

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL



**“APLICACIÓN DE LA NORMA OHSAS 18001 AL SISTEMA DE GESTION
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN UNA INDUSTRIA
DEDICADA A LA TRANSFORMACION DE POLIESTIRENO EXPANDIDO ”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

PRESENTADO POR EL BACHILLER

PERDOMO LUNA, ANGELA

Villa El Salvador

2018

DEDICATORIA

A nuestro padre Dios por darme la vida y la oportunidad de realizar mis metas, quien me brinda su amor, fortaleza y las ganas de continuar mejorando cada día.

A mis amados padres Flor y David, quienes han sido los gestores principales durante mi formación personal y profesional.

A mí Querida Familia y Amigos, que me brindaron su apoyo y comprensión en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser quien ha guiado mi camino en todo momento, dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando y seguir adelante superando las barreras que se me presenten.

A mis padres que fueron los que me brindaron cariño y han velado por mi salud, estudios, educación y demás; que a través de sus consejos, regaños y exigencias han logrado forjar mi carácter de compromiso y dedicación.

A mis abuelas María y Mirna quienes me han enseñado día a día el valor de la familia y me brindan su amor y apoyo incondicional.

A mi asesor, el Dr. Alfonso Apesteguía, por su orientación y seguimiento constante para la realización del presente trabajo de suficiencia profesional.

A la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur y cada uno de los docentes que han aportado en mí con sus conocimientos permitiéndome desarrollarme a nivel profesional.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	3
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.1. Justificación Teórica	6
1.2.2. Justificación Práctica	6
1.2.3. Justificación Institucional	7
1.2.4. Justificación Social	7
1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACION	7
1.3.1. Teórico.....	7
1.3.2. Temporal	7
1.3.3. Espacial.....	8
1.4. FORMULACION DEL PROBLEMA	8
1.4.1. Problema General	8
1.4.2. Problema Específico.....	8
1.5. OBJETIVOS.....	9
1.5.1. Objetivo General.....	9
1.5.2. Objetivos Específicos.	9
CAPITULO II	11
MARCO TEORICO.....	11
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	11
2.1.2. Antecedentes Internacionales.	17
2.2. BASES TEORICAS.....	21
2.2.1. Sistema de Gestión. (S.G).....	22

2.2.2.	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (SG-SSO)	24
2.2.3.	Norma Internacional OHSAS 18000.....	26
2.2.4.	Norma Internacional OHSAS 18001:2007	27
2.2.5.	Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	37
2.2.6.	Gestión complementaria al SG-SSO	38
2.3.	DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	41
CAPITULO III		47
DESARROLLO DE LA METODOLOGIA.....		47
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.2.	POBLACION Y MUESTRA	48
3.3.	TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.....	48
3.3.1.	Observación Directa	48
3.3.2.	Revisión Documental.....	48
3.3.3.	Identificación de Índices	48
CAPITULO IV		50
DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA.....		50
4.1.	DESCRIPCION Y ORGANIZACION DE LA EMPRESA	50
4.1.1.	Actividad Económica	50
4.1.2.	Estructura Organizacional	51
4.1.3.	Descripción de las condiciones laborales.....	51
4.2.	DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION DE LA PLANTA	52
4.3.	DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	54
4.3.1.	Proceso de Expansión.....	54
4.3.2.	Proceso de Producción de Bloques.....	55
4.3.3.	Proceso de Corte de bloques y Refilado de piezas	56
4.3.4.	Proceso de embalaje y despacho.....	58

