que vamos a realizar y verifiquemos que los seguros y guardas de la maquinaria y herramientas funcionen debidamente. Las manos son, por encima de todo, una herramienta extraordinaria para transmitir buenos sentimientos a nuestros seres queridos, para estrechar la mano de nuestros amigos y abrazar a nuestros padres e hijos. No perdamos esas oportunidades haciendo mal uso de ellas.

✓ **Lunes 25 de Febrero del 2019**

Tema: Higiene Personal

Hoy vamos a tratar un tema básico. Un tema que parece tan obvio que por esta misma razón es en ocasiones hasta raro. Se trata de la higiene personal. Nuestra salud depende de muchas cosas, como la alimentación balanceada, una dosis razonable de ejercicio diario, proteger nuestro cuerpo de las temperaturas extremas y muchas otras más, pero algo que no podemos dejar de tener en cuenta es nuestra higiene personal. El asunto de la higiene personal tiene que ver con temas como nuestra presencia y olor, así mismo, demuestra el cuidado que tenemos por nosotros mismos. Seguramente todos nos hemos encontrado alguna vez -a veces muchas-

con personas sucias y que muestran descuido en sus personas y la primera sensación que sentimos es de no acercarnos a ellas. Por el contrario, una persona que refleja pulcritud y orden en su persona, nos da una sensación mucho más agradable y cercana. Pero la higiene personal va mucho más allá de la presencia. Tiene que ver con nuestro aseo y salud. Una persona aseada tendrá mucha mejor protección contra gérmenes y bacterias, será menos vulnerable a enfermedades y a problemas en la piel, particularmente para aquellos que trabajamos con productos químicos, disolventes u otro tipo de sustancias peligrosas. Las buenas prácticas de aseo incluyen el lavado de la cabeza, la cara, las manos, la ingle y los pies como mínimo y es algo que se recomienda hacer con frecuencia. Lavemos cuidadosamente nuestras manos usando agua limpia y jabón, frotémoslas bien y en toda su superficie antes de comer, antes y después de usar el baño, antes y después de preparar alimentos y seamos más estrictos y cuidadosos cuando tengamos gripe o nos encontremos cerca a algún contagiado con ella.

¿Y sobre nuestra ropa y equipo de trabajo?

El mismo tratamiento. Recordemos que los guantes, casco y calzado por su misma naturaleza pueden estar con mayor frecuencia en contacto con sustancias que pueden irritar nuestra piel o infectarnos y el hecho de usarlos diariamente en nuestra actividad implica que debemos mantenerlos tan limpios y aseados como nos sea posible. Pongamos atención especial en la limpieza del interior de nuestra ropa de trabajo. En otra charla hablamos de tener siempre limpias las cintas interiores del casco. La misma atención hay que tener con el interior de las botas y hay que limpiarlas inmediatamente si ocurre un derrame dentro de ellas o de los guantes. Por esto, es recomendable lavar la ropa de trabajo separada del resto de la ropa

familiar. Les recomiendo también, asearse adecuadamente al terminar sus labores cada día. ¡Nuestro aseo personal es saludable y habla mucho de nosotros! Por la naturaleza misma de esta charla, es primordial que el supervisor trate el tema con toda seriedad y debe evitar ante todo señalamientos y bromas entre el grupo de trabajo. Siempre debe tener en cuenta que debe velar por el respeto y un buen ambiente de trabajo.

✓ **Sábado 02 de Marzo del 2019**

Tema: Conducción nocturna

El tráfico por la noche suele ser menor que durante las horas de sol, y en verano permite viajar sin el agobio del calor o del aire acondicionado. La noche reporta muchas satisfacciones cuando se consigue conducir relajado. Los principales problemas que se tienen son la disminución de la visibilidad y los deslumbramientos de los autos que van de frente. En eso tiene mucho que ver la limpieza del parabrisas por dentro y por fuera. Nunca se aprecia demasiado, pero el parabrisas se ensucia con mucha facilidad lo que hace que la visión en la oscuridad con faros de otros autos de frente se dificulte. Un cristal bien limpio por dentro y por fuera contribuye a ver mejor y, como consecuencia, a conducir con menor tensión y cansancio. Las paradas no deben hacerse por la necesidad de repostar combustible, sino por la necesidad de descansar y ver bien. Por lo que también es importante limpiar el cristal de los faros y regular en altura y lateralmente el haz de luz para dirigirlo adecuadamente. Hay que tener en cuenta llevar bien lleno el depósito de líquido del limpiaparabrisas con agua. Si se le añade alguna detergente mejora algo su capacidad de limpieza, pero la espuma que genera no se quita del todo. En algunas zonas, durante el invierno es imprescindible utilizar

un producto con propiedades anticongelantes. Normalmente los cristales se ensucian por culpa del polvo o de los insectos. El polvo se limpia fácilmente con el agua. Sin embargo, cuando chocan insectos es mejor accionar el limpiaparabrisas inmediatamente, antes de que se quede reseco en el cristal, ya que entonces es imposible limpiar bien el parabrisas, y necesitaremos cepillo, agua y jabón. Antes de accionar el limpiaparabrisas a su potencia máxima de barrido es conveniente reducir la velocidad y esperar a que no venga nadie de frente. Entre el chorro de líquido y el polvo, la visión puede ser nula durante unos segundos, especialmente de noche. Para no rayar el cristal accionaremos primero el botón del agua y luego el limpiaparabrisas. Reducir la intensidad de luz del cuadro de instrumentos puede ayudar a ver mejor la carretera ya que cuanto más luz haya en el interior del auto, peor se ve el exterior. Además de poner las luces altas siempre que se pueda y no deslumbremos a nadie porque estas luces, incluso a mucha distancia, pueden molestar a los que vienen por el sentido contrario. Llevar sólo las bajas conlleva peor visión y mayor cansancio. La prudencia es la mejor forma de evitar molestias a nuestros compañeros de carretera y por tanto a nosotros mismos. Cuando el vehículo con el que nos cruzamos nos encandila, lo que se puede hacer es bajar la velocidad y mirar la raya de la parte derecha de la carretera más cercana al auto, cerrando el ojo izquierdo. Esto hace que en breve dejemos de ver los faros del que nos ha molestado y que nos recuperemos de la ceguera del instante posterior al encandilamiento. En cuanto haya cruzado el vehículo que molesta conectaremos de nuevo las altas siempre que no venga de frente nadie más. Los pilotos de los autos que nos preceden son muy útiles en la conducción nocturna, como referencia, para guiarse y no tener que adivinar el trazado de las curvas. Pero uno de los motivos

por los que hay que ser cauto y estar atento es que, en muchas carreteras, lo que parece recto no lo es.

✓ **Lunes 04 de Marzo del 2019**

Tema: Demos buen ejemplo y trabajemos mejor

Iniciemos la charla de hoy con una pregunta: ¿Qué es dar ejemplo?

(en este punto el supervisor invita a los asistentes a responder la pregunta y resume)

Dar ejemplo no es más que mostrar con actos y de manera visible las cosas en las que se cree y aquello que se dice. En lo que refiere a la seguridad industrial, es mucho lo que se dice, las señales que se ven y las normas que se escriben. En consecuencia, debemos dar ejemplo con base en ellas para dar ejemplo; para mostrar compromiso y consistencia. Todos percibimos el ejemplo de los demás; lo bueno y lo malo. Ejemplo es lo que damos a nuestros hijos cada vez que hacemos algo. Con nuestro ejemplo aprenden a ser amables, respetuosos o agresivos e irrespetuosos, por ejemplo. Debemos tener claro el concepto de lo correcto y lo incorrecto, así como de los riesgos y de sus consecuencias. Esa misma percepción es la que nos debe impulsar con nuestros actos para que nuestros compañeros de trabajo sigan ese buen ejemplo y al final todos lo hagamos mejor.

¿Cómo damos buen ejemplo?

(En este punto el supervisor invita a los asistentes a responder la pregunta y hace una lista)

- Informándonos de los riesgos involucrados en nuestro trabajo
- Aplicando las medidas de prevención requeridas
- Comunicando a nuestro supervisor sobre las condiciones inseguras

- Llamando la atención de manera constructiva a quienes realizan actos inseguros
- Obedeciendo las indicaciones y señales de prevención
- Siendo cumplidos y puntuales con nuestros deberes laborales
- Llevando una vida ordenada y sana
- Evitando los comentarios y chismes sin fundamento

Sigamos el buen ejemplo. ¡Pero más importante demos buen ejemplo para mejorar nuestro trabajo, hacerlo más eficiente y seguro!

Anexo C.3.: Plan anual de seguridad y salud ocupacional

	"PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL"		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 1 de 26	

**"CONSTRUCCIÓN PAD DE LIXIVIACIÓN
FASE 1, ETAPA 1 - CIENAGA NORTE"**



**PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Firma: 	Firma: 	Firma: 	Firma: 
Bach. Liz López Becerra Bach. Sonia Vásquez Vásquez	Administrador Contrato J y R Servicios M. Chugur SRL	Supervisor SSOMA J y R Servicios M. Chugur SRL	Gerente G. J y R. Servicios M. Chugur SRL
Fecha: 1-01-2019	Fecha: 1-02-2019	Fecha: 1-03-2019	Fecha: 1-04-2019

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 126 de 26	

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	129
II.	OBJETIVOS	130
1.	OBJETIVO GENERAL	130
2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE SSO	130
III.	METAS DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	131
IV.	VISION	131
V.	MISION.....	131
VI.	ANÁLISIS FODA.....	132
1.	FORTALEZAS	132
2.	OPORTUNIDADES	132
3.	DEBILIDADES	132
4.	
	AMENAZAS.....	132
VII.	LIDERAZGO Y COMPROMISO	133
1.	LIDERAZGO	133
2.	POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	133
3.	COMPROMISO.....	135
3.1.	RESPONSABILIDADES	135
VIII.	PLANIFICACIÓN Y RECURSOS.....	139
1.	PLANIFICACIÓN.....	139
2.	RECURSOS.....	141
IX.	ORGANIZACIÓN	142
X.	FUNCIONES:	142
1.	GERENTE DE PROYECTO.....	142

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 127 de 26	

2. ADMINISTRADOR	143
3. INGENIERO SUPERVISOR DE OPERACIONES	144
4. SUPERVISOR DE SEGURIDAD	145
5. CAPATAZ	146
6. TRABAJADOR	147
7. ALMACENERO	148
XI. CONDUCTA, SENSIBILIZACIÓN Y COMPETENCIA	149
XII. COMUNICACIÓN Y COMPROMISO.....	150
XIII. GESTION DEL CAMBIO	151
XIV. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS.....	152
1. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN.	152
2. CONTROL DE DOCUMENTOS	153
XV. INTEGRIDAD OPERACIONAL	154
1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS OPERATIVOS DEL J&R SERVICIOS MULTIPLES CHUGUR.....	154
2. PROCESOS DE SEGURIDAD	155
XVI. SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL	156
XVII. GESTION DE INCIDENTES.....	157
1. INVESTIGACIÓN E INFORME DE ACCIDENTES	158
2. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.....	158
3. ACCIONES PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES	159
XVIII. SEGUIMIENTO Y REVISIÓN.....	159
1. DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES.....	159
2. DISEÑO DE HERRAMIENTAS DE LA VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS CONTROLES.	160
3. SISTEMA DE INFORMACIÓN.	160

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 128 de 26	

4. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN SSO.161

XIX. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS.....161

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 129 de 26	

I. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, ha sido elaborado como parte del sistema de Gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo que tiene Consorcio Imperio J&R para con sus empleados, colaboradores y todo el personal de la empresa para la ejecución de las actividades de la CONSTRUCCION DEL PAD FASE 01, ETAPA 02 EN CIÉNAGA NORTE, en cumplimiento a la normativa nacional vigente en el D.S. 024-2016-EM y su modificatoria en el D.S. 023-2017-EM y la ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el cumplimiento de las normas internas establecidas por nuestro cliente, a través del cual la gerencia general de la empresa se compromete a brindar pleno respaldo en lo que respecta al planeamiento, organización, dirección, ejecución y control de las actividades orientadas a identificar los Peligros, evaluar los Riesgos, a implementar las medidas de control necesarias, por lo que mediante la gestión de riesgos se proporcionará de un efectivo sistema de control para actuar sobre las causas básicas e inmediatas de los incidentes y sus posibles pérdidas relacionadas.

El presente plan describe todas las actividades asociadas al Proyecto, destinadas a afirmar el cumplimiento de las normas de prevención y con ello alcanzar una cultura de seguridad en el desempeño de la gestión. Definir visiblemente estrategias, que se deban desarrollar, las responsabilidades de los trabajadores, responsabilidades de los supervisores; describiendo las actividades que se desarrollarán para mantener bajo control los riesgos operacionales

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 130 de 26	

II. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL

Implementar acciones concretas con el propósito de crear una cultura de seguridad en nuestros colaboradores, propiciar las mejores condiciones de trabajo; mediante la identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos, a efecto de minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales; identificando las tareas de mayor riesgo y así establecer los controles necesarios para la reducción de los mismos.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE SSO

- a. Lograr que todo el personal ponga en práctica permanente el conocimiento de los procedimientos y estándares de seguridad establecidos.
- b. Mantener en 0 la frecuencia de accidentes (IF), índice de severidad, e índice de accidentabilidad
- c. Promover una cultura de seguridad en nuestro personal, Implementando un programa de orientación y concientización, para la ejecución de un trabajo mediante prácticas seguras.
- d. Proporcionar óptimas condiciones de salubridad para cumplir con los niveles de productividad programados, mediante monitoreo permanente de las áreas de alimentación y descanso.
- e. Evaluar y posicionar a cada trabajador según sus aptitudes físicas y psicológicas, en actividades que ejecute eficientemente sin arriesgar su salud o la de sus compañeros de trabajo.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 131 de 26	

- f. Brindar una adecuada y oportuna atención médica en coordinación con el área médica del titular minero.

III. METAS DE SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL

- a. Evitar cualquier tipo de accidente, 0 accidentes es nuestra meta como empresa.
- b. Garantizar que la totalidad del personal haya sido capacitado y entrenado antes de ingresar a operaciones y durante su permanencia, en temas de seguridad y salud ocupacional inherentes a su labor.
- c. Alcanzar el cumplimiento de un 100% del presente programa.
- d. Identificar todos los riesgos a la salud en las tareas del proceso para el proyecto, generados por agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- e. Cumplimiento al 100% con el programa de vigilancia médica (Capacitaciones en salud ocupacional, control de exámenes de ingreso, anual y de retiro).
- f. Asegurar la atención médica oportuna a nuestros trabajadores en caso de presentar algún malestar o dolencia durante la ejecución de su labor.

IV. VISION

El consorcio Imperio J&R es una empresa avocada a la construcción moderna, que opera con rentabilidad en sus inversiones; cuenta con los recursos que garantizan su crecimiento en el mediano y largo plazo, en base a nuevas operaciones mineras que opera con responsabilidad para con su entorno.

V. MISION

Realizar actividades de construcción, generando oportunidades de desarrollo para nuestros colaboradores y las comunidades del entorno. Mantener el compromiso de

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 132 de 26	

operar y desarrollar nuestros proyectos con innovación, eficacia, seguridad, responsabilidad social y ambiental y buen gobierno corporativo.

VI. ANÁLISIS FODA

1. FORTALEZAS

- a. Personal capacitado, especializado y con experiencia en movimiento de tierras y trabajos con geosintéticos.
- b. Pleno compromiso de la Gerencia con la Seguridad y Salud Ocupacional.
- c. Contar con los equipos, herramientas y tecnología para la ejecución del proyecto.

2. OPORTUNIDADES

- a. Permanencia y crecimiento constante como empresa local.
- b. Mejorar la calidad de vida de nuestros colaboradores de zonas aledañas al proyecto.
- c. Lograr el liderazgo en la ejecución de proyectos de construcción.

3. DEBILIDADES

- a. Personal local con escasa capacitación preliminar en temas de seguridad y salud ocupacional.

4. AMENAZAS

- a. Conflictos sociales (paros, huelgas, obstrucción de accesos) que retrasen o paraliquen nuestras actividades.
- b. Factores climáticos adversos (lluvias torrenciales, tormentas eléctricas), que produzca daños personales y/o materiales y retrasen nuestras actividades.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 133 de 26	

- c. Selección de personal local con falta de conocimientos y compromiso con la seguridad y salud ocupacional.

VII. LIDERAZGO Y COMPROMISO

1. LIDERAZGO

El liderazgo para el Consorcio Imperio J&R es la capacidad de influenciar sobre nuestros colaboradores y que permite incentivarlos para que trabajen en forma entusiasta por lograr una meta en común, un trabajo bien hecho con cero accidentes.

2. POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Políticas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

J&R Servicios Múltiples Chugur tiene como actividad principal, la construcción y servicios; bajo técnicas modernas de trabajo efectivo y seguro, mediante la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos inherentes a sus actividades; estamos comprometidos en el cumplimiento de los procedimientos, estándares y normas de seguridad y salud ocupacional, con el objetivo de prevenir todo tipo de daños, lesiones o enfermedades ocupacionales a nuestros colaboradores; logrando proveer siempre un ambiente de trabajo seguro y saludable, tanto en el área operativa, logística y administrativa del proyecto; en tal sentido reafirmamos nuestros compromiso.

Nuestro propósito es mantener una gestión responsable, transparente y ética que genere beneficios para nuestros accionistas, clientes, socios estratégicos, colaboradores, proveedores y sociedad en general.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 134 de 26	

Con el objetivo de alcanzar nuestra visión, integramos como parte de nuestro proceso de desarrollo sostenible, con el compromiso de:

- Conseguir y mantener prácticas, políticas, estándares, procedimientos seguros, registros de trabajo; identificando los peligros y evaluando los riesgos, así como capacitando y entrenando a su talento humano, con el objetivo de solidificar una cultura adecuada de seguridad y salud ocupacional.
- Desempeñar y/o superar el marco legal nacional, aplicable a nuestras actividades.
- Ser responsables en adoptar el cumplimiento de todos los estándares y procedimientos establecidos, encaminados a mejorar la cultura preventiva.
- Aplicar acciones preventivas, incentivando la pro actividad, la ética técnica y la mejora continua en la gestión de riesgos.
- Utilizar todas las medidas, para que las prácticas laborales sean seguras y así proteger a nuestro talento humano contra accidentes e incidentes y todo potencial de riesgo.
- Proveer un ambiente de trabajo seguro y saludable para colaboradores, socios estratégicos, contratistas y visitantes, controlando los riesgos en todas nuestras actividades, previniendo lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Actuar responsablemente asegurando el cuidado del medio ambiente, previniendo, reduciendo y mitigando los impactos ambientales que se pudieran generar en nuestras actividades.
- Cumplir con los requisitos legales aplicables a nuestras actividades y otros aceptados en forma voluntaria.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 135 de 26	

- Mejorar continuamente nuestros procesos para generar valor a nuestros Grupos de Interés.

Con esta política integrada la Gerencia general, establece en la organización el marco de referencia para alcanzar objetivos y metas, en base a los requerimientos del mercado y de nuestros Grupos de Interés, con los que se mejore continuamente la calidad de nuestros productos y servicios, la relación con el entorno ambiental en el cual desarrollamos nuestros procesos, la seguridad y salud en el trabajo, nuestro rol social en la comunidad y la eficacia de nuestro Sistema Integrado de Gestión.

La Gerencia.

3. COMPROMISO

Somos una empresa comprometida con la comunidad local y el desarrollo sostenible, fomentando una cultura de seguridad y el cumplimiento de objetivos y metas trazados en el presente programa, de acuerdo a las normas legales vigentes.

3.1. RESPONSABILIDADES

A. SUPERVISORES

Es responsabilidad del supervisor:

- a) Verificar que los trabajadores cumplan con el reglamento de seguridad y salud ocupacional y su modificatoria (DS- 023-2017-EM) y con los reglamentos internos.
- b) Asegurar el orden y limpieza de las diferentes áreas de trabajo, bajo su responsabilidad.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 136 de 26	

- c) Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento a la IPERC realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos.
- d) Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y PETS y usen adecuadamente el EPP apropiado para cada tarea.
- e) Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- f) Investigar aquellas situaciones que un trabajador consideren que son peligrosas.
- g) Verificar que los trabajadores utilicen máquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar.
- h) Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea reportado en el lugar de trabajo.
- i) Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área que está a su cargo.
- j) Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del(os) trabajador(es) lesionado(s) o que esté(n) en peligro.
- k) Verificar que se cumplan los procedimientos de bloqueo y señalización de las maquinarias que se encuentren en mantenimiento.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 137 de 26	

l) Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo hasta que se haya eliminado o minimizado dichas situaciones riesgosas.

m) Imponer la presencia permanente de un supervisor en las labores mineras de alto riesgo, de acuerdo a la evaluación de riesgos.

B. TRABAJADORES

Los trabajadores en general tienen la responsabilidad de realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier accidente y a informar dichos hechos en el acto, a su jefe inmediato o al representante del titular minero. Sus principales obligaciones son:

- a) Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo.
- b) Cumplir con los estándares, PETS, y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- c) Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.
- d) No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados.
- e) Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo.
- f) Participar en la investigación de los incidentes peligrosos, accidente de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional; así como, en la

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 138 de 26	

identificación de peligros y evaluación de riesgos en el IPERC de línea base.

- g) Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- h) No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni de drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares. En caso se evidencie el uso de dichas sustancias en uno o más trabajadores, el titular de actividad minera realizará un examen toxicológico y/o de alcoholemia.
- i) Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- j) Participar obligatoriamente en toda capacitación programada.
- k) Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, ATS, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 4 del presente reglamento.
- l) Declarar toda patología médica que puedan agravar su condición de salud por situaciones de altura u otros factores en el ejercicio de sus actividades laborales.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 139 de 26	

VIII. PLANIFICACIÓN Y RECURSOS

1. PLANIFICACIÓN.

Para garantizar una gestión de prevención eficiente en movimiento de tierras, trabajos con geosintéticos y obras civiles, durante la construcción del Pad fase 01, etapa 02 y construcción de tres diques para compensación hídrica de la laguna campos en Ciénaga Norte, todos los trabajadores se comprometen a participar y colaborar de forma activa para el logro de los objetivos y metas formulados en el presente programa de SSO; para lo cual detallamos las acciones a ejecutar el presente año.

1. Realizar la retroalimentación permanente de la matriz de riesgos de línea base de las actividades para lograr la mejora continua en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y de la efectividad de los controles establecidos.
2. Realizar las capacitaciones programadas por el cliente (mensual, con evaluación a todos los involucrados) y según el puesto de trabajo lo requiera.
3. Realizar inspecciones planeadas a todas nuestras instalaciones y actividades de forma semanal a cargo de las áreas de seguridad y de operación.
4. Fomentar el compromiso y la cultura de seguridad en el trabajador, mediante observaciones de conducta en el cumplimiento de los estándares y procedimientos establecidos por el cliente para lograr los objetivos y metas establecidos en el presente programa.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 140 de 26	

5. Mantener el Programa de suministro / reposición de EPP de acuerdo a las necesidades y requerimientos en nuestras actividades.
6. Realizar reportes de actos y condiciones 2 por semana, por cada supervisor, fomentando el reporte de los mismos por parte del trabajador.
7. Realizar 01 reunión mensual de comité de seguridad para evaluar el avance y cumplimiento del programa.
8. Realizar revisiones minuciosas diarias de IPERC continuo por parte de los supervisores, para verificar la implementación de controles establecidos en campo.
9. Llevar un control estadístico de actos y condiciones para tomar control de los de más alta incidencia y evitar accidentes a causa de los mismos.
10. Se llevará a cabo monitoreo permanente de las condiciones del clima(viento), mediante la implementación de anemómetro para evitar riesgos innecesarios en la ejecución de trabajos de alto riesgo
11. Realizar pausas activas por 5 a 10 minutos, luego de tomar el descanso de medio turno durante el turno noche.
12. Participar obligatoriamente de los simulacros programados por nuestro cliente.
13. El personal participará de forma obligatoria de las capacitaciones programadas por nuestro cliente.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 141 de 26	

2. RECURSOS

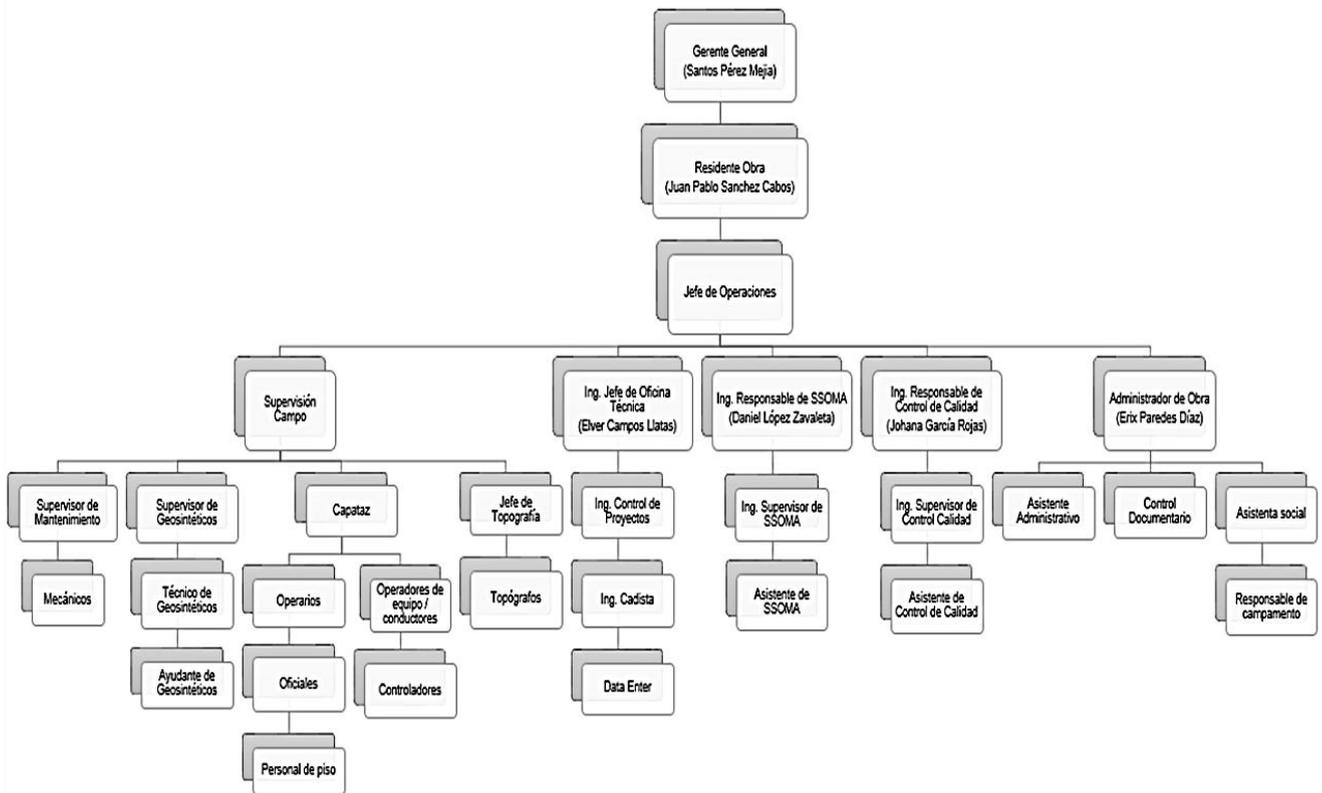
Se refiere al personal a cargo del cumplimiento del presente plan, así como, de las actividades administrativas y operativas dentro del proyecto de “Construcción del Pad fase 01, etapa 02 en Ciénaga Norte”.

ITEM	PERSONAL	CATEGORIA	CANT. TOTAL
PERSONAL			
1	Residente de obra	CALIFICADO	1
2	Jefe de operaciones	CALIFICADO	1
3	Administrador de obra	CALIFICADO	1
4	Data enter	CALIFICADO	2
5	Cadistas	CALIFICADO	4
6	Asistente social	CALIFICADO	1
7	Jefe SSOMA	CALIFICADO	1
8	Ing. Supervisor SSOMA	CALIFICADO	3
9	Asistente SSOMA	CALIFICADO	1
10	Jefe de Calidad	CALIFICADO	1
11	Ing. Supervisor QC	CALIFICADO	3
11	Técnico laboratorista	CALIFICADO	1
12	Ing. Supervisor de campo	CALIFICADO	3
13	Ing. Jefe de Oficina técnica	CALIFICADO	1
14	Ing. Control de proyectos	CALIFICADO	2
15	Jefe de topografía	CALIFICADO	1
16	Topógrafos	CALIFICADO	3
17	Jefe de Mantenimiento	CALIFICADO	1
18	Mecánicos	CALIFICADO	3
19	Operadores (volquetes, cisternas, equipo de línea amarilla)	CALIFICADO	93
20	Conductores	CALIFICADO	27
PERSONAL DE PISO			
1	Capataz	CALIFICADO	4
2	Operarios	PISO	6
3	Oficiales	PISO	6
4	Técnico de geosintéticos (Cuña y extrusora y termofusión)	CALIFICADO	3
5	Ayudante de geosintéticos	CALIFICADO	3
6	Controlador de equipos	CALIFICADO	3

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 142 de 26	

7	Almacenero	CALIFICADO	3
8	Guardián	CALIFICADO	3
9	Vigías/cuadradores	PISO	15
10	Peones	PISO	45
TOTAL			245

IX. ORGANIZACIÓN



X. FUNCIONES:

A continuación, se detallan las funciones y responsabilidades de manera genérica.

1. GERENTE DE PROYECTO

- ✓ Provee los recursos necesarios a fin de implementar las medidas de control del presente programa en el menor tiempo posible, así mismo

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 143 de 26	

brindar el apoyo a la supervisión y trabajadores para asegurar la participación a las capacitaciones programadas.

- ✓ El Compromiso de la Gerencia de J&R Servicios Múltiples Chugur. es inspirar confianza, y tomar decisiones que impacten a la empresa de manera positiva, y que puede reunir a un equipo multidisciplinario y conseguir que trabajen con una meta común en beneficio de la seguridad y salud ocupacional, manteniendo buenas las relaciones con nuestras comunidades.
- ✓ Establece y comunica la Política de la Empresa en materia de Prevención de Riesgos.
- ✓ Aprueba y lidera el programa de Prevención de Riesgos.
- ✓ Asigna las responsabilidades que correspondan a cada nivel jerárquico de la organización respecto al Programa de Prevención de Riesgos.

2. ADMINISTRADOR

- ✓ Garantizar que el personal que ingresará a los trabajos cumpla con los requisitos y estándares del cliente requeridos para el desarrollo de las actividades del proyecto.
- ✓ Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al trabajador que lo solicite.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 144 de 26	

3. INGENIERO SUPERVISOR DE OPERACIONES

- ✓ Incentiva el cumplimiento de las actividades programadas y efectuar las correcciones que resulten necesarias para el cumplimiento de los estándares en calidad y seguridad.
- ✓ Verifica los permisos, capacitar e instruir adecuadamente al personal para el trabajo que deben realizar en el proyecto.
- ✓ Dispone las facilidades para la realización de la identificación de peligros y riesgos, y su medida de control.
- ✓ Se cumplan las medidas de seguridad en los sitios de trabajo.
- ✓ Se adopten las mejores soluciones utilizando los recursos y destrezas disponibles.
- ✓ Verifica que se cuente con stock y hacer cumplir el uso del equipo de protección personal necesario.
- ✓ Administra el desarrollo y cumplimiento del Programa de Prevención de Riesgos.
- ✓ Reporta, investiga y analiza los accidentes e incidentes.
- ✓ Incentiva el reporte e investigación de accidentes e incidentes.
- ✓ Toma las medidas correctivas necesarias para el cumplimiento de las actividades del Programa de Prevención de Riesgos.
- ✓ Prevé los recursos necesarios que demande el Programa de Prevención de Riesgos para la buena marcha y cumplimiento de los objetivos.
- ✓ Identifica las condiciones y acciones sub estándares, y tomar las medidas de control para su eliminación.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 145 de 26	

- ✓ Comunica de manera oportuna a seguridad, el ingreso de personal nuevo, para efectos de que reciban la Capacitación de Inducción y firmen su Compromiso de Cumplimiento, antes del inicio de sus labores en obra.
- ✓ Realiza la capacitación correspondiente a todo el personal involucrado para la correcta aplicación de las políticas y estándares de seguridad.

4. SUPERVISOR DE SEGURIDAD

- ✓ Conoce los alcances y características de la obra, así como también las obligaciones legales y contractuales de la empresa.
- ✓ Desarrolla el Programa anual de Seguridad, Salud ocupacional del proyecto y lo administra.
- ✓ Revisa la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles en el formato IPERC continuo.
- ✓ Realiza seguimiento a las desviaciones detectadas en las observaciones planificadas de tareas.
- ✓ Investiga y estudia de las circunstancias y causas de accidentes y enfermedades ocupacionales, a fin de minimizar, reducir corregir y asesorar sobre las medidas preventivas.
- ✓ Difunde el análisis de los accidentes ocurridos.
- ✓ Monitorea en campo de los Procedimientos Seguros de Trabajo de las tareas de Alto riesgo.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 146 de 26	

- ✓ Deberá asegurarse que cada trabajador bajo su supervisión haya recibido la inducción específica de las actividades a realizar en el proyecto.
- ✓ Organiza concursos de Seguridad donde se evalúen el buen desempeño del personal.
- ✓ Asesora al personal de Operaciones en el dictado de las Reuniones Grupales.
- ✓ Planifica y organiza con la línea de mando la implementación del Programa de Prevención de Riesgos.
- ✓ Realiza seguimiento al cumplimiento de los estándares, normas de seguridad y Programa de Prevención de Riesgos.
- ✓ Evalúa los procedimientos, normas y métodos de trabajo seguro, para su difusión y aplicación.
- ✓ Asesora sobre las necesidades de equipos de protección personal, respecto al tipo de uso y calidad.
- ✓ Incentiva el reporte e investigación de accidentes e incidentes.
- ✓ Realiza inspecciones planeadas a las zonas de trabajo en especial las áreas identificadas como críticas.
- ✓ Participa en la investigación y análisis de los accidentes e incidentes.