CAPITULO V	59
APLICACIÓN DE LA NORMA OHSAS 18001 AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	59
5.1. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SG-SSO.....	59
5.2. APLICACIÓN DE LA NORMA OHSAS 18001 EN EL SG-SSO	66
5.2.1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	67
5.2.2. Planificación	68
5.2.3. Objetivos y Programas	75
5.2.4. Implementación y Operación.....	87
5.3. VERIFICACION DE LA APLICACIÓN DEL SG-SSO.....	103
5.3.1. Medición y Seguimiento.....	103
5.3.2. Acciones correctivas y preventivas.....	104
CAPITULO VI	107
RESULTADOS.....	107
6.1. DIAGNOSTICO ACTUAL GENERAL DEL SG-SSO	107
6.2. DOCUMENTACION IMPLEMENTADA.....	109
6.3. REGISTROS Y FORMATOS IMPLEMENTADOS	110
6.4. ESTATUS ACTUAL DE LOS INDICES PRINCIPALES	110
CAPITULO VII.....	119
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
7.1. CONCLUSIONES	119
7.2. RECOMENDACIONES.....	120
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	122
ANEXOS	124

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 01. Etapas del Proceso de un Sistema de Gestión	23
FIGURA 02. Etapas del Proceso de un SG-SSO.....	26
FIGURA 03. Diagrama de Fases de implementación OHSAS 18001	33
FIGURA 04. Organigrama General de la Empresa.....	51
FIGURA 05. Distribución de Planta – Empresa tipo.....	53
FIGURA 06. Diagrama del Proceso Productivo	58
FIGURA 07. Resultados Generales del Diagnóstico de Linea Base 2017 - I.....	60
FIGURA 08. Diagnóstico Valorativo 2017 - I.....	63
FIGURA 09. Diagnóstico Porcentual 2017 - I.....	63
FIGURA 10. Incidentes vs Accidentes reportados 2017 - I.....	64
FIGURA 11. Índice de Frecuencia 2017 - I.....	65
FIGURA 12. Índice de Gravedad 2017 -I.....	65
FIGURA 13. Proceso de Aplicación de la Norma OHSAS 18001:2007	67
FIGURA 14. Política de SSO	67
FIGURA 15. Composición del Sistema de Emergencias	102
FIGURA 16. Resultados Generales del Diagnóstico 2017-II.....	108
FIGURA 17. Comparación del Diagnostico Inicial - Final.....	109
FIGURA 18. Comparación de Actos y Condiciones Sub – estándar subsanadas...111	
FIGURA 19. Comparación de ejecución de Simulacros.....	112
FIGURA 20. Comparación de ejecución de EMOs	113
FIGURA 21. Comparación de ejecución de Inspecciones	114
FIGURA 22. Comparación de Personal Instruido	115
FIGURA 23. Diagnóstico Valorativo 2017 - II.....	116
FIGURA 24. Diagnóstico Porcentual 2017 - II.....	116
FIGURA 25. Diagnóstico Comparativo.....	116
FIGURA 26. Incidentes vs Accidentes reportados 2017 - II.....	117

FIGURA 27. Índice de Frecuencia 2017 - II	118
FIGURA 28. Índice de Gravedad - 2017	118

LISTADO DE TABLAS

TABLA 01. Cantidad de Colaboradores	51
TABLA 02. Jornadas Laborales.....	52
TABLA 03. Parámetros de la Cortadora n°1	57
TABLA 04. Parámetros de la Cortadora n°2.....	57
TABLA 05. Resultados del Diagnóstico de Línea base 2017 - I	60
TABLA 06. Índice de Actos y Condiciones sub-estándar 2017-I	61
TABLA 07. Índice de ejecución de simulacros 2017-I	61
TABLA 08. Índice de realización de EMOs 2017-I	61
TABLA 09. Índice de ejecución de inspecciones 2017-I.....	62
TABLA 10. Índice de capacitación al personal 2017-I	62
TABLA 11. Índice de accidentabilidad 2017-I.....	64
TABLA 12. Multas por incumplimiento-sanción económica.....	66
TABLA 13. Procedimiento de IPERC	69
TABLA 14. Caracterización de Probabilidades.....	71
TABLA 15. Caracterización de Severidades	71
TABLA 16. Estimación del Nivel de Riesgo	72
TABLA 17. Procedimiento de Identificación y evaluación de RR.LL	73
TABLA 18. Objetivos y metas del SG-SSO	76
TABLA 19. Programa Anual de SG - SSO	78
TABLA 20. Programa de Mantenimiento Preventivo	85
TABLA 21. Funciones y Responsabilidades.....	88
TABLA 22. Competencia, formación y concientización	90
TABLA 23. Listado Maestro de Documentos.....	94
TABLA 24. Listado Maestro de Registros.....	96
TABLA 25. Procedimiento de Documentos Internos	99
TABLA 26. Procedimiento de Control de Registros.....	100

TABLA 27. Procedimiento de NC/OBS-SACP.....	105
TABLA 28. Resultados del Diagnóstico 2017-II	107
TABLA 29. Comparación del diagnóstico Inicial - Final	108
TABLA 30. Comparación a nivel documentario.....	109
TABLA 31. Comparación a nivel de registros.....	110
TABLA 32. Comparación a nivel de formatos.....	110
TABLA 33. Índice de actos y condiciones sub-estándar 2017 - II	111
TABLA 34. Comparación de actos y condiciones Sub-estandar subsanadas.....	111
TABLA 35. Índices de ejecución de Simulacros 2017 - II.....	112
TABLA 36. Comparación de simulacros ejecutados	112
TABLA 37. Índice de EMOs 2017 - II.....	113
TABLA 38. Comparación de EMOs realizados.....	113
TABLA 39. Índice de ejecución de Inspecciones 2017 - II.....	113
TABLA 40. Comparación de inspecciones realizadas	114
TABLA 41. Índice de capacitación al personal 2017 - II	115
TABLA 42. Comparación de personal instruido.....	115
TABLA 43. Índices de accidentabilidad 2017 - II	117
TABLA 44. Comparación de índices de accidentabilidad.....	118

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 01. Diagnostico de Linea base 2017 - I	124
ANEXO 02. Matriz IPERC.....	134
ANEXO 03. Mapa de Riesgos.....	151
ANEXO 04. Acta de reunión	153
ANEXO 05. Diseño de documento y formato.....	154
ANEXO 06. Plantilla para la elaboración de procedimientos	155
ANEXO 07. Plantilla para la elaboración de un instructivo.....	156
ANEXO 08. Formato de Inspecciones de EPPs	157
ANEXO 09. Formato de Inspecciones Internas de SSO.....	158
ANEXO 10. Formato de Análisis de Trabajo Seguro	160
ANEXO 11. Formato de Permiso Escrito de Trabajo Seguro.....	161
ANEXO 12. Formato de Solicitud de Acciones correctivas-preventivas.....	162
ANEXO 13. Diagrama de Ishikawa	163
ANEXO 14. Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional 2017--II	164
ANEXO 15. Formato de accidentes e incidentes peligrosos.....	171
ANEXO 16. Formato de EMOs	173
ANEXO 17. Formato de Monitoreo Ocupacional	174
ANEXO 18. Formato de entrega de EPPs	175
ANEXO 19. Formato de Asistencia.....	176
ANEXO 20. Formato de Auditorias	177
ANEXO 21. Formato de reporte de incidentes.....	178
ANEXO 22. Formato de Inspección de extintores.....	179
ANEXO 23. Formato de Inspección de escaleras.....	180
ANEXO 24. Formato de Inspección de botiquin.....	181
ANEXO 25. Formato de Inspección de luces de emergencia	182
ANEXO 26. Formato de Inspección de Orden y limpieza	183

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se ha identificado la necesidad de emplear conocimientos referentes a la Seguridad y Salud Ocupacional basados en la Norma Internacional OHSAS 18001: 2007 para ser aplicada y desarrollada en una empresa del sector industrial dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido en diversas presentaciones.