5. CAPATAZ

- ✓ Verifica e inspecciona los equipos, accesorios, materiales y el área de trabajo identificando los Peligros y Evaluando los riesgos para realizar

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 147 de 26	

de manera segura las tareas encomendadas por el supervisor de operaciones.

- ✓ Lidera el cumplimiento de los procedimientos escritos de trabajo Seguro, que intervenga en el desarrollo de las actividades, así como los estándares, Normas de Seguridad y de conducta establecidos por la empresa y el titular minero.
- ✓ Mantiene el registro documentado de las inspecciones de pre uso de equipo.
- ✓ Verifica si los equipos requieren mantenimiento preventivo.

6. TRABAJADOR

- ✓ Cumple con los lineamientos indicados en los reglamentos internos, procedimientos, entre otros, relacionados con su puesto de trabajo.
- ✓ Trabaja en forma adecuada respetando los estándares de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, procedimientos e instrucciones.
- ✓ Deberá utilizar en todo momento los equipos de protección personal, harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados por la empresa proporcionada según la actividad a realizar en cumplimiento de las normas y procedimientos que rigen para el presente proyecto.
- ✓ Informa de inmediato al supervisor de cualquier lesión o enfermedad que adolezcan o cualquier condición insegura que detecten.
- ✓ Informa a su supervisor sobre cualquier tarea que le sea encomendada y que a su juicio conlleve a un riesgo alto. Si a pesar de las medidas

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 148 de 26	

adoptadas aún no está convencido de la eliminación de un riesgo, el trabajador tiene el derecho a decir NO y deberá acudir a un nivel superior de supervisión, hasta que esté convencido que la tarea realmente no involucra peligro.

- ✓ Participa activamente en el programa de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Asiste a las capacitaciones por parte del cliente.
- ✓ Mantiene el área de trabajo limpia y ordenada, libre de condiciones sub-estándares, que puedan causar impactos y riesgos.
- ✓ Efectúa inspecciones a sus áreas de trabajo, equipos, máquinas, herramientas y demás elementos de trabajo.

7. ALMACENERO

- ✓ Organizar y controlar las actividades de almacenamiento de los insumos y materiales.
- ✓ Recibir y atender los requerimientos de todas las áreas, en coordinación con la Gerencia Proyectos.
- ✓ Verificar los códigos solicitados con los manuales, para no incurrir en errores en los pedidos.
- ✓ Organizar los requerimientos recibidos y hacer seguimiento hasta atenderlos completamente
- ✓ Supervisar los envíos de los insumos a los diferentes frentes de trabajo, solicitando la confirmación de la recepción.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 149 de 26	

- ✓ Informar oportunamente del movimiento de equipo a las áreas involucradas.
- ✓ Verificar que la calidad y cantidad de los productos comprados estén de acuerdo a la orden de compra o a la orden de trabajo.

XI. CONDUCTA, SENSIBILIZACIÓN Y COMPETENCIA

Reconocemos que nuestro personal requiere de habilidades y conocimientos para trabajar de manera segura y productiva identificando los peligros, evaluando y controlando los riesgos existentes en sus ambientes de trabajo.

Por tal razón se brindará capacitación, educación y entrenamiento con el propósito de entregar la información, los conocimientos y las habilidades adecuadas en forma oportuna y organizada a todo el personal que labora en el proyecto, además de una concientización en materia de prevención de riesgos laborales.

La capacitación a cada trabajador, se realizará según el *Anexo 06* del Reglamento del D.S. 024-2016-EM y su modificatoria en el D.S. 023-2017-EM, la misma que está determinada de acuerdo al puesto de trabajo y en base al IPERC correspondiente.

Inducción, orientación básica, capacitación y entrenamiento

La inducción general es indispensable y obligatoria para todo el personal que ingresa a laborar en la Empresa.

La capacitación y entrenamiento, son la base fundamental obligatoria que todo trabajador debe poseer para efectuar su trabajo de manera segura, de acuerdo a la actividad que realice, por ello se sigue los lineamientos de Reglamento de

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 150 de 26	

Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, realizando la Inducción Específica durante 4 días a todos la trabajadores de acuerdo al puesto de trabajo, tal y como se indica en el anexo 05 del mismo; las mismas que serán evaluadas además se llevarán a cabo las reuniones de seguridad de 5 minutos dictada por el supervisor de operaciones antes de iniciar cada jornada laboral, en temas referidos a los riesgos asociados a la labor que realiza el personal; reforzando permanentemente el conocimiento y compromiso con la prevención.

Para los trabajos de Alto Riesgo (espacios confinados, trabajo en altura, excavaciones y zanjas, trabajos en caliente y otros contemplados según la ley), se deberá pasar capacitación con la evaluación correspondiente aprobatoria para poder tener la autorización necesaria para la ejecución de los mismos.

XII. COMUNICACIÓN Y COMPROMISO

El procedimiento de comunicación interna se basará en la jerarquía establecida en el organigrama.

Las comunicaciones referentes al área de SSO serán administradas de la siguiente manera:

Recepción: Se recibirá toda información interna de acuerdo a lo que dispongan los interesados.

Toda información externa se recibirá de acuerdo a lo establecido por el supervisor representante del cliente. Esta información recibida será evaluada por personal de SSO y retransmitida si es necesario a otras áreas y/o a todo el personal o parte interesada.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 151 de 26	

Emisión: Toda información interna será transmitida mediante correos electrónicos, comunicados en paneles informativos, folletos, trípticos, reuniones directas con el personal y otros que nos asegure la llegada de la información de forma adecuada a la parte interesada.

XIII. GESTION DEL CAMBIO

Implementaremos un proceso de evaluación, sistemático estructurado y permanente, que nos permite Identificar los Peligros y Evaluar la criticidad del riesgo inicial al aplicar los controles necesarios. El IPERC de línea base debe considerar los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, así como los cambios / modificaciones en el ambiente de trabajo por medio de la evaluación permanente de controles aplicados a las tareas.

La Matriz de Evaluación de Riesgos debe ser de conocimiento y aplicación a todo el personal en general y en todas las labores de Movimiento de tierras y trabajos con geosintéticos , para que a lo largo de las actividades que se realicen se pueda evaluar la efectividad de los controles iniciales aplicados, si esto no es así, se optará por implementar cambios de controles más adecuados y efectivos de acuerdo a la jerarquía establecida iniciando con la eliminación, sustitución, ingeniería, administración y finalmente EPP cuando no se encontraron los controles adecuados.

Además, se realizará la observación permanente en campo de los procedimientos escritos de trabajo seguro para detectar anomalías en los mismos y realizar los cambios pertinentes con la finalidad de conseguir una mejora continua en nuestros procesos.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 152 de 26	

Para lo cual Consorcio Imperio J&R se adecuará a los procedimientos y formatos del cliente cuya referencia es: P-COR-04.02: Gestión del Cambio, Evaluación de Cambio FP-COR-04.02.01 y Gestión de Controles FP-COR-04.02.02 además para la Identificación de Peligros y Aspectos, Evaluación y Control de Riesgos, se utilizará la Matriz de Evaluación de Riesgos establecida por el DS-024-2016-EM.

XIV. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS

1. CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

Tiene la finalidad de cumplir con las disposiciones legales relacionadas con las operaciones de nuestra empresa: D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y su modificatoria D.S. 023-2017-EM además de otras medidas complementarias en Minería, Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 005-2012-TR Reglamento de Ley 29783, NTP 350.043-1 1998 Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática, NTP 399.009 Colores de Seguridad, NTP 399.010 Colores y señales de seguridad, NTP 399.010-1 Señales de Seguridad, D.S. No.052 -93-EM Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos y su modificatoria D.S. 036-2003-EM.

Ley N° 29559 Ley general de transporte y tránsito terrestre.

DS N° 033-2001 Reglamento Nacional de Tránsito y modificatoria D.S. 014-2017-MTC.

	"PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL"		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 153 de 26	

DS N° 024-2004-MTC Texto único ordenado del reglamento nacional de responsabilidad civil y seguros obligatorios por accidentes de tránsito y su modificatoria D.S. N° 012-2017-MTC

RM N° 210-2000-MTC/15.02 Manual de dispositivo de control de tránsito automotor para calles y carreteras (modificado por RM N° 405-200-MTC/15.02)

La administración debe orientarse a dar cumplimiento a las normas legales y reglamentos. La verificación del marco legal es una responsabilidad de toda la organización.

2. CONTROL DE DOCUMENTOS

Consortio Imperio J&R Mantendrá su gestión operativa documentaria basada en la implementación de las normas operativas, procedimientos, estándares en Salud y Seguridad del cliente, en donde se describe como se controla la elaboración, revisión, modificación, aprobación, distribución y uso de la documentación del Sistema de Gestión. Esto asegura disponibilidad, revisiones vigentes y aprobaciones por la gerencia y el cliente, de igual modo esto permite que la documentación identificada como obsoleta se retire de circulación, asimismo se establecerá un cronograma de revisión de PETS como mínimo 2 veces al año.

Las actividades que se realizan para un adecuado control de la información de SSO:

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 154 de 26	

- Se llevarán registros de accidentes de vehículos, accidentes o incidentes que involucren personas o bienes (materiales) así como enfermedades y atenciones médicas de primeros auxilios.
- Las estadísticas de los accidentes serán preparadas en formatos establecidos en base a las consideraciones técnicas proporcionadas por el cliente.
- Se presentarán de forma programada por el Cliente, los reportes como sustento de las actividades realizadas, dicho reporte considerará:
 - ✓ Reportes de capacitación mensual.
 - ✓ Reporte de inspecciones/ observaciones planeadas de SSO.
 - ✓ Horas hombre trabajadas mensualmente
 - ✓ Reportes de actos y/o condiciones sub estándares (RACs)
 - ✓ Otros que nuestros clientes consideren necesario

XV. INTEGRIDAD OPERACIONAL.

1. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS OPERATIVOS DEL J&R SERVICIOS MULTIPLES CHUGUR.

a. Ampliación de Pad de lixiviación fase 01 – Primera etapa (8.84 Has)

- Movimiento de Tierras (incluye acceso perimetral)
- Sistema de Subdrenaje
- Sistema de Revestimiento
- Sistema de colección de solución
- Construcción de cuneta de derivación de camino de acceso perimetral.
- Construcción de canal de conexión 03
- Construcción de canal de coronación noroeste

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 155 de 26	

- Construcción de canal de desvío
- Construcción de alcantarilla 01 en canal de desvío
- Construcción de alcantarilla 05 en canal de conexión 03
- Construcción de Estructura de descarga 01
- Construcción de Estructura de descarga 05
- Mantenimiento de vías y control de polvos

2. PROCESOS DE SEGURIDAD

a. Supervisión de seguridad.

Actividades dirigidas a la gestión de prevención diaria de las actividades que se realizan dentro y en el entorno del lugar de operaciones; se brinda las herramientas necesarias de gestión de seguridad para fomentar un trabajo seguro, con cero lesiones.

Promoviendo el asesoramiento especializado en estos términos, advertir los riesgos potenciales y establecer controles efectivos para evitar su ocurrencia mediante las herramientas de gestión.

b. Gestión de Transporte.

Se aplicará controles permanentes y estrictos que nos permitan mantener CERO accidentes por tránsito de vehículos. Los conductores deben conocer y ser responsables de cumplir los siguientes requisitos indispensables:

- ✓ Contar con la Brevete de Conducir vigente, proporcionado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 156 de 26	

- ✓ Rendir las evaluaciones teóricas y práctica para ser calificado, a fin de obtener la licencia interna de parte del cliente, antes de poder conducir un vehículo dentro de las instalaciones de la empresa.
- ✓ Cumplir con las normas de tránsito indicadas en el Reglamento Interno de Tránsito del cliente.
- ✓ Respetar los límites de velocidad establecidos.
- ✓ En caso de incumplimiento o desviación, será sancionado según el reglamento.

c. Implementación de Señalización.

Garantizar que nuestra área de trabajo, tránsito de personal y vehicular (Operación, Administración, Campamentos), cuenten con la señalización (letreros con código de colores) visible, adecuada y necesaria para evitar la ocurrencia de accidentes por falta/mala comunicación o información distorsionada.

Se deberá cumplir con el Estándar **E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales** y el anexo 17 del DS-024-2016-EM, que indica las características de los letreros y/o avisos; así como, los colores a ser utilizados en el proceso de señalización.

Se deberá contar con los avisos y/o letreros mínimos necesarios.

XVI. SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL.

Nos comprometemos a garantizar la buena salud del trabajador, como J&R creemos al igual que nuestro cliente, que nuestro mejor valor es la persona humana y por ello enfocamos nuestros mayores esfuerzos en alcanzar la mejora

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 157 de 26	

continua de todo el grupo humano que forma parte de nuestro Consorcio. Por lo que garantizamos las mejores condiciones sanitarias tanto de alojamiento, alimentación y recursos para que el personal desarrolle su labor de manera eficiente.

La asistencia médica para nuestros trabajadores será brindada por parte del área médica de nuestro cliente, así como la vigilancia médica ocupacional.

Como empresa responsable tenemos la obligación de tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Los trabajadores nuevos cumplan con rendir el Examen Médico pre Ocupacional; resultado que permite conocer el estado de salud del trabajador antes de ingresar al trabajo.
- ✓ Rendir el Examen Médico de retiro al finalizar el proyecto.
- ✓ Completar el Examen Médico cuando exista ausencias prolongadas.

XVII. GESTION DE INCIDENTES

Nuestra empresa J&R Servicios Múltiples Chugur está comprometido con la Seguridad de su personal y es importante que los incidentes tienen que ser reportados de inmediato para conseguir la mejora continua y tomar medidas proactivas antes que se produzcan los Accidentes, su identificación e investigación de las causas que los originan se realizarán de manera que se pueda contar con una información completa, confiable y oportuna sobre lo ocurrido; para adoptar medidas correctivas que eviten, de forma definitiva la ocurrencia de un evento similar o con mayores consecuencias tanto personales, a los equipos, el ambiente o el proceso.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 158 de 26	

El objetivo de la gestión de accidentes es:

- ✓ Identificación de las causas raíz (causas básicas e inmediatas) de los incidentes de trabajo.
- ✓ Verificación de las acciones correctivas derivadas de la investigación respectiva.
- ✓ Evitar la re incidencia de eventos no deseados.

1. INVESTIGACIÓN E INFORME DE ACCIDENTES

- ✓ Los reportes flash se presentan dentro de los 30 minutos de sucedido el evento, seguido del reporte preliminar (dentro de las 2 horas) y el reporte ejecutivo (dentro de las 24 horas), Así mismo dependiendo de la gravedad del evento podría llegar a solicitarse un reporte final, el cual tiene un plazo de 72 horas de ocurrido accidente, de no ser así podría perderse información importante por efecto del tiempo.
- ✓ Los responsables de la investigación de accidentes / incidentes son:
 - El ingeniero Supervisor de operaciones.
 - Ingeniero de seguridad.
 - Supervisor de seguridad/ Técnicos involucrados en la Tarea.

2. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

- ✓ Identificar todas las causas contribuyentes del incidente, lo cual incluyen:
- ✓ Recolectar información.
- ✓ Analizar la información para identificar factores contribuyentes y su interrelación.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 159 de 26	

- ✓ Determinar la causa raíz, de los eventos contribuyentes al incidente.
- ✓ Establecer acciones correctivas para impedir que se repitan en el futuro accidentes similares y para poner en práctica las medidas indicadas.

3. ACCIONES PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES

- ✓ Identificar y entrevistar testigos.
- ✓ Fotografiar la escena del incidente y evidencia pertinente.
- ✓ Medir la ubicación y posición de la evidencia
- ✓ Hacer dibujos del área del incidente.
- ✓ Construir los mapas y diagramas necesarios para los análisis y reportes.
- ✓ Recolectar y examinar registros, documentos, estándares y otros documentos
- ✓ Monitoreas la remoción y desmantelamiento de las evidencias.
- ✓ Evaluar y registrar factores ambientales-clima, luz, calor, ruido, etc.
- ✓ Registrar observaciones y análisis de evidencia.