Debido a que, con el pasar del tiempo se ha evidenciado la importancia de los colaboradores en el desarrollo de los procesos y el éxito de la organización; quienes, según las condiciones físicas, mentales, y sociales en que se encuentre ofrecerán niveles correctos en los productos finales a ofrecer.

Además; debe considerarse la problemática de la industria, la importancia legal y social que sobrelleva en la actualidad lo referente a la Seguridad y Salud Ocupacional de todas las empresas que requieren contar con un Sistema de Gestión que permita crear e incentivar una cultura de prevención de riesgos laborales, contribuya en cumplir con la normativa vigente y les brinde el nivel competitivo necesario para mantenerse en el mercado.

Por ello, los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se han convertido en una herramienta fundamental para implementar regulaciones y planes que coordinen las distintas actividades dentro de una industria, adquiriendo ventajas competitivas debido a la búsqueda permanente de la mejora continua que permita controlar los riesgos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional proporcionando lugares de trabajo saludables y seguros.

Para conseguir esto, se procederá a evaluar el status del Sistema de Gestión actual de una empresa de este rubro basado en la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su reglamento Decreto Supremo 005-2012-TR para obtener el nivel de

implementación y posterior a ello aplicar como propuesta de diseño un Sistema de Gestión basado en la norma OHSAS 18001: 2007 con el fin de mejorar las condiciones de trabajo, reducir el número de accidentes e incidentes laborales y, lograr una mayor motivación y compromiso de los colaboradores con sus actividades, que se verá reflejado en el aumento de la productividad.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

A nivel mundial, en la actualidad las empresas se ven enfocadas en los rápidos y constantes cambios del entorno que las obliga a buscar estrategias gerenciales que les permitan ser capaces de anticiparse y adaptarse permanentemente a sus competidores, logrando aprovechar al máximo sus recursos humanos y materiales.

Por ello, diferentes organizaciones internacionales de estandarización se unieron con el fin de crear estándares como la norma OHSAS 18001, la misma que requiere ser desarrollada e implementada como sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en todos los rubros organizacionales a fin de preservar el bienestar físico y mental de sus colaboradores.

Según estimaciones de la Organización Internacional de Trabajo (OIT): cada 15 segundos, un colaborador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo; cada 15 segundos, 153 colaboradores tienen un accidente laboral; cada día, mueren 6300 personas a causa de accidentes o enfermedades (más de 2,3 millones de muertes por año).

Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral; el coste de esta adversidad diaria es considerable y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un cuatro por ciento (4%) del Producto Bruto Interno (PBI) global de cada año¹.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se producen alrededor de 1,2 millones de muertes relacionadas con el trabajo, 250 millones de accidentes laborales y 160 millones de enfermedades ocupacionales en todo el mundo con un costo directo e indirecto que asciende a US\$ 2.800 mil millones.

En el Perú, según la información estadística del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) desde Enero hasta Setiembre del año 2017 se han reportado 10.344 accidentes de trabajo no mortales, 465 incidentes peligrosos, 119 accidentes mortales 38 enfermedades ocupacionales.

Las Industrias dedicadas transformación de Poliestireno Expandido están consideradas en la categoría de “otros” según lo establece el MTPE; categoría que representa aproximadamente el 7.24% del total de accidentabilidad a nivel nacional.

La organización elegida “empresa tipo”, ha presentado diversos casos de accidentes e incidentes con su personal, como: cortes, hematomas leves, laceraciones menores y daños mayores; entre los cuales, algunos no han sido reportados al considerarse de bajo riesgo, sin considerar la importancia de la

¹ Organización Internacional del Trabajo (2017). *Noticias estadísticas de los reportes de accidentes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional*.

comunicación como medio para identificar las deficiencias en Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

Al personal que labora en la planta, no se les brindan capacitaciones de seguridad y salud ocupacional necesarias, ni las condiciones laborales básicas o EPPs, es por ello que desconocen de los peligros a los que se está expuesto en el desarrollo de sus actividades ocurriendo accidentes de trabajo que conlleva a imponer sanciones económicas, lo cual es una pérdida para la empresa y una desventaja competitiva dentro del mercado actual; además, la empresa tampoco cuenta con un debido mapa de riesgos (señalización e identificación de peligros) de sus instalaciones ocasionando mayor deficiencia con su personal y dificultando su adaptabilidad a los cambios que las organización requiere en la actualidad.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Según lo expuesto anteriormente, se considera que la investigación a realizar servirá como base para la correcta aplicación de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 aplicado a los procesos de transformación de Poliestireno Expandido, incluyendo temas de alta relevancia dentro de una empresa de este rubro.

Además, tiene una trascendencia importante ya que con el desarrollo adecuado de lo propuesto se puede conseguir que la organización alcance el mayor nivel de Seguridad y Salud Ocupacional y ello contribuirá en evitar incidentes de los colaboradores, impactando positivamente en las utilidades de la empresa.

Para ello, es necesario tener en cuenta que se debe empezar por el diagnóstico del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional; mismo que está constituido por un conjunto de estudios, análisis, propuestas de acción y seguimiento que

abarcan el estado de riesgos en todo el ámbito de la organización. Se debe tener en cuenta que la determinación clara y el liderazgo del proceso por parte de las autoridades de la organización, constituyen un elemento esencial en su desarrollo.

Para finalizar, es necesario entender que en la presente investigación se consideraron las variables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007; considerando, que un sistema de gestión es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de la organización que permite establecer una política, objetivos y procedimientos para alcanzar metas establecidas con el fin de perseguir la mejora continua de la organización.

1.2.1. Justificación Teórica

La organización tendrá fundamentos teóricos que le brinden condiciones adecuadas para fomentar la cultura de Prevención de Riesgos mediante la cooperación, comunicación, información y estimulación en la toma de decisiones y responsabilidad con respecto a la gestión de la Seguridad de sus colaboradores.

1.2.2. Justificación Práctica

El correcto desarrollo del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional, establece la oportunidad de ahorrar recursos económicos generados por la atención médica de incidentes y/o accidentes, permitiendo invertir en mejorar las condiciones del ambiente de trabajo para los colaboradores y la capacitación de los mismos.

1.2.3. Justificación Institucional

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, les permitirá a las autoridades asumir un compromiso serio y responsable para enfrentar la problemática del tema y dirigirlo adecuadamente hacia la mejora continua.

El establecimiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional deberá iniciar por la planificación y seguir los lineamientos de la Norma OHSAS 18001: 2007 para asegurar la subsistencia del Sistema de Gestión durante un largo periodo a cargo de la Alta Gerencia.

1.2.4. Justificación Social

El Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional, permitirá que la organización establezca políticas para potenciar las relaciones de cooperación entre sus miembros e incrementará la implicación y responsabilidad de cada uno de ellos en la buena gestión de la Seguridad y Salud ocupacional, logrando el compromiso de participación activa en el Sistema de Gestión.

1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Teórico

Se rige al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma internacional OHSAS 18001:2007, Ley N° 29783, registros, procedimientos, auditorias y demás producto de la referencia bibliográfica que vayan acorde a los procesos desarrollados en la organización.

1.3.2. Temporal

El estudio fue realizado durante el periodo de 06 meses desde Julio -2017 hasta enero - 2018.

1.3.3. Espacial

El presente trabajo fue realizado en una industria dedicada a la transformación y venta de Poliestireno Expandido “empresa tipo” que tiene un área de 2500 m², en el distrito de Villa El Salvador - Lima.

1.4. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.4.1. Problema General

¿De qué manera la aplicación de un Sistema de Gestión basado en la norma OHSAS 18001: 2007 influirá en la Seguridad y Salud Ocupacional de una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido?

1.4.2. Problema Específico

P.E 1: ¿En qué nivel de implementación se encuentra el Sistema de Gestión de SSO en una industria dedicada a la transformación Poliestireno Expandido?