XVIII. SEGUIMIENTO Y REVISIÓN

1. DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES

Se han establecido los siguientes elementos de control que permitirán; de acuerdo al estado y momento en que se utilicen asegurar un ambiente

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 160 de 26	

saludable y libre de lesiones. A continuación, indicamos algunas herramientas de gestión:

- ✓ Reporte de Actos y Condiciones.
- ✓ Registro de simulacros en los que se participa.
- ✓ Registro de capacitaciones.
- ✓ Registro de Permisos de Trabajo de Alto Riesgo.
- ✓ Registro de Inspecciones Planeadas e inopinadas.

2. DISEÑO DE HERRAMIENTAS DE LA VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS CONTROLES

Todos los controles de la gestión de riesgos y las diferentes acciones de las herramientas preventivas se podrán medir su eficacia a través de las siguientes herramientas.

- ✓ Auditorías internas programadas.
- ✓ Inspecciones en área de trabajo (entrevistas con los trabajadores, revisión de documentos).
- ✓ Revisión del cierre y levantamiento de observaciones en el Sistema de acciones de mejora (SAM) del cliente.
- ✓ Verificación en campo del cumplimiento de lo indicado.

3. SISTEMA DE INFORMACIÓN.

Es la forma de gestionar en forma electrónica las diferentes herramientas de gestión contempladas el Sistema de Gestión integrado del cliente.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 161 de 26	

Así mismo permite realizar el seguimiento de los diferentes aspectos como:

- ✓ Reporte de Accidentes.
- ✓ Reporte de actos y condiciones.
- ✓ Acciones de mejora de inspecciones.

4. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN SSO

J&R Servicios Múltiples Chugur, realizará seguimiento oportuno de cada una de las acciones establecidas en este Programa, lo que nos permitirá evaluar al finalizar el proyecto, el grado de cumplimiento establecido como meta.

Asimismo, se ha incluido a los responsables del cumplimiento con la finalidad de mantener controles operacionales que nos permita evitar incidentes. Mensualmente se medirán los indicadores de seguridad: Frecuencia, Severidad y Accidentalidad.

XIX. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Para responder adecuadamente las emergencias en nuestro consorcio, se pondrá en práctica (simulacros) según lo solicite el Programa de Preparación y Respuesta a Emergencias de nuestro cliente, que considerará la ejecución de las siguientes actividades:

- ✓ Capacitación y entrenamiento a los Líderes y a las áreas operativas.
- ✓ La comunicación formal de la realización al Gerente de Operaciones, Dueño de Contrato y Jefatura de Seguridad; cuando sea necesario a las

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 162 de 26	

autoridades locales, regionales o nacionales, dependiendo de la magnitud del mismo. Todo ello quedará registrado.

- ✓ La formulación del Informe de Simulacro.
- ✓ La preparación y entrenamiento del personal de brigadas; así como, de los demás miembros que actúan en una emergencia (coordinadores).

El Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias tiene por finalidad establecer los procedimientos internos a seguir por parte del personal, teniendo las siguientes consideraciones:

- ✓ Todo el personal deberá contar y conocer los medios de comunicación por los que se reportará cualquier emergencia, entre los cuales mencionamos los siguientes: *vía radial a la frecuencia 01, vía telefónica al número 971414444.*
- ✓ Velar por la seguridad física del personal involucrado en el proyecto.
- ✓ Identificar las zonas de peligro y seguridad del Proyecto “Construcción del PAD de Lixiviación Fase 01- Ciénaga Norte”
- ✓ Prevenir, detectar, eliminar y administrar en forma eficiente los actos y condiciones inseguras que puedan comprometer la seguridad interna y externa del Proyecto.
- ✓ Organizar, capacitar y conformar las brigadas operativas con capacidad de respuesta.
- ✓ Proteger y minimizar los daños a la persona, medio ambiente y a la propiedad, involucrados en una emergencia.

	“PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCION	Versión: 01	
	Fecha de Elaboración: 2-01-2019	Páginas: 163 de 26	

- ✓ Establecer los procedimientos y acciones a ejecutarse, para prevenir o hacer frente a las emergencias que pudieran suscitarse, en forma rápida y eficiente; manejando la emergencia con serenidad, responsabilidad y métodos específicos.
- ✓ Tener medios adecuados para prestar la debida atención a las personas que puedan resultar lesionadas.
- ✓ Definir claramente las responsabilidades y funciones de los integrantes de la brigada de Emergencias.
- ✓ Disponer de un adecuado programa de limpieza y recuperación de los residuos de la zona afectada, para minimizar el impacto ambiental y disposición final de los residuos generados por la emergencia.
- ✓ Minimizar el riesgo de incendios o siniestros mediante la detección y prevención de áreas críticas.
- ✓ Contar con personal capacitado para que responda de manera efectiva ante una contingencia y para que pueda prestar los primeros auxilios si fueran necesarios.

ANEXO C.4. PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA PARA EMERGENCIAS

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 1 de 35	

"CONSTRUCCIÓN PAD DE LIXIVIACIÓN FASE 1, ETAPA 1 - CIENAGA NORTE"



PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA PARA EMERGENCIAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Firma: 	Firma: 	Firma: 	Firma: 
Bach. Liz López Becerra Bach. Sonia Vásquez Vázquez	Administrador Contrato J y R Servicios M. Chugur SRL	Supervisor SSOMA J y R Servicios M. Chugur SRL	Gerente G. J y R Servicios M. Chugur SRL
Fecha: 1-01-2019	Fecha: 1-02-2019	Fecha: 1-03-2019	Fecha: 1-04-2019

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 165 de 250	

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	167
1.1 POLITICA DEL CONSORCIO IMPERIO J&R REFERENTE A EMERGENCIAS	167
1.2 NORMA LEGAL.....	168
2. ALCANCE.....	168
3. OBJETIVOS.	169
3.1. OBJETIVOS GENERALES	169
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	169
4. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS.....	170
4.1 DEFINICIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS	170
4.2 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS	170
4.3 TIPOS DE EMERGENCIA	171
4.4 INVENTARIOS DE PELIGROS.....	172
5. NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN.....	173
5.1. NIVELES DE EMERGENCIA.....	173
Nivel 1 (Menor).....	173
Nivel 2 (Medio).....	174
Nivel 3 (Alta)	175
5.2 CRITERIOS PARA DEFINIR NIVELES DE EMERGENCIA.....	175
5.3. ACCIONES INICIALES ANTE UNA EMERGENCIA	176
1. Comunicación de la emergencia.	176
6.2 ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE CARTILLA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.	179

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 166 de 250	

7. COMUNICACIÓN INTERNAS Y EXTERNAS, INCLUYENDO A COMUNIDADES Y AUTORIDADES COMPETENTES	181
7.1. GRUPOS DE INTERESES COLECTIVOS.....	181
7.2. RESPUESTA A LAS DUDAS Y RECLAMOS.....	181
8. PROTOCOLOS A REPUESTAS DE EMERGENCIA.....	182
8.1 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN EN CONSORCIO IMPERIO J&R	182
8.2 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN CON CÍA. MINERA COIMOLACHE.....	183
8.2.1 COMUNICACIÓN A LA AUTORIDAD MINERA COMPETENTE.....	183
9. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS.....	183
9.1 CAPACITACIONES	183
9.2 SIMULACROS	184
10. MEJORA CONTINUA:	185
11. ANEXOS:	186
a)Definiciones.....	186
b)Teléfonos de emergencia y directorio de contactos.....	188
c)Hojas de datos de seguridad de materiales (HDSM).....	189
d)Protocolos de respuesta a emergencias por áreas.....	190

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 167 de 250	

1. INTRODUCCIÓN

J&R Servicios Múltiples Chugur controla las pérdidas a través de la ejecución de técnicas preventivas que se aplican en el desarrollo de programas de seguridad que derivan de los Análisis de Riesgos de la Operación. En este sentido, y en concordancia con los análisis de riesgos de las operaciones y el contexto geográfico y climático donde se ejecuta la mina, se ha desarrollado el presente Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias donde se detallan las emergencias más probables que podrían ocurrir en la Unidad Tantahuatay durante el desarrollo normal de sus actividades: carguío, acarreo, transporte de mineral/material estéril y mantenimiento de equipos. La forma de comunicarlas y la manera de responder adecuadamente.

El presente Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias, permite a todos los trabajadores del consorcio Imperio J&R, manejar los procedimientos de emergencia en forma eficiente y sistemática. Asimismo, el presente Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias, será aprobado por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional en sesión ordinaria.

1.1. POLITICA DEL CONSORCIO IMPERIO J&R

REFERENTE A EMERGENCIAS

J&R Servicios Múltiples Chugur , de establecer planes de seguridad y protección en el área del proyecto a fin de prevenir y reducir la posibilidad de ocurrencia de cualquier situación que pudiera afectar al ambiente, el personal, la infraestructura, al equipo y al proceso, siguiendo estos lineamientos utiliza los recursos necesarios para asegurar al funcionamiento correcto de presente plan.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 168 de 250	

1.2. NORMA LEGAL

- D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, Título III, Cap. XVII, Art. 148 al 155. y su modificatoria aprobada por D.S. 023-2017-EM.
- Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos y sus modificatorias.
- D.S. N° 021-2008-MTC Reglamento Nacional de Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos aprobado el 10/06/08.
- D.S. 040-2014-EM Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero. Capítulo 3 Art.50, Art.68, Art. 88, Art. 101 y Art.153.

2. ALCANCE.

La Organización del Sistema del Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias del consorcio Imperio J&R, se encuentra bajo el alineamiento del Plan De Preparación Y Respuesta Para Emergencias (PL-TAN-SE-01.01) de Cía. Minera Coimolache; Para lo cual el presente documento tiene alcance para el personal de la empresa J&R. y sus empresas subcontratistas.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 169 de 250	

3. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVOS GENERALES

- a. Responder de manera efectiva y oportuna frente a una situación de emergencia, con la finalidad de reducir al mínimo los daños a la salud e integridad de las personas, impactos al medio ambiente y la relación con las comunidades influenciadas por la unidad minera.
- b. Contar con personal entrenado y capacitado; y los recursos necesarios para responder ante una situación de emergencia.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a. Establecer los procedimientos necesarios que permitan guiar al personal especializado en las acciones a seguir en situaciones de emergencia o de crisis.
- b. Coordinar entre los diferentes niveles de la organización las acciones a seguir durante la Emergencia o Crisis.
- c. Identificar las zonas o áreas seguras en los distintos campamentos, zonas de operación; así como, en las vías de transporte terrestre.
- d. Asegurar que el personal; que, forma parte integrante de las brigadas, se encuentre plenamente preparadas y predispuestas para una actuación rápida y segura.
- e. Establecer los niveles y canales de comunicación adecuados.
- f. Establecer los procedimientos de coordinación necesarios a fin de proporcionar la logística adecuada conforme las funciones y responsabilidades.
- g. Contar con un Sistema de Alarma adecuado, fácil de reconocer y

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 170 de 250	

accesible de manera rápida.

- h. Asegurar que en forma periódica los Riesgos Potenciales Significativos sean evaluados a través de Prácticas y/o Simulacros con la finalidad de medir y evaluar la respuesta de emergencia.
- i. Garantizar la revisión constante y periódica del Plan de Respuesta a Emergencia.

4. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS.

4.1. DEFINICIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS

Permite identificar puntos o áreas críticas, así los Representantes de Seguridad e Inspectores de Seguridad podrán analizar su área de trabajo en forma sistemática y de este modo puedan priorizar la prevención y la respuesta ante emergencias.

4.2. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS

Las áreas críticas son identificadas, codificadas y se dibujan en un plano para su fácil ubicación. Esto nos permite una adecuada prevención y control.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 171 de 250	

ÁREAS CRÍTICAS

ÁREAS CRÍTICAS		CAUSAS	RIESGO ASOCIADO
Almacén	Combustibles	<p>Los incendios de tanques ocurren comúnmente en los orificios del techo mientras se está llenando o se calienta.</p> <p>Desborde de tanque, en la carga o descarga del combustible.</p> <p>Acumulación de basura y almacenamiento de materiales combustibles en las zonas cercanas a estos almacenes.</p> <p>Corto circuito.</p> <p>Deficiente limpieza y evacuación de gases del tanque antes del mantenimiento.</p> <p>Sismo.</p>	<p>Peligro de incendio debido a vapores llevados por el viento hacia una fuente de ignición.</p> <p>Riesgo de explosión del tanque.</p> <p>Derrame de hidrocarburo</p> <p>Atrapamiento de personal, vehículos y otros.</p>
	Sustancias Químicas	<p>Almacenamiento de productos químicos que tienen grados variables de inflamabilidad, toxicidad y reactividad (estabilidad).</p> <p>Sismo</p>	<p>Intoxicación por gases tóxicos.</p> <p>Derrame de sustancias tóxicas</p> <p>Atrapamiento de personal, vehículos y otros.</p>
	Materiales Inflamables	<p>Almacenamiento de estos materiales cerca de fuentes de calor. (Llantas, pinturas)</p> <p>Corto circuito.</p> <p>Sismo.</p>	<p>Incendio en los almacenes.</p> <p>Atrapamiento de personal, vehículos y otros.</p> <p>Intoxicación por gases</p>
Oficinas Administrativas		<p>Sobrecarga en equipos de oficina</p> <p>Utilización de cordones eléctricos desgastados o viejos.</p> <p>Acumulación excesiva de documentos (papel).</p> <p>Utilización de varios enchufes en un punto de toma de energía.</p> <p>Sismo</p>	<p>Incendio.</p> <p>Al ser material inflamable, al ocurrir un incendio, este avanzará en forma rápida</p> <p>Atrapamiento de personal, y otros.</p>
Campamentos		<p>Sobrecarga de Equipos eléctricos.</p> <p>Mal uso del sistema de calefacción.</p> <p>Sismo</p> <p>Varios enchufes en un solo toma corriente.</p>	<p>Corto circuito, que generará un incendio.</p> <p>Atrapamiento de personal por caída de estructura.</p>

4.3. TIPOS DE EMERGENCIA

- Incendios.
- Caso de fuga o derrame de hidrocarburos.
- Emergencias en Accidentes Vehiculares.
- Emergencia con Lesiones Personales.
- En caso de Fatalidad
- Sismos.
- Deslizamientos en los PAD de Lixiviación, Depósitos de Material.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 172 de 250	

- Inundaciones.
- Huaycos.
- Tormentas Eléctricas.
- Epidemias.
- Búsqueda de Sobrevivientes después de eventos graves (Explosiones, Derrumbes, Subsidiencias y/o Incendios).

4.4. INVENTARIOS DE PELIGROS

El inventario de peligros es un listado de áreas, materiales, tareas y equipos ordenados jerárquicamente de acuerdo al potencial de perdidas, el cual ha sido estimado asumiendo la probable consecuencia de un determinado incidente, accidente o falla operacional con consecuencias objetivamente previsibles.

ÁREA	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	CONSECUENCIA
CONSTRUCCION	Trabajos preliminares	<ul style="list-style-type: none"> - Abastecimiento de combustible a los equipos (pesados y livianos). - Traslado de equipos a la zona de trabajo. 	Incendio Accidente vehicular	Quemadura/ muerte/ alteración de la calidad del medio ambiente/ daño a los equipos/ atrapamiento de personas/Intoxicación.
	Movimiento de tierras.	<ul style="list-style-type: none"> - Abastecimiento de combustible a los equipos (pesados y livianos) - Traslado de equipos a la zona de trabajo - Operación de tractor (corte, acumulación y empuje de material) - Carguío de volquetes - Acarreo de material del punto de carguío a las áreas 	Sustancias químicas y/o peligrosas Explosiones Hidrocarburo Incendio Accidente vehicular.	Quemadura/ muerte/ alteración de la calidad del medio ambiente/daño a las instalaciones/atrapamiento de personas/Intoxicación

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 173 de 250	

		de descarga. Descarga de material en DMO2 y DMI - Fragmentación de roca con martillo hidráulico (Picotón).		
	Mantenimiento mecánico	- Manejo de sustancias químicas. - Cambio de aceites y lubricación de equipos.	Sustancias químicas y/o peligrosas Hidrocarburos Incendios.	Derrame de hidrocarburos/ alteración de la calidad del medio ambiente.
	Trabajos en Oficinas	- Transporte de personal. - Digitación y contacto con equipos de oficina (laptop, computadora de escritorio, impresoras y escáner) - Laborar cerca a tomacorrientes.	Explosiones/ Accidente vehicular/ Incendios/ Accidente con lesiones personales/ sismos/ Tormentas eléctricas.	Quemadura/ muerte/ alteración de la calidad del medio ambiente/daño a las instalaciones/atrapamiento de personas/Intoxicación.

5. NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

Se procederá en función a los niveles de emergencia que se tenga en Cía. Minera Coimolache, siendo estos:

5.1. NIVELES DE EMERGENCIA

➤ Nivel 1 (Menor)

Es aquella emergencia que puede ocurrir dentro o fuera de la propiedad de la empresa y que puede ser manejada y controlada por el personal del área afectada. Son eventos con bajo potencial de daño y no requiere personal especializado, quedando a cargo del supervisor.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 174 de 250	

➤ **Nivel 2 (Medio)**

Es aquella emergencia que puede ocurrir dentro o fuera de la propiedad de la empresa y que no puede ser manejada o controlada por el personal del área afectada, siendo necesaria la intervención de otras áreas y de las brigadas de emergencia, pero sin requerirse recursos externos a la empresa. Debe activarse el

Comité de Crisis a cargo del Gerente de Unidad

TIPO DE EVENTO	NIVEL 1 (BAJO)	NIVEL 2 (MEDIO) COMITÉ DE CRISIS CMC - (GERENTE DE UNIDAD)	NIVEL 3 (GRAVE) COMITÉ DE CRISIS CMC - (VICEPDTE DE OPERACIONES)
Lesión personal	Lesión que implica hospitalización.	Una fatalidad o múltiples heridos	Múltiples fatalidades.
Personas perdidas	Al momento del recuento faltan una o más personas	Al momento del recuento una o más Personas fueron confirmadas perdidas	Al momento del recuento de una o más personas Fueron confirmadas pérdidas por más de 24 Horas.
Accidente vehicular	Accidente leve, solo personal con heridas leves	Accidente fatal, personal atrapado en vehículo	Múltiples fatalidades, varias personas atrapadas
Terrorismo, secuestro o extorsión	Amenazas individuales a funcionarios o instalaciones por una Persona u organización.	Amenazas confirmadas sin acciones	Incremento de amenazas o acciones que implican perjuicios o daños Significativos.
Incendio	Amago de incendio que el personal sofoca	Incendio de proporciones medianas, donde se tenga una fatalidad y donde está expuesto personal y/ estructuras	Incendio de proporciones mayores donde se tenga múltiples fatalidades

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 175 de 250	

Derrame de sustancia peligrosa	Pequeño derrame en zona seca (Kg)	Derrame de mediana magnitud en presencia de lluvia y/o curso de agua (Tn)	Muerte de persona y derrame de material peligroso en lluvia y curso de agua (varias Tn).
Incidente ambiental	Incidente de menor incumplimiento legal que no resulta en un daño al Medio Ambiente y/o Incidente que contiene incumplimientos legales menores que en el corto plazo (tiempo menor a 1 año) pueden producir impactos al medio ambiente.	Incidentes recurrentes que contienen ciertos incumplimientos legales que resultan en daños ambientales de reversibilidad de mediano plazo (tiempo mayor a 1 año y menor a 3 años)	Incidentes que contienen incumplimientos legales que resultan en un daño ambiental de reversibilidad de largo plazo (tiempo mayor a 3 años) y/o Incidentes que contienen incumplimientos legales que resultan en un daño ambiental irreversible.

➤ Nivel 3 (Alta)

Es aquella emergencia que puede ocurrir dentro o fuera de la propiedad de la empresa y excede los recursos de la Empresa y requiere, por lo tanto, convocar ayuda externa.

Debe activarse el Comité de Crisis, el cual indicará al Gerente de Unidad sobre el nivel de emergencia y solicitar el apoyo correspondiente.

Una emergencia puede pasar a un nivel superior o inferior de acuerdo a su evolución en el tiempo.

5.2. CRITERIOS PARA DEFINIR NIVELES DE EMERGENCIA

De acuerdo a los diferentes tipos de posibles eventos se han definido los criterios para determinar el nivel de la emergencia.

Dichos criterios se establecen en el siguiente cuadro:

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 176 de 250	

5.3. ACCIONES INICIALES ANTE UNA EMERGENCIA

El Informante comunicará al supervisor inmediato, y paralelamente se llamará a Centro de Control vía teléfono al Anexo 8333, Cel. 971414444 o vía radial por canal 1, manifestando que es una llamada de emergencia por (tipo de emergencia). El Informante, manifestará la ubicación de la emergencia que ha sucedido, se identificará (nombre y empresa) e indicará el tipo de ayuda o ruta de evacuación. El informante procederá a usar los equipos de emergencias ubicados en las áreas más cercanas como primera respuesta (si estuviese capacitado), manteniendo comunicación con Centro de Control.

Cuando un trabajador identifica una emergencia debe proceder según el esquema que se detalla a continuación: Los pasos a seguir son los siguientes:

5.3.1. COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA.

- a. De contar con los medios de comunicación necesarios, el trabajador que detectó la emergencia, informará al supervisor inmediato y paralelamente el Supervisor inmediato/Trabajador al Centro de Control al número celular 971414444, o por la frecuencia radial 1, proporcionando la siguiente información:

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 177 de 250	

- ✓ Nombre, área y/o empresa de la persona que reporta la emergencia.
 - ✓ Ubicación y hora de la emergencia.
 - ✓ Descripción breve de la emergencia, y su gravedad.
 - ✓ La mejor ruta para llegar a la zona de la emergencia.
 - ✓ Número de personas accidentadas y su condición.
 - ✓ En caso de derrames, cantidad de sustancia derramada y equipos involucrados.
 - ✓ Recursos requeridos para el apoyo.
- b. Se distribuirán Cartillas de Respuesta a Emergencia entre todos los trabajadores con los lineamientos a seguir.
- c. El trabajador y/o supervisor deberá ir respondiendo a la emergencia, en primera respuesta, solo si está entrenado y de acuerdo a los recursos disponibles.
- d. En caso la emergencia no pueda controlarse con recursos propio, Centro de Control comunicará a: Superintendente de Seguridad y Salud Ocupacional
- e. En caso de no encontrarse disponible el Superintendente antes mencionado, se informará al segundo en jerarquía.
- f. De acuerdo al tipo de implicancia de la emergencia (social, ambiental, seguridad) el Superintendente de Seguridad

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 178 de 250	

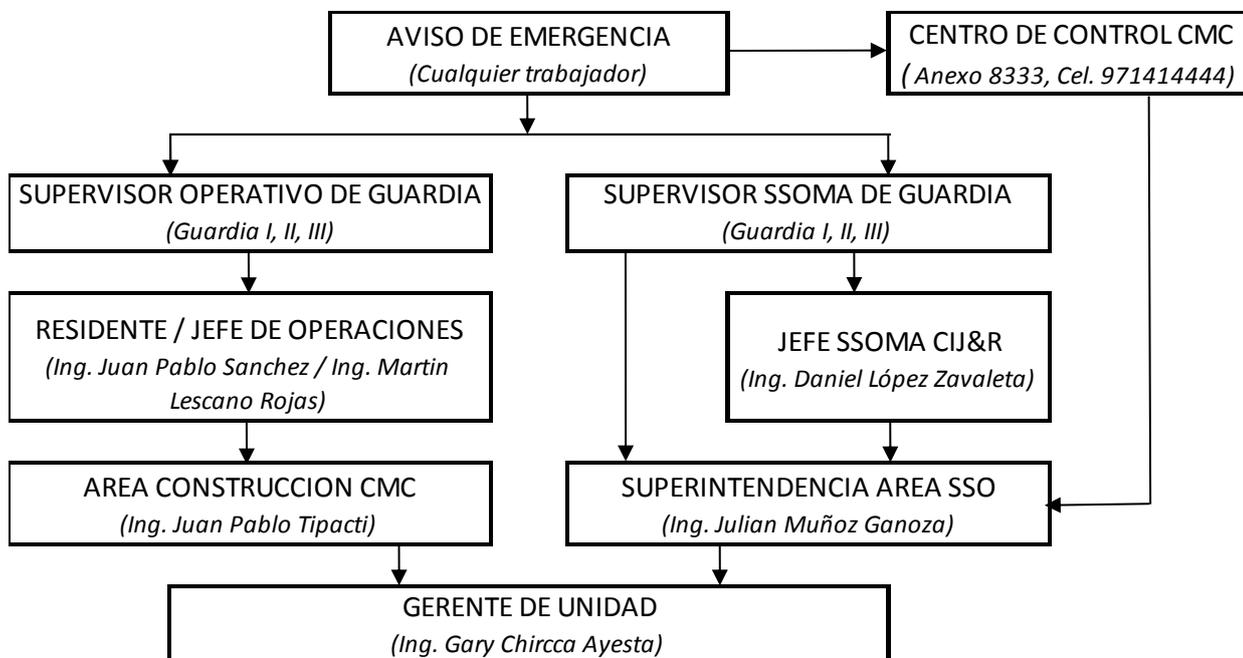
evaluará el nivel de la emergencia y tomará las siguientes decisiones:

- En caso de Nivel 1: se manejará con recursos propios del área y se comunicará al Gerente de obra.
- En caso de Nivel 2 o Nivel 3: se comunicará al Gerente de Unidad U.P. Tantahuatay.

g) El Gerente de Unidad activará el Comité de Crisis en caso sea necesario.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 179 de 250	

5.3.2. FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN



5.4. ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE CARTILLA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.

La Brigada de Emergencia, es la responsable de la elaboración, distribución y difusión de las cartillas para casos de prevención y respuesta a emergencias.

- ✓ El área de Seguridad y Salud ocupacional, debe asegurarse de que las cartillas de prevención y respuesta para casos de emergencias estén distribuidas, difundidas y actualizadas.
- ✓ El Trabajador, al recibir una cartilla de emergencia deberá firmar un cargo de entrega con el compromiso de realizar su procedimiento adecuadamente.
- ✓ La Difusión, puede influir actitudes, comportamientos y forma

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 180 de 250	

parte de todo el sistema de seguridad, salud y medio ambiente.

- ✓ La Ubicación, las cartillas deben ser colocadas en las oficinas y áreas críticas, de manera que causen el mayor impacto posible.
- ✓ La Capacitación, se dictará en función al programa de capacitación del Equipo de Respuesta a Emergencias y de la Superintendencia de Seguridad, con la finalidad de aclarar los objetivos de las cartillas de prevención y de respuesta ante emergencias, siendo registrada la asistencia del personal participante mediante el registro de asistencia.

CARTILLA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

V-05

El Operador del Centro de Control de Emergencias:

Solicitará la siguiente información:

1. Nombres y Apellidos, área y/o empresa de la persona que reporta la emergencia.
2. Ubicación y hora de ocurrencia de la emergencia.
3. Descripción breve de la emergencia y su gravedad.
4. Número de personas involucradas en la emergencia y su condición.
5. En caso de derrames, cantidad de sustancia derramada y equipos involucrados.

CARTILLA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

V-05

Mantenga la Calma y **Comunique de forma inmediata** al Centro de Control a través de:

 **Frecuencia Radial** **01**
 **Teléfono Celular:** **971414444**
 **Anexo interno:** **8333**



SI IDENTIFICAS UNA EMERGENCIA

➔



COMUNICA A CENTRO DE CONTROL

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 181 de 250	

6. COMUNICACIÓN INTERNAS Y EXTERNAS, INCLUYENDO A COMUNIDADES Y AUTORIDADES COMPETENTES.

El Sistema de Comunicación busca establecer la estructura y los procedimientos para la comunicación interna y externa entre los varios niveles que componen la estructura organizacional de la Empresa, para el recibimiento, registro y envío de respuestas a las observaciones o reclamos de los trabajadores y del público objetivo.

El público objetivo puede ser subdividido en los siguientes grupos de interés:

- Propietarios rurales situados en los alrededores de la empresa.
- Habitantes de la unidad de producción de la empresa.
- Alcaldías y población de las comunidades del área de influencia
- Representantes de oficinas de instituciones públicas y estatales.

6.1. GRUPOS DE INTERESES COLECTIVOS.

Los trabajadores del consorcio Imperio J&R. podrán hacer llegar sus dudas y reclamos, de manera personal, correos electrónicos o cualquier otro medio escrito al área de RRHH, así mismo se realiza la coordinación con el área responsable de Cía. Minera Coimolache.

6.2. RESPUESTA A LAS DUDAS Y RECLAMOS

El área de seguridad y Gerente de obra en coordinación con la Superintendencia de Seguridad en conjunto con el Área de Relaciones Comunitarias de Cía. Minera Coimolache, deben responder

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 182 de 250	

todas las dudas y reclamos, y enviarlos a la parte interesada, bajo la autorización de la Gerencia de Unidad mediante una carta. En el caso específico de reclamos, la respuesta debe contemplar un análisis de la emergencia, medidas correctivas y preventivas, área responsable y fecha de plazo para su ejecución.

La Superintendencia de Seguridad deberá realizar reuniones con las áreas comprometidas para acompañar el desarrollo de las medidas propuestas y elaborar actas de esas reuniones y mantenerlas archivadas y disponibles para fines convenientes, como por ejemplo facilitar el repaso de informaciones sobre la situación para los colaboradores y público objetivo.

7. PROTOCOLOS A REPUESTAS DE EMERGENCIA.

7.1. PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN EN LA EMPRESA

J&R

La comunicación interna en la empresa J&R se direcciona de la siguiente forma, el supervisor de operaciones comunicará a su par de Cía. Minera Coimolache y al Gerente de obra de J&R, este último deberá comunicar a su Gerencia General, igual lo hará el supervisor de SSOMA o jefe de SSOMA quien deberá reportar el hecho al área de HSE de Cía. Minera Coimolache.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 183 de 250	

7.2. PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN CON CÍA. MINERA

COIMOLACHE

7.2.1. COMUNICACIÓN A LA AUTORIDAD MINERA

COMPETENTE

De exclusiva competencia del titular minero, en este caso Cía.

Minera Coimolache.

8. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS

La evaluación y control de una emergencia en este tipo de planes son de vital importancia, debiéndose poner especial atención a las actividades de simulacros, pues de las correcciones, mejoras y entrenamiento permanente, dependerá el éxito de las operaciones. Los simulacros deben ser coordinados previamente con Cía. Minera Coimolache.

8.1. CAPACITACIONES

Las capacitaciones de nuestro personal como parte de nuestro Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias del consorcio Imperio J&R, se encuentra bajo el alineamiento del Plan De Preparación Y Respuesta A Emergencias (PL-TAN-SE-01.01 v1) de Cía. Minera Coimolache; la responsabilidad de programación y cumplimiento de las capacitaciones del personal de J&R., es de CMC.

El área de Seguridad y Salud Ocupacional de Cía. Minera Coimolache, llevará los registros del personal capacitado, tema tratado, nombre de

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 184 de 250	

instructores, entrega de material, etc.

La capacitación contendrá como mínimo los siguientes temarios:

- Procedimientos del plan de emergencias mineras (estándares de emergencias)
- Rutas de escape y ubicación de equipos para emergencias (señalizaciones, puntos de reunión, extintores, camillas, botiquines, etc.)
- Sistema de alarmas.
- Primeros auxilios (hemorragias, fracturas, signos vitales, vendajes, obstrucciones respiratorias, uso de camilla, etc.).
- Prevención y control de incendios (clases de fuego, extintores, etc.).
- Rescate minero (nudos, equipos para respiración, espacios confinados, equipos hidráulicos, etc.).
- Respuesta a emergencias con materiales peligrosos (control de derrames, identificación de rombos, uso de trajes, uso de hojas HDSM, etc.).

8.2. SIMULACROS

Los simulacros se realizarán en función a lo estipulado en el marco legal que rige a nuestra actividad (D.S. N° 024-2016-EM y su modificatoria D.S. N° 023-2017-EM), siendo archivado el informe en el Área de Seguridad.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 185 de 250	

Los simulacros del personal del consorcio Imperio J&R., se llevaran a cabo según el cronograma de simulacros de Cía. Minera Coimolache.

9. MEJORA CONTINUA:

Este programa requiere de una revisión y actualización permanente, en este aspecto la ejecución de ejercicios y simulacros es vital para el éxito del programa, pues permitirá adiestrar al personal en la respuesta a emergencias.

Este programa siempre estará alineado con el “PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA PARA EMERGENCIAS - PL-TAN-SE-01.01”. Y se harán las correcciones y actualización en la medida que CMC las haga, como cuando:

- ✓ Cambios en la organización de la Empresa.
- ✓ Modificación de las operaciones actuales o inicio de nuevas operaciones.
- ✓ Cambio de la dirección o teléfonos de las autoridades o instituciones que deben ser comunicadas en caso de una emergencia.
- ✓ Experiencias propias de lo acontecido en una emergencia y en los informes de simulacros.
- ✓ Experiencias recogidas de otras empresas, nuevas tecnologías y otros.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 186 de 250	

10. ANEXOS:

a) Definiciones.