P.E 2: ¿De qué manera la aplicación de un Sistema de Gestión de SSO basado en la norma OHSAS 18001: 2007 mejora la base documentaria para cumplir con la normativa legal en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido?

P.E 3: ¿De qué manera la aplicación de un Sistema de Gestión de SSO basado en la norma OHSAS 18001: 2007 influye en el porcentaje de inspecciones realizadas en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido?

P.E 4: ¿De qué manera la aplicación de un Sistema de Gestión de SSO basado en la norma OHSAS 18001: 2007 influye en el porcentaje de personal capacitado en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido?

P.E 5: ¿De qué manera la aplicación de un Sistema de Gestión de SSO basado en la norma OHSAS 18001: 2007 influye en el porcentaje de simulacros y exámenes médicos realizados en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido?

P.E 6: ¿De qué manera la aplicación de un Sistema de Gestión de SSO basado en la norma OHSAS 18001: 2007 influye en el índice de accidentabilidad en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General.

Desarrollar un Sistema de Gestión basado en la norma OHSAS 18001: 2007 que influya de forma positiva en la Seguridad y Salud Ocupacional en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido.

1.5.2. Objetivos Específicos.

O.E 1: Realizar un diagnóstico de línea base en materia de SSO para identificar el nivel de implementación.

O.E 2: Establecer la base documentaria necesaria para cumplir la normativa legal en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido.

O.E 3: Aumentar el porcentaje de inspecciones realizadas mensualmente en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido.

O.E 4: Aumentar el porcentaje de personas capacitadas y entrenadas en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido.

O.E 5: Aumentar el porcentaje de simulacros y exámenes médicos realizados en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido

O.E 6: Reducir el índice de frecuencia y gravedad de accidentes en una industria dedicada a la transformación de Poliestireno Expandido.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Nacionales.

Arque (2017), en su trabajo titulado “Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Rubro de Construcción de PAD de Lixiviación en la Empresa AJANI S.A.C” brinda criterios y herramientas para la elaboración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de PADS de Lixiviación, mostrando como ejemplo la propuesta de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SG-SSO) tomando como referencia el Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud OHSAS 18001 y la normativa peruana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción y minería.

Para ello, realizo un estudio de Línea base efectuada como Diagnostico que le permitió conocer la falta de atención y observancia, de cada uno de los principios definidos en la legislación peruana vigente por parte de la empresa.

Así demostró la necesidad de implementar y ejecutar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la obra mencionada, que proporcione las herramientas técnicas administrativas necesarias para una oportuna y adecuada Gestión.

La documentación que implemento a través del Sistema de Gestión le permitió el mejoramiento continuo de cada uno de sus procesos cumpliendo con los objetivos planteados por la Empresa en materia de Seguridad y Salud ocupacional, conforme a las facultades, funciones y/o responsabilidades definidas en el mismo.

Asimismo, en el trabajo de grado “Propuesta de diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la Norma OHSAS 18001:2007, para disminuir los costos de multas por incidentes en el Proyecto Minero EL GALENO de la Empresa LUMINA COPPER S.A.C. – CAJAMARCA”; se establece la propuesta de diseño basado en la Norma OHSAS 18001:2007 que busca demostrar que se pueden controlar y reducir los incidentes, disminuyendo así los costos por pagos de multas. **(Híjar y Laiza, 2015).**

Para ello, realizaron la evaluación de los índices de Frecuencia, Severidad y Accidentabilidad ocurridos en la Empresa durante los 5 últimos años, con la finalidad de tener un diagnóstico de la situación real de la organización en referencia a la seguridad y salud en el trabajo.

Realizando la recolección de información mediante entrevistas a los responsables de la seguridad, encuestas a los colaboradores, observación de tareas en campo, revisión de los documentos generados en el día y captación de imágenes fotográficas.