- **Incidente:** Evento o circunstancia que afecta directa o indirectamente a las personas, equipos, instalaciones, procesos, social y medio ambiente, y que produce un impacto negativo.
- **Emergencia:** Situación imprevista que ocasiona o que puede ocasionar daños o impactos y que exige atención inmediata.
- **Crisis:** Emergencia de Nivel 3 que puede impactar dramáticamente en la reputación de la organización, en la habilidad para operar o en los objetivos estratégicos de la organización.
- **Comité de Crisis:** Organización temporal (que se conformará sólo cuando se presente una emergencia o realicen simulacros) formada para administrar, planificar, responder, proveer recursos materiales y financieros para atender una emergencia de nivel 2 ó 3, conformado por los más altos ejecutivos de la UNIDAD CIA MINERA COIMOLACHE S.A.
- **Comandante de Emergencias:** Es el supervisor de más alto nivel capacitado al momento de la emergencia y es quien asume el liderazgo.
- **Presidente del Comité de Crisis:** Es la persona que lidera el Comité de Crisis, siendo su función la administración de la emergencia.
- **Jefe de Brigadas de Emergencia:** Es el encargado del control y

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 187 de 250	

administración de las brigadas de emergencia de la Unidad (Brigada de búsqueda y rescate, brigada de primeros auxilios, brigada de control de Matpel, brigada de prevención y protección contra incendios). Es quien administra los recursos y desarrolla las acciones tácticas necesarias.

- **Jefe de Brigada:** Es la persona voluntaria que lidera a la Brigada de Emergencia, encargada del control y manejo de la emergencia en el área donde se produjo el evento.
- **Brigada de Emergencias:** Personal voluntario entrenado para responder a la emergencia presentada en su área.
- **Centro de Control:** Área encargada de recibir los avisos de emergencia e informar a los responsables de manejar la emergencia.
- **Derrame:** Toda salida, escape o fuga de un material, sustancia o químico peligroso fuera de los sistemas de contención.
- **Hidrocarburos:** Comprende todo compuesto orgánico, gaseoso, líquido o sólido, que consiste principalmente de carbono e hidrógeno.
- **Transportista:** Se refiere al personal del transportista (conductores y asistentes) responsables de los vehículos que transportan los productos.
- **Rehabilitar:** Habilitar de nuevo o restituir a su antiguo estado.
- **Kit de Emergencia:** Se define al conjunto óptimo de materiales que ayudarían a controlar un derrame.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 188 de 250	

b) Teléfonos de emergencia y directorio de contactos.

CONTACTOS CONSORCIO IMPERIO J&R

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	TELEFONO
Santos Pérez Mejía	Gerente de obra	959821188
Juan Pablo Sánchez Cabos	Residente de obra	965368071
Daniel López Zavaleta	Jefe de SSOMA	959595018
Percy Delgado Rodríguez	Sup. De operaciones	976220516
Luis Ángel Saucedo Ruiz	Sup. De operaciones	938631494
Wilder Chilón Herrera	Sup. De operaciones	943358305
Juan Manuel Cruz Montenegro	Ingeniero SSOMA	978370437
Pedro Javier Salazar Abanto	Ingeniero SSOMA	976001378
Johnny Robert Llanos Rodríguez	Ingeniero SSOMA	948779008

CONTACTOS CMC

CARGO	NOMBRE Y APELLIDO	TELÉFONOS
Presidente de Comité de Crisis (Gerente de Unidad)	1. Gary Chircca	950469396
	2. Manuel Aranda	976492402
Comandante de Emergencia (Superintendente de Seguridad)	1. Julian Muñoz	934824752
	2. Nils Schaefer	975130179
Jefe de Brigada (Supervisor de Seguridad)	1. Jaime Torres Páez	990073344
Superintendente de Construcción	1. Luis Valqui	981917706
	2. Miguel Vásquez	973997474

CONTACTOS HOSPITALES Y CLINICAS

ENTIDAD	DEPENDENCIA	DIRECCION	TELÉFONOS
MINSA	Centro de salud – Chilete	Av. Haya de la torre # 323	76854103
MINSA	Hospital de apoyo N°1 - Cajamarca	Av. Mario Urteaga # 500	76362687
ESSALUD	Essalud Cajamarca	Av. Mario Urteaga # 961	76361750

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 189 de 250	

DELEGACIONES POLICIALES

LOCALIDAD	DIRECCION	TELÉFONOS
CAJAMARCA	Comisaria de Chilete	76854005
	Sub región PNP Cajamarca	76362165

COMPAÑÍAS DE BOMBEROS

LOCALIDAD	NOMBRE	DIRECCION	TELÉFONOS
CAJAMARCA	Cia de Bomberos N° 59	Av. Atahualpa N° 107	76363333
			116
BAÑOS DEL INCA	Cia de Bomberos N° 159	Av. Manco Cápac N° 1040	76348344
			116

AUTORIDADES REGIONALES Y NACIONALES

LOCALIDAD	NOMBRE	DIRECCION	TELÉFONOS
CAJAMARCA	Municipalidad Provincial de Cajamarca	Av. Alameda de los Incas - Complejo "Qhapac Ñan"	76362233
	Ministerio Público(Fiscalía de La Nación)	Calle 2 La Alameda	76362776
	Ministerio de Defensa ORM 12ª	Av. Tahuantinsuyo s/n Cajamarca	76363066
	Ministerio de Energía y Minas	Sta. Teresa de Jornet s/n Cajamarca	76363487
	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Jr. Los Fresnos 211 Cajamarca	76367458
	Gobierno Regional de Cajamarca	Jr. Santa Teresa s/n Pueblo Libre Cajamarca	76369568

c) Hojas de datos de seguridad de materiales (HDSM).

Se puede encontrar las HDSM en el Archivo Central del SIB de acuerdo al Listado Base de Sustancias Químicas bajo la siguiente ruta:
[http://up-tantahuatay/SIB/SIB/18. Seguridad/12. Materiales Químicos Peligrosos.](http://up-tantahuatay/SIB/SIB/18. Seguridad/12. Materiales Químicos Peligrosos)

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 190 de 250	

LISTA DE PRODUCTOS PELIGROSOS CON SU RESPECTIVA HOJA DE SEGURIDAD MSDS

	ARTÍCULO	FAMILIA	CODIGO HDSM
1	MOBIL DELVAC 15W40	LUBRICANTE	HDSM-635
2	MOBILUDE HD 80W90	LUBRICANTE	HDSM-015
3	MOBIL TRANS HD50	LUBRICANTE	HDSM-568
4	MOBILRARUS SHC 1026	LUBRICANTE	HDSM-224
5	M-GREASE XHP-322	GRASA	HDSM-448
6	MOBIL HD-10W	LUBRICANTE	HDSM-567
7	MOBIL DTE 25	LUBRICANTE	HDSM-350
8	MOBIL TRANS HD 30 W	LUBRICANTE	HDSM-225
9	MOBIL HD-85W-140	LUBRICANTE	HDSM-016
10	MOBILUX EP 2 GREASE	GRASA	HDSM-186
11	PETROLEO	COMBUSTIBLE	HDSM-259

d) Protocolos de respuesta a emergencias por áreas.

PROTOCOLO DE RESPUESTA A INCENDIOS

En caso de incendio, los siguientes procedimientos deberán tener en cuenta la clasificación de los fuegos según la norma técnica peruana NTP 350.021:

- ✓ **Clase A:** (Triángulo que contenga la letra A en blanco sobre fondo verde)
Combustión de materiales comunes sólidos: papel, madera, tela, paja, caucho, algunos tipos de plástico, etc.
- ✓ **Clase B:** (Cuadrado que contenga la letra B en blanco sobre fondo rojo)
combustión de líquidos inflamables, combustibles líquidos, petróleo y sus derivados, aceites, alquitranes, bases de aceite para pinturas, lacas, solventes, alcoholes y gases inflamables.
- ✓ **Clase C:** (Círculo que contenga la letra C en blanco sobre fondo azul) fuego

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 191 de 250	

producido en equipos o sistemas de circuitos eléctricos energizados, esto es con efectiva presencia de electricidad.

- ✓ **Clase D:** (Estrella de cinco puntas que contenga la letra D en blanco sobre fondo amarillo) fuegos producido por metales combustibles, como el magnesio, titanio, circonio y sus aleaciones; sodio, litio, potasio metálico y otros.
- ✓ **Clase K:** Fuego producido en aparatos de cocina que involucren un medio combustible usado para cocinar (aceites y grasas de origen animal o vegetal)
- ✓ **Extintor tipo ABC.-** Este extintor sirve para extinguir fuego de sólidos, líquidos y eléctricos.

Conceptos Básicos:

- **Amago de incendio.-** Es el inicio de fuego, es controlable fácilmente en esta etapa, no representa peligro, lo puede extinguir una persona sin entrenamiento especial.
- **Incendio parcial.-** Este fuego tiene la posibilidad de salirse de control, requiere de personal capacitado y entrenado para ser controlado.
- **Fuego total.-** Este fuego se encuentra descontrolado totalmente, no se puede combatir directamente, se deben proteger las vidas y bienes (Evacuar la zona de inmediato).

A) PROCEDIMIENTO GENERAL

a) Objetivos

- Asegurar la escena de riesgos existentes y potenciales.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 192 de 250	

- Proveer enfriamiento a las zonas de riesgo, proteger lo adyacente y controlar el fuego. Estabilizar y extraer cualquier víctima, administrando atención médica.
- Cuidar la escena para las investigaciones y rápidamente restaurar las actividades de las operaciones normales en la zona.

b) Prevención del siniestro

- Realizar una evaluación de las zonas que requieren exhibir carteles de seguridad.
- En el lugar de almacenamiento y uso del material combustible, estos deben estar ubicados en un lugar visible y cercano. El supervisor del área debe implementar dichos controles.
- Los extintores deben ser identificados y ubicados en el lugar adecuado.
- Dar instrucción al personal de las diferentes áreas sobre el uso adecuado de extintores y lucha contra el incendio.
- Coordinar y realizar de acuerdo a lo programado mantenimiento y recarga de los extintores.
- Desarrollar un programa de inspección y mantenimiento de los extintores.
- Revise periódicamente las instalaciones eléctricas.
- Comunique cualquier desperfecto a su supervisor.
- No trate de reparar, manipular instalaciones eléctricas, de gas y otras que signifiquen riesgo de incendio.
- Realizar simulacros a personal entrenado así como asegurar que durante un

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 193 de 250	

cambio de guardia se cuente con este personal.

- Verificar la desconexión de estufas termos eléctricos al momento de cerrar las oficinas por parte del personal de mantenimientos o limpieza así como personal administrativo o técnico.

c) Durante el incendio

Respuesta del personal

- Conserve la calma y procure tranquilizar a sus compañeros de trabajo.
- Si el incendio es pequeño, trate de apagarlo, de ser posible con un extintor.
- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
- Si el fuego tiende a extenderse, comunique la emergencia al centro de control de acuerdo a la cartilla de respuesta a emergencia.
- Corte los suministros de energía eléctrica y de gas.
- No abra puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.
- En caso de evacuación, no corra, no grite, no empuje. Puede tropezar y caer.
- Diríjase a la puerta de salida que esté más alejada del fuego. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere y aléjese lo más posible de las llamas, procure bloquear totalmente la entrada del humo tapando las rendijas con trapos húmedos y llame la atención sobre su presencia para ser auxiliado a la brevedad.
- Si hay gases y humo en la ruta de salida, desplácese lo más cerca del suelo y de ser posible tápese nariz y boca con un trapo húmedo.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 194 de 250	

- Al llegar personal de la brigada, infórmeles si dentro hay personas atrapadas.
- Una vez fuera de la edificación, aléjese lo más que pueda para no obstruir el trabajo de las brigadas de emergencia.

Respuesta de las brigadas

- Intervenir con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una amenaza de incendio
- Evalúa la situación y la necesidad de realizar una evacuación parcial o total, y comunica el estado al Jefe de Brigadas de emergencia para la gestión del riesgo.
- Realizar control del evento.
- Solicita, de ser necesario, los recursos para la atención de la emergencia.
- Revisar el área y controlar otras fuentes de ignición.
- Apoyar grupos de primeros auxilios y de búsqueda y rescate.
- En caso de ser auxiliados por entidades de apoyo externo, entrega una clara descripción de la evolución de la emergencia.
- Las funciones de la brigada cesarán, cuando arriben los bomberos o termine el conato de incendio.

d) Después del incendio

- La Brigada de Emergencia CMC, realizará la búsqueda y rescate de las personas desaparecidas.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 195 de 250	

- En el punto de concentración se procederá al recuento de los evacuados comprobando que no haya ausencias o, si las hubiera, informarán rápidamente de ello a la Brigada de Emergencias.
- La brigada de emergencias prestar los Primeros Auxilios a los heridos hasta que llegue la asistencia médica.
- Si arden materias sólidas, una vez apagado el fuego, se removerán las brasas para impedir una re-ignición posterior.
- Se impedirá el regreso de los ocupantes al interior del local, una vez abandonado, hasta que sea autorizado por el Jefe de la brigada de emergencia.
- Los brigadistas después de su participación volverán a sus puestos de trabajo si las condiciones de las instalaciones lo permiten.
- Los residuos sólidos generados por el incendio serán removidos y retirados del lugar por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos autorizada, conforme lo establece el Procedimiento Gestión de Residuos Sólidos.
- Después de las investigaciones en el lapso de 24 horas se presentará un informe completo del incendio contando con toda la información necesaria para el entendimiento de lo ocurrido (fotos, croquis, testigos, causas, medidas correctivas).
- El informe de Incendio especificará las causas, soluciones y acciones de mejora a tomar.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 196 de 250	

B) PROCEDIMIENTO GENERAL PARA INCENDIOS ESTRUCTURALES

- En Fase Incipiente: Debe atacarse el fuego de manera directa utilizando extintores portátiles o mangueras contra incendios, evitando la propagación. El uso del agua debe ser racional para evitar daños mayores.
- En Fase de Libre Combustión: Debe atacarse el fuego de forma indirecta, tratando de disminuir la temperatura del ambiente mediante la aplicación de chorros de neblina de agua de manera intermitente. Asimismo, debe ventilarse el área siniestrada.
- En Fase Latente: Debe tenerse mucho cuidado en identificar esta fase del incendio. Como primera medida debe aplicarse ventilación a la zona del siniestro y una vez liberada la cantidad de humo contenida en el interior y con buena ventilación recién se puede acceder al área con la protección y cuidados de una entrada forzada. En esta fase del incendio se presenta el fenómeno de la explosión por flujo reverso (Backdraft).

C) PROCEDIMIENTO GENERAL PARA INCENDIOS EN EQUIPOS

MÓVILES DE CONSTRUCCION

- El trabajador que detecta un amago de incendio o un incendio declarado en un equipo móvil debe efectuar los siguientes cinco pasos generales:
- Acuñar el equipo contra el cerro o berma y detener el o los motores de las máquinas con el propósito de cortar la alimentación de combustible para evitar propagaciones o re-igniciones del incendio.
- En caso de ser posible rápidamente tratar de extinguir el fuego haciendo uso

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 197 de 250	

del extintor.

- Dar aviso de la emergencia según el Procedimiento de Comunicación de Emergencias.
- Alejarse de la máquina para protegerse de la exposición a la radiación calórica, humo, llamaradas, explosiones u otros peligros asociados a los incendios. De ser posible utilizar un extintor portátil.
- El Jefe de Brigadas de Emergencia, una vez enterado de la emergencia, debe inmediatamente activar la emergencia, despachando al lugar: camiones cisterna, y al personal de la Brigada de Emergencias debidamente conformado por el Supervisor de Turno.
- Los camiones cisterna, se encargarán del control del incendio En el caso de que el fuego afecte los neumáticos del equipo, se deberá tener especial cuidado en no exponerse a una posible explosión de éstos, por lo que los
- Brigadistas y trabajadores deberán protegerse a una distancia mínima de 50 m. del incendio.
- El camión cisterna deberá aplicar el chorro de agua de manera tal que la cabina del operador quede protegida por el estanque del equipo (apuntar con el pitón hacia atrás).
- Por ningún motivo se debe intentar combatir un incendio de neumáticos con extintores portátiles.
- En el caso de incendio de equipos que operan con energía eléctrica, cualquier intento de controlar el incendio con agua puede ser efectuado sólo

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 198 de 250	

una vez que personal eléctrico de la mina haya realizado los cortes de energía necesarios.

- Después del incendio, la maquinaria no debe ser puesta en marcha hasta que haya sido revisada y limpiada.

D) PROCEDIMIENTO GENERAL PARA INCENDIOS EN ALMACENES

- Todos los trabajadores del área de Abastecimiento, que laboren en los almacenes deben estar entrenados para actuar en forma oportuna y eficiente en caso de un amago de incendio.
- El trabajador que detecte un amago de incendio, o que sea alertado a través de las alarmas generadas por los sistemas de detección de incendios, debe concurrir al sitio amagado y tratar de apagarlo con los medios contra incendio disponibles en el área.
- En el caso que un amago de incendio escape al control inicial, los trabajadores deben dar la alerta de acuerdo con lo indicado en el Procedimiento de Comunicación de Emergencias
- Si el incendio se ha originado en los almacenes de sustancias peligrosas se debe realizar la evacuación del área respetando un perímetro de seguridad según la guía de materiales peligrosos.
- El supervisor del Almacén o quien lo reemplace, coordinará las acciones con el Jefe de Brigada informándole a éste acerca de la naturaleza de los productos y materiales que se están incendiando.
- El Personal de la Brigada de Emergencias debe concurrir al lugar provisto

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 199 de 250	

de los medios adecuados para combatir un incendio declarado el que involucre materiales peligrosos; trajes encapsulados, equipo de protección respiratoria autónoma, etc.

- Cualquier intento de sofocar un incendio con líneas de manguera y agua deberá ser coordinado con personal de mantenimiento eléctrico, quienes en todo momento velarán porque la energía eléctrica del área afectada se encuentre sin alimentación.
- Una vez concluida la situación de emergencia se debe evaluar el impacto de los residuos contaminados en conjunto con personal de medio ambiente de manera de asegurar una correcta disposición eliminando los riesgos para la salud de los trabajadores y el impacto al medio ambiente.
- El Jefe de Brigada contra incendios es responsable de solicitar la inmediata reposición del sistema de detección de incendios y de los equipos utilizados al Jefe de Brigadas de Emergencia.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 200 de 250	

PROTOCOLO DE RESPUESTA EN CASO DE FUGA O DERRAME DE HIDROCARBUROS

a) Riesgos potenciales

- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar en llamas.
- Los vapores son más pesados que el aire, por lo que se pueden concentrarse en áreas confinadas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- El fuego puede causar gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o sofocación.

b) Responsable del derrame

- Una vez ocurrido el derrame, se debe demarcar la zona afectada y proceder inmediatamente a controlar dicho derrame, si ello resulta seguro, usando el
- Kit de emergencia, con el fin de evitar su expansión o posible afectación a zonas sensibles.
- Comunicar de inmediato al supervisor de guardia de medio ambiente para verificar los trabajos de control, limpieza y rehabilitación del área afectada.
- Utilizar el personal, materiales equipos y/o herramientas apropiadas para las tareas limpieza del derrame.
- Proceder llenar en el sistema conjuntamente con el supervisor de guardia de medio ambiente de Tantahuatay el Formato de reporte e Investigación de

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 201 de 250	

Incidentes Ambientales en un plazo no mayor de las 12 horas de sucedido el evento.

c) Derrames mayores a 1 litro o ¼ de galón de hidrocarburos

- Una vez ocurrido el derrame, se debe demarcar la zona afectada y proceder inmediatamente a controlar dicho derrame, si ello resulta seguro, usando el Kit de emergencia, con el fin de evitar su expansión o posible afectación a zonas sensibles.
- Ejecutar la evaluación del evento, de áreas impactadas.
- Comunicar de inmediato al supervisor de Medio Ambiente de guardia.
- Solicitar además la intervención del Equipo de Respuesta de Emergencias y tareas de monitoreo necesarias.
- Proceder a la limpieza del derrame y tareas de rehabilitación utilizando el personal, materiales, equipos y/o herramientas necesarios para ejecutar el trabajo eficientemente y en el menor tiempo posible.
- Utilizar los contenedores y/o envases adecuados para la disposición de los materiales residuales.
- Evacuar el suelo/tierra o trapos impregnados con hidrocarburos para ser dispuesto de manera temporal hasta su disposición final. Si la cantidad de suelo o tierra y trapos impregnados con hidrocarburos superan los 50 kg, tener en cuenta lo dispuesto en el procedimiento de manejo de residuos sólidos para que estos residuos sean manejados por parte de una EPS-RS debidamente autorizada por el DIGESA.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 202 de 250	

- Limpieza y rehabilitación de las áreas afectadas conjuntamente con el representante del Departamento de Medio Ambiente, de ser necesario se ejecutarán monitoreo post limpieza para verificar la mitigación apropiada de los impactos producidos.
- Es de responsabilidad del Departamento de Medio Ambiente, reportar a la OEFA, según Resolución de Consejo Directivo N° 018-2013-OEFA/CD.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE ACCIDENTES VEHICULARES

a) Riesgos potenciales

- Tráfico acercándose al lugar del accidente.
- Incendio.
- Inestabilidad del vehículo.
- Derrames.
- Riesgos externos: electricidad, caída de rocas.
- Fluidos del cuerpo del o los heridos.

b) Accidentes Vehiculares dentro de la Propiedad

- El Centro de Control y Comunicaciones deberá recabar la información necesaria para determinar: ubicación del incidente, número de vehículos comprometidos, tipo de vehículo, número de víctimas, señales de fuego o humo.
- En Emergencias de accidentes vehiculares debe acudir con ambulancia y los vehículos de emergencia necesarios, por ejemplo: accidente con atrapados debe acudir ambulancia y camión de rescate.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 203 de 250	

- En caso hubiera fuego en el vehículo se procederá a apagar dicho incendio con los medios disponibles.
- La prioridad en la atención es la seguridad del equipo, luego la atención de víctimas y luego la atención de pérdidas en equipo.
- La atención de los heridos debe realizarse de acuerdo al protocolo médico y procedimientos de atención a personas lesionadas.
- Si hubiera derrame de alguna sustancia consultar con la Hoja HDSM y procedimientos según corresponda.

c) Accidentes Vehiculares Fuera de la Propiedad

- El Centro de Control y Comunicaciones deberá recabar la información necesaria para determinar: ubicación del incidente, número de vehículos comprometidos, tipo de vehículo, número de víctimas, señales de fuego o humo.
- Se deberá acudir con una unidad de intervención rápida y el vehículo de emergencia que sea necesario. Para las atenciones fuera de la propiedad el Gerente de Unidad o quien lo reemplace debe autorizar la salida de las unidades.
- Actuar según situación real para este tipo de accidentes.

d) Accidentes vehiculares colectivos o vehículos con múltiples pacientes

- En los incidentes colectivos, el personal médico de la Posta, se responsabilizará de todo procedimiento médico y, de la aplicación de los criterios de evaluación para la priorización de los rescates y traslados de los

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 204 de 250	

pacientes a los centros asistenciales, El personal de la Brigada de Emergencias colaborará en la gestión del médico.

- El rescate y traslado de los pacientes a los centros asistenciales debe ser efectuado en el menor tiempo posible.
- El Jefe de Brigada, es el responsable de asegurar la coordinación y comunicación entre los brigadistas y los oficiales de Bomberos y Policía Nacional si es que el incidente se produce fuera de las instalaciones de Tantahuatay.
- El Jefe de Brigada debe asegurarse que todos los desechos médicos y de equipos que se produzcan por el auxilio y la atención de los heridos sean depositados adecuadamente en bolsas para su disposición final, de acuerdo con el Procedimiento de Manejo Ambiental.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA CON LESIONES PERSONALES.

- En caso de accidentes con lesiones personales seguir el siguiente procedimiento:
- El Centro de Control y Comunicaciones debe notificar a los Superintendentes y personal necesario.
- En la ambulancia debe trasladarse obligatoriamente un médico.
- Mientras la ambulancia se dirige al lugar de la emergencia, personal médico adicional debe ser movilizado al lugar.
- Cuando se trate de víctimas atrapadas, el procedimiento de rescate debe ir acompañado del soporte de vida.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 205 de 250	

- Seguir los protocolos de médicos específicos para cada evento de acuerdo a la situación.
- El Jefe de Brigada dará la conformidad del trabajo de rescate y estabilización del paciente en el lugar del accidente al supervisor del área.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE FATALIDAD.

Cuando ocurra una fatalidad, el Comité de Crisis es el responsable de la administración de la emergencia.

- El Comité de Crisis deberá manejar la información.
- El Comité de Crisis establecerá la comunicación a los familiares de la víctima a través de la Superintendencia de Recursos Humanos.
- La Superintendencia de Recursos Humanos brindará el soporte necesario a los familiares de la víctima.
- El Área Legal se encargará de coordinar las facilidades para la recepción del cadáver y necropsia de ley.
- El Área Legal en coordinación con Seguridad Patrimonial se encargarán de los trámites que por ley correspondan (Policía, Juez, Fiscal; etc.).

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE SISMO

a) Procedimientos generales

- Los sismos son movimientos telúricos que se presentan de manera intempestiva y tienen el potencial de causar lesiones y daños a la propiedad.
- Cada área de trabajo debe nombrar un Coordinador de Evacuación, el cual

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 206 de 250	

debe estar entrenado y correctamente identificado.

- Durante el sismo las personas deben mantenerse ubicados en las zonas de seguridad del área de trabajo, las cuales deben estar señalizadas.
- Cuando la magnitud del sismo lo amerite y/o existan condiciones que
- Signifique en riesgo de lesiones, las personas deben evacuar el área de trabajo hacia los puntos de reunión. Si el sismo es de baja magnitud, el líder de evacuación del área decidirá si es necesaria o no la evacuación.
- La evacuación debe realizarse de manera ordenada de acuerdo a las rutas de evacuación de cada área.
- Diríjase hacia los puntos de evacuación externos establecidos.
- Manténgase en el punto de evacuación hasta que se dé el visto bueno para el reingreso.
- Los líderes de evacuación deberán realizar el conteo de los evacuados y reportar cualquier ausencia a los equipos de Emergencias.
- Cuando se haya constatado que no hay presencia de riesgos en el local, el jefe de brigada o quien designe podrá autorizar el reingreso del personal.

b) Procedimiento de respuesta durante el sismo

Respuesta de las personas:

- Controle sus emociones, no corra ni grite, pues estas actitudes son contagiosas y producen pánico.
- Ponga en ejecución el plan de protección y evacuación. Ubíquese en forma ordenada; en las áreas de seguridad internas y externas.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 207 de 250	

- Aléjese de los estantes, vitrinas u otros muebles que puedan caerse, así como de las ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse.
- Tenga en cuenta que lo primero es salvaguardar su vida, desarrollando la autoprotección con sus compañeros de trabajo.
- Si alguien cae durante la evacuación, ayúdelo. Recuerde que debe ser solidario.

Respuesta de las brigadas:

Al recibir la señal de emergencia, el comandante de emergencias será el encargado de activar el Plan General de Emergencias conjuntamente con el Jefe de Brigada.

- El comandante de emergencias autorizará el corte de fluido eléctrico.
- El Jefe de brigada, evaluará las condiciones de seguridad y llamará a las diferentes brigadas, según considere apropiado para enfrentar la situación.
- Las brigadas seguirán, de acuerdo a la magnitud de la emergencia, los procedimientos anteriormente mencionados.
- El comandante de emergencias evaluará con los jefes de Brigada la posible intervención de otras instituciones que sirvan de apoyo, como el Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, etc.
- El Comandante de emergencias será el responsable de garantizar que los equipos, materiales, así como otros bienes que se necesiten lleguen en forma oportuna.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 208 de 250	

c) Procedimiento de respuesta después de producido el Movimiento

Sísmico.

Respuesta de las personas:

- Si está capacitado en Primeros Auxilios, apoye en la atención de heridos.
- Aléjese de las estructuras que hayan quedado en peligro de caerse.
- No toque los cables de energía eléctrica caídos, ni instalaciones eléctricas que presenten desperfectos. Pueden estar Energizadas.
- El Comité de Crisis, evaluará los daños producidos durante el sismo, elaborando un informe para decidir si las labores se suspenden o no.
- Retorne al centro de trabajo cuando lo indique el Comité de Crisis de la empresa.
- No emplee el teléfono excepto para llamadas de extrema urgencia.
- Si el sismo tuvo una intensidad muy alta (terremoto). Se evacuará, a zonas o campamentos de seguridad establecidos anteriormente, tanto a los trabajadores como a los pobladores de las comunidades aledañas.
- Con mucho cuidado, se eliminarán los desechos y basuras para evitar epidemias.

Respuesta de las brigadas

- La Brigada de Evacuación verificará y contabilizará si es posible el abandono de las personas a las instalaciones.
- Apoyará en las labores de traslado del personal herido a las zonas acondicionadas a tal fin, siempre y cuando el caso lo amerite.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 209 de 250	

- La Brigada de Primeros Auxilios, será la encargada de atender a los posibles heridos.
- En caso de ser necesario se organizarán refugios, para las personas damnificadas.
- Los jefes de las diferentes brigadas, deberán preparar los informes de los daños y/o pérdidas respectivos y presentarlos al Comité de Crisis.
- Únicamente se beberá agua hervida.
- Contribuya con el personal de salud que efectúa campañas de protección ante cualquier epidemia.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN LOS PAD'S DE LIXIVIACIÓN, DEPOSITO DE MATERIAL

a) Taludes

Es cualquier superficie inclinada respecto a la horizontal que adoptan permanente o temporalmente las estructuras de la tierra, puede ser natural o como consecuencia de la intervención humana en una obra de ingeniería. Se dividen en naturales (Laderas) o artificiales cortes como tenemos en el Tajo y terraplenes como en el botadero Y el Pad de Lixiviación, así tenemos:

- Taludes de Tajo
- Taludes de Deposito de Material
- Taludes de Pad de Lixiviación

b) Diseño de Taludes

- El diseño de taludes es uno de los aspectos más importantes de la

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 210 de 250	

geotecnia, pues un buen diseño garantiza su estabilidad.

- Los parámetros se consideran depende de muchos factores como: Tipo de roca, disposición y profundidad del yacimiento, si son temporales o permanentes. Etc.

c) Estabilidad de Taludes

- La estabilidad de los taludes se determina por Factores Geométricos (Altura e inclinación), Factores Geológicos (Que condicionan la presencia de planos y zonas de debilidad y anisotropía en el talud), factores Hidrogeológicos (Presencia de Agua) y Factores Geotécnicos o relacionados con el comportamiento mecánico del terreno (Resistencia y Deformabilidad).

d) Control de la Estabilidad

- Inspeccionar el PAD de lixiviación, el botadero de desmonte y Tajo, después de cada sismo por muy leve que este fuera.
- Evitar filtraciones de agua no consideradas en el diseño.
- Al detectar grietas por muy pequeñas que sean, debe ser comunicado al Comité de Crisis.
- Estas grietas inmediatamente deben ser monitoreadas para controlar movimientos inestables del Pad, Depósito de material y Tajo.
- Monitorear mensualmente el nivel freático, por intermedio del Piezómetro.

e) Control de la Infiltración

- Es fácil comprender como un defecto en un pequeño porcentaje del área total del embalse puede propagar infiltración, de igual manera como lo haría el

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 211 de 250	

drenaje de una poza. Las medidas de control dependen fundamentalmente de buenos controles de calidad y de las inspecciones durante la construcción e instalación.

- Después, todo intento de controlar la infiltración no serán más que un desperdicio tanto de dinero como de esfuerzo, a menos que estos estándares (especificaciones del Proyecto aprobado) sean mantenidos.

A continuación se presenta los diferentes métodos:

➤ **Barreras de Bloqueo y Canales de Protección.**

Las barreras se incorporan por debajo del pie del botadero, usualmente como una zanja excavada y vuelta a llenar con relleno compactado de baja permeabilidad que conecta el corazón o núcleo del Pad.

➤ **Recubrimientos Sintéticos.**

Se utilizan para recubrir el piso de los PAD, para evitar infiltraciones, éstos fundamentalmente requieren que:

- El recubrimiento no puede ser colocado sobre suelos naturales, blandos, sensibles a la humedad o a la congelación.
- Se debe tener cuidado que rocas y otros materiales puedan perforar el recubrimiento en el momento de aplicarlo.

➤ **Monitoreo de la Estabilidad Física de los Taludes**

Una de las labores principales del Área de geotecnia es garantizar la estabilidad de todas las áreas críticas que comprende la Mina, DME,

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 212 de 250	

Poza de Lodos y Pila de Lixiviación, así como predecir posibles deslizamientos y hacer trabajos de remediación, para ello se debe contar con un monitoreo exhaustivo de la instrumentación, inspección constante de campo y análisis de estabilidad para nuevos diseños.

e) Control Geotécnico de los Taludes

- El departamento de geotecnia realiza control de estabilidad de los taludes mediante monitoreo de desplazamientos de prismas reflectores.
- Los prismas nos permiten identificar una zona inestable por su velocidad de desplazamiento y son contralados desde estaciones de monitoreo con Estación Total
- Inspecciones diarias de campo permiten identificar zonas inestables, tomar controles y proponer remediaciones.

➤ **Monitoreo de Hitos**

En la Base del DMO, DMI y Poza de Lodos tenemos instalados Hitos de concretos en zonas estratégicas con la que podemos identificar si existes desplazamientos significativos. Este monitoreo se realiza semanalmente.

➤ **Monitoreo de Inclinómetro**

En la base del Pad de Lixiviación se tiene instalado un Inclinómetro el cual nos da información del comportamiento del subsuelo (Desplazamientos), Este instrumento se monitorea mensualmente.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 213 de 250	

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE INUNDACIONES.