Posteriormente, según la norma internacional OHSAS 18001:2007 procedieron a revisar la documentación existente e implementar la propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que cumpla con la estructura de requisitos exigidos en la misma.

Desarrollaron procedimientos específicos con medidas de control para cada tipo de riesgo según la actividad desarrollada, que permitieran controlar y disminuir los incidentes y accidentes, registrando las modificaciones realizadas, sus causas y la nueva edición resultante.

Finalmente, demostraron mediante el análisis de Costo - Beneficio que el monto de inversión por implementación versus el costo por pago de multas debido al incumplimiento de las normas legales por no tener controles para los incidentes, se aprecia que la inversión representa solo el 8% del costo total por pago de multas en total falta de control de incidentes.

A nivel estructural, **Ognio (2014)** en su estudio titulado "Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Maderera SLM" desarrollo cinco (05) capítulos donde se identificaban las principales etapas para el desarrollo, que son: levantamiento de información, procesamiento, adecuación, evaluación e implementación todo ello bajo a normativa nacional y los lineamientos legales de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento establecido por el D.S. N° 005-2012-TR con el enfoque de la mejora continua y usando esquemas de trabajo adaptados a las necesidades de la empresa.

La implementación propuesta tiene una conformación basada en el compromiso de la alta gerencia y sus trabajadores, bajo una estructura

apoyada en la política de SSO, procedimientos operacionales, estándares de trabajo, reglamento interno, matriz IPERC y registros.

Como metodología **Gutiérrez, (2013)**, en el trabajo de grado titulado: “Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios”, tomó como base para su diseño del sistema de gestión normas internacionales ISO 14001:2008 y OHSAS 18001:2007, la Ley N° 29783 y su Reglamento ratificado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Para la implementación del Sistema de Gestión se aplicó un esquema de implementación modular (04 módulos) respaldado por actividades de capacitación en cada módulo.

Como conclusión se obtiene que la aplicación del esquema de implementación modular permita que el proceso de implementación del sistema sea exitoso, cumpliendo el plazo previsto de seis (06) meses como tiempo suficiente para su correcto desarrollo.

Mientras tanto, **Terán, (2012)** muestra en su trabajo titulado “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la Industria” la necesidad de que toda empresa debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita controlar la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus colaboradores; logrando un mayor respaldo para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios.

Planteo una Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica industrial, estudio que podría replicarse en empresas similares.

En los dos primeros capítulos se presentan los fundamentos teóricos y se describe el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y toda la terminología, criterios y operaciones que conlleva este proceso y que se emplearán a lo largo del estudio. En el tercer capítulo se presenta la empresa, definiendo su conformación y procesos principales, para poder planificar el proyecto de implementación. En el capítulo 04 se define la propuesta de implementación y se diseña el sistema de gestión de seguridad bajo la norma OHSAS 18001:2007. En el capítulo 05 se explican los procesos de revisión y auditoría a realizarse para corroborar el logro de objetivos; y se dan a conocer los beneficios del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Como conclusiones se consigue que para hallar la efectividad de una implementación es necesario realizar auditorías internas que permitan establecer no conformidades y hacer el respectivo seguimiento.

Otro factor de importancia que se concluye es la creación de una cultura y compromiso en la organización, la elaboración de registros de accidentes e incidentes para generar planes de prevención, elaboración de manuales de seguridad y salud ocupacional todo ello con el fin de minimizar o eliminar riesgos en el trabajo.

De forma similar, **Cercado (2012)**, en su tesis “Propuesta de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la empresa San Antonio S.A.C basado en la norma OHSAS 18001”, menciona que:

Para prevenir, identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos a los que están expuestos los colaboradores se desarrollará un plan basado en la norma OHSAS 18001:2007 que tuvo en cuenta la estructura de la organización, las instalaciones, las responsabilidades de tanto de los colaboradores como de gerencia, las prácticas, procedimientos, procesos y recursos tanto humanos como económicos con los que se cuenta, para poder implementarlo y lograr los objetivos, relacionados con Seguridad y Salud Ocupacional; así como, el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes sobre seguridad y salud ocupacional, como por ejemplo el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. También, este plan propuesto ayudó a prevenir y minimizar los riesgos laborales de dicha empresa.

Cercado tiene como objetivo proponer un plan de seguridad y salud ocupacional, para minimizar peligros y riesgos laborales existentes.

De forma genérica, **Alejo (2012)** en su tesis “Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de carreteras”, demostró que:

Los conceptos y prácticas en materia de seguridad y salud ocupacional pueden ser aplicados en cualquier tipo de proyectos o en todas las empresas sin importar el rubro, ni el tamaño, ni la capacidad ya que si se cumplen con todos los requisitos puede lograrse la implementación de un

adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, describió cómo implementó un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y los beneficios que trajo consigo, entre ellos reducción de costos y compromiso por parte de todos los colaboradores y el control de la empresa con respecto a la seguridad y salud.

Alejo tiene como objetivo Implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud ocupacional en la empresa EPROMIG S.R.L con la finalidad de eliminar o reducir los riesgos presentes durante la construcción de carreteras.

Las tesis mencionadas líneas arriba han sido referenciadas debido a su relación con la presente investigación porque se utilizó un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 con el fin de tener una mejora continua en los procesos de la organización minimizando los riesgos laborales y los costos que se ocasionan.

2.1.2. Antecedentes Internacionales.

Rojas y Fernando (2014) plantean una “Propuesta para la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma OHSAS 18001:2007 en la empresa agroquímicos en la ciudad de Ocaña.”

El presente trabajo de grado tuvo como objetivo principal la elaboración de una propuesta para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa AGROQUIMICOS en la ciudad de Ocaña, haciendo uso de la norma OHSAS 18001, con el propósito de administrar

los riesgos a los que se exponen los empleados de una manera eficiente, asegurando el alcance de nuevos y mejores estándares de trabajo.

Se empezó por la elaboración de un diagnóstico situacional de la empresa en relación a los sistemas de seguridad y salud ocupacional, posterior a ello se realizó la identificación de los factores de riesgo y peligros que hay en la empresa y a los cuales se encuentran expuestos los empleados de la empresa, luego se procedió a elaborar un manual de seguridad y salud ocupacional siguiendo los lineamientos exigidos por la norma OHSAS 18001 y por último se elaboró la elaboración y documentación de los procedimientos necesarios para la implementación y ejecución del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa.

Por su parte, **Romero (2013)** en el trabajo de grado titulado: “Diagnóstico de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en la Empresa Mirrorteck Industries S.A.”. Plantea que la Seguridad y Salud Ocupacional es el marco teórico sobre el cual se desarrolla la investigación científica tiene como finalidad mostrar el análisis de la problemática encontrada en la empresa y observar que no cuenta con un modelo de sistema de gestión de SSO conforme lo dispone la legislación.

La metodología que se usa es documental, reflexiva y descriptiva. Estudia los problemas, analiza el costo beneficio, brinda soluciones y capacita al personal de la planta industrial. Al no poseer un modelo de gestión en SSO se concluye que la empresa debe invertir en realizarlo para obtener un beneficio reflejado a corto, mediano o largo plazo y concluye además que el

beneficio de la implementación será mayor al costo que representan los riesgos en el trabajo.

A nivel metodológico, **Bustamante (2013)** establece su trabajo titulado “Sistema de Gestión en Seguridad basado en la Norma OHSAS 18001.2007 para la empresa constructora eléctrica IELCO”.

La presente tesis es el resultado de un minucioso estudio, desarrollado con el principal objetivo de proponer un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, basado en la OHSAS 18001:2007, para la empresa Constructora Eléctrica IELCO y así ayudar a mejorar la seguridad y la salud ocupacional de los colaboradores de la empresa.

La investigación se realizó