Las inundaciones pueden provocar grandes pérdidas de vidas humanas, animales y propiedades. Para minimizar las consecuencias debemos tener lo siguiente:

- Mantenga preparado un botiquín de primeros auxilios, considerar medicamentos de uso permanente por parte de algún miembro de la familia.
- Los puntos de evacuación deben ubicarse en zonas altas y ser conocidos por todos.
- Debe mantenerse un canal de comunicación constante con los organismos gubernamentales que administran estos riesgos (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos).
- Cuando ocurra un evento de esta naturaleza debe formarse el Comité de
- Manejo de Crisis inmediatamente.
- Toda las áreas deben proveer de los recursos que les sean solicitados por el Jefe de Brigada.

Las causas principales de los accidentes cuando existe inundación: Se deben particularmente a:

- La ubicación inadecuada de los campamentos.
- El aumento considerable de las descargas de ríos y torrentes que sobrepasan su capacidad debido a: lluvias, desagües de lagunas, rotura de represas, etc.
- El afloramiento de agua subterránea.
- La obstrucción del cauce de ríos o torrentes por elementos naturales o

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 214 de 250	

depósitos de desechos de la población.

- La rotura del lecho y desviación de las aguas, sin control, fuera del curso normal.
- Las lluvias intensas, en terrenos donde existe una considerable capa de material cuaternario.
- La interrupción del curso de las cárcavas en los taludes de los cerros.
- Acumulación de desmontes en cauce de los ríos y/o cárcavas.
- Edificaciones perpendiculares al cauce de las cárcavas (canales, diques de protección contra la erosión).

a. Procedimiento de Respuesta durante la inundación

- Alejarse de las zonas inundadas, hacia lugares altos y seguro, previamente seleccionadas por el Comité de Crisis.
- Prestar atención a la señal de alarma convenida.
- Desconectar todos los aparatos eléctricos.
- Reunirse con todos los trabajadores y si está entrenado colabore en las tareas de rescate.

b. Procedimiento de Respuesta después de la inundación

- Efectuar una previa inspección a la zona inundada, por si hubiera riesgos de derrumbes y/o nuevas inundaciones.
- Ayudar en la evacuación de personas y propiedades.
- Beber únicamente agua hervida.
- Colaborar con la limpieza de los desagües y acequias para evitar la

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 215 de 250	

obstrucción de éstos, que ocasionan perjuicios a la salud.

- Con mucho cuidado, eliminar los desechos y la basura, para evitar epidemias.
- Contribuir con el personal de salud que efectúa campañas de protección ante cualquier epidemia que se pueda presentar, después de ocurrida la emergencia.
- Ayudar en la reprogramación de las actividades para reducir las pérdidas e interrupciones causadas por las inundaciones.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE HUAYCOS

Es la caída repentina de agua, lodo, rocas, producida por intensas lluvias en las partes altas de una cuenca. La alta pendiente y la inestabilidad de los suelos en las partes altas aceleran el registro de huaycos. Para prevenir siniestralidades, se debe:

- Evaluar el riesgo de represas naturales de agua en niveles superiores a las locaciones de la empresa.
- En épocas de lluvia debe monitorearse constantemente el nivel de agua de estas represas y evaluar la resistencia de sus paredes.
- Establecer planes específicos para cada área de riesgo.
- Establecer puntos de evacuación en las zonas de riesgo.

a. Durante el Huayco

- Salir de inmediato y ubicarse en zonas altas, estará protegido.
- Ejecutar la evacuación según lo indique el Coordinador de Campo.
- Si es peligroso el salir, espere a la brigada de rescate.

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 216 de 250	

b. Después del huayco

- Utilizar racionalmente sus reservas de agua y alimentos.
- No tomar agua ni alimentos contaminados.
- No volver a construir en zonas de huaycos.
- Colaborar en las tareas de rehabilitación.
- Asistir a los damnificados.
- Evitar cruzar áreas cubiertas de lodo, pueden ser muy peligrosas.

Movilizarse con las precauciones del caso, pues el fenómeno podría repetirse.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE TORMENTAS ELÉCTRICAS

Las tormentas eléctricas son descargas naturales de energía eléctrica concentrada en las nubes, éstas pueden llegar a descargar hasta 20,000 amperios, lo cual le da un poder extremadamente destructivo y mortal. Seguir las siguientes pautas:

- Cada área debe identificar el riesgo de tormentas eléctricas.
- Las edificaciones de la empresa en áreas de riesgo de tormenta eléctrica deben tener diseños de protección con pararrayos.
- Cada área debe definir procedimientos específicos para situaciones de tormenta eléctrica, en trabajos dentro de edificios y trabajos fuera de ellos.
- Cuando se desate una tormenta eléctrica y haya personal trabajando al aire libre debe suspenderse el trabajo hasta que la tormenta haya terminado.
- Todo el personal que labore en áreas de riesgo de tormenta eléctrica debe

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA- COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 217 de 250	

estar entrenado en los procedimientos para casos de tormenta eléctrica.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE EPIDEMIAS

La epidemia está definida como una enfermedad que aparece en un gran número de personas y las ataca al mismo tiempo y en un mismo lugar. Seguir las siguientes pautas:

- El Departamento Médico debe monitorear constantemente la evolución de enfermedades y establecer parámetros que indiquen el posible inicio de una epidemia.
- El Departamento Médico debe establecer Recursos Humanos y materiales externos de ser necesarios para combatir la presencia de una epidemia.
- El Departamento Médico debe mantener un canal de comunicación con los centros hospitalarios de referencia para la evacuación oportuna de las víctimas.

PROTOCOLO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA EN CASO DE BUSQUEDA DE SOBREVIVIENTES DESPUES DE EVENTOS GRAVES (EXPLOSIONES, DERRUMBES, SUBSIDENCIAS Y/O INCENDIOS)

Antes de ingresar a la zona afectada para realizar las labores de exploración y búsqueda, todos los miembros de la brigada deberán llevar consigo todos los implementos de seguridad, equipos de protección personal, de comunicaciones, de salvamento y rescate, además de los equipos de comunicación y señalización mencionados en el presente plan, debidamente inspeccionados por ellos y especialmente por el Jefe de la Brigada.

En los trabajos de exploración, después de un derrumbe o deslizamiento, los lugares en donde operan obreros, maquinarias y equipos, son los lugares que tienen

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTAS PARA EMERGENCIAS		CIA-COIMOLACHE
	Área: CONSTRUCCIÓN	Revisión: 01	
	Fecha de Elaboración: 01-01-2019	Página: 218 de 250	

prioridad en la búsqueda de hombres vivos.

Será necesario entonces, reunir toda la información para determinar los lugares en los cuales se encontraban trabajando los hombres faltantes, en el momento del accidente y gestar un Plan Operativo.

Luego de sucedido el evento grave, es muy probable que algunos de los trabajadores se encuentren atrapados en sus labores, probablemente alguno de ellos estén con vida.

Las víctimas pueden ser encontradas muchas veces en menor tiempo que los sobrevivientes. En tales casos, los miembros de las brigadas deben disponer de un área de seguridad para ubicarlas y protegerlas adecuadamente.

ANEXO D: PANEL FOTOGRAFICO.

Foto N°1: Reunión con los administrativos de la empresa J y R Servicios Múltiplos Chucura S.R.L para la aplicación de la entrevista y la auditoria (basada en el OSHA 45001) para el diagnóstico situacional en temas de seguridad y salud ocupacional.



Foto N°2: Aplicación de la encuesta a los colaboradores de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur SRL antes de la implementación del SGSSO



Foto N°3: Bach. Liz López con el colaborador en la aplicación de la encuesta después de la implantación del SGSSO .



Foto N°4: Colaborador de la empresa llenando la encuesta antes de la implementación del SGSSO.

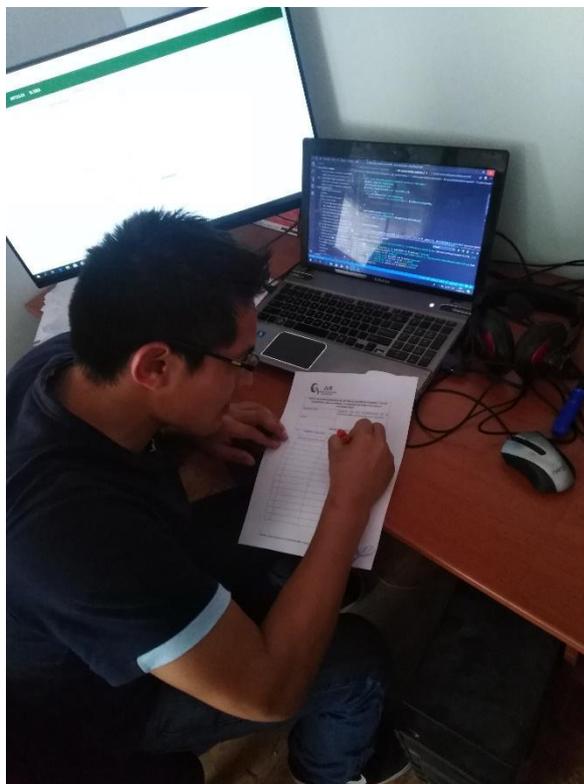


Foto N°5: Bach. Sonia Vásquez brindando chalas de información a los colaboradores sobre temas de Seguridad. (Fatiga en el trabajo)



Foto N°7: Traslado de maquinaria pesada de Cajamarca al proyecto.



Foto N°8. Bach Sonia Vásquez y un Colaborador firmando el formato d asistencia a las charlas diarias de 5 min.asistencia a las charlas diarias de 5 min.



Foto N°9: Maquinaria pesada llegando al proyecto.



Foto N° 10: Mecanicos de la empresa dando mantenimiento a las maquinarias antes que empiecen a trabajar.



Foto N° 11: Maquinaria en mantenimiento.



Foto N°12: Maquinaria trabajando en la “Construcción del Pad de Lixiviación en la primera etapa, lugar la Ciénega pereciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°13: Bach. Liz López explicando al colaborador como llenar las herramientas de gestión, que usaran durante el proyecto “Construcción del Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega pereciente a Cia Minera Coimolache.

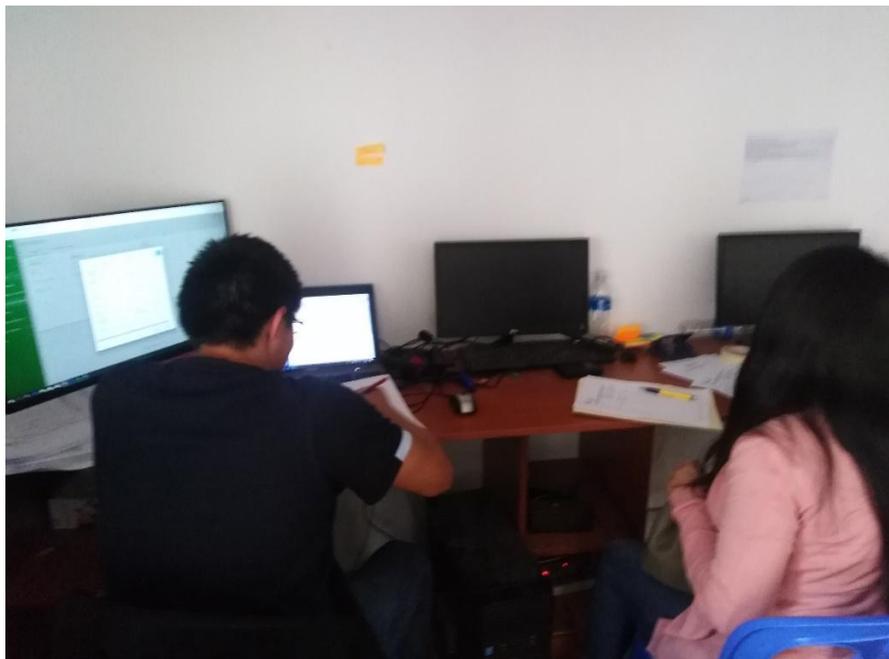


Foto N°14: Bach. Sonia Vásquez con el supervisor SSOMA de la empresa validando Las Herramientas de Gestión para utilizar en el proyecto “Construcción del Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega pereciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°15: Bach. Sonia Vásquez Elaborando la Política de Seguridad Y Salud Ocupacional de la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur SRL.

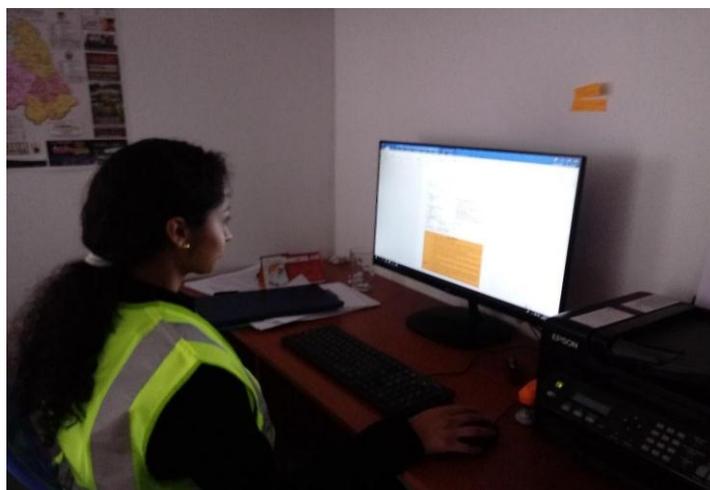


Foto N°16: Observando e identificando los riesgos a los que están expuestos los colaboradores al realizar sus labores diarias .



Foto N°17: Maquinaria de la empresa realizando la actividad del movimiento y acarreo de tierra del proyecto “Construcción del Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega pereciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°18: Transporte de Maquinaria de la empresa para realizar el Proyecto “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°19: Maquinaria de la empresa para realizar el Proyecto “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°20: Maquinaria de la empresa para realizar el Proyecto “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°21: Maquinaria de la empresa para realizar el Proyecto “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°22: Bachiller Sonia Vásquez en trabajos de oficina.



Foto N°23: Bachiller Liz López supervisando el trabajo seguro en una calicata.
“Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°24: Equipo de línea amarilla trabajando turno noche en la “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°25: Equipos trabajando turno día en la “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°26: Extendido de geomembrana “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°27: Bachiller Sonia Vásquez realizando las pausas activas con la guardia 1 turno día, en el parqueo de la “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



Foto N°28: Bachiller Liz López realizando pausas activas a la guardia 3 turno noche, en el parqueo de la “Construcción de Pad de Lixiviación en la primera etapa”, lugar la Ciénega perteneciente a Cia Minera Coimolache.



JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

TITULO: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA J Y R MULTISERVICIOS CHUGUR S.R.L BASADO EN LA LEY DE SEGURIDAD N.º 29783 Y EN EL D.S.024-2016 EM, CAJAMARCA 2018

AUTORES DEL INSTRUMENTO:

- López Becerra Liz Verónica
- Vásquez Vásquez Sonia Carmen

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20				Regular 21-40				Bueno 41-60				Muy Bueno 61-80				Excelente 81-100			
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.															80					
2. Objetividad	Esta expresado en directivas observables.															78					
3. Actualidad	Adecuado al nuevo enfoque de SSO.																			96	
4. Organización	Contiene una estructura lógica.																	90			
5. Suficiencia	Comprende los elementos en cantidad y calidad.														75						
6. Intencionalidad	Adecuado para entender la correlación entre las variables del estudio.																		92		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de las variables de estudio.														73						
8. Coherencia	Establece coherencia entre las variables y los indicadores.																			97	
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos.																		91		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																			96	

Fuente: Elaboración propia

II. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD..... *Interesante por su claridad y síntesis*

III. PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN..... *86.8*

Lugar y Fecha: Cajamarca 22 de noviembre del 2018

Firma del experto informante

Apellidos y Nombres *Gutiérrez Arce, Felipe B.*
DNI 42235034

JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

TITULO: INCIDENCIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA J Y R MULTISERVICIOS CHUGUR S.R.L BASADO EN LA LEY DE SEGURIDAD N.º 29783 Y EN EL D.S.024-2016 EM, CAJAMARCA 2018

AUTORES DEL INSTRUMENTO:

- López Becerra Liz Verónica
- Vásquez Vásquez Sonia Carmen

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20				Regular 21-40				Bueno 41-60				Muy Bueno 61-80				Excelente 81-100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.															80					
2. Objetividad	Esta expresado en directivas observables.																85				
3. Actualidad	Adecuado al nuevo enfoque de SSO.																			97	
4. Organización	Contiene una estructura lógica.																		93		
5. Suficiencia	Comprende los elementos en cantidad y calidad.														80						
6. Intencionalidad	Adecuado para entender la correlación entre las variables del estudio.																90				
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos de las variables de estudio.														72						
8. Coherencia	Establece coherencia entre las variables y los indicadores.																			96	
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos.																		91		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																			97	

Fuente: Elaboración propia

II. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD Importante por el contenido.....

III. PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN..... 88,1.....

Lugar y Fecha: Cajamarca 26 de noviembre del 2018

[Firma]
Firma del experto informante

Apellidos y Nombres Solano Romani Wilmer

DNI 70252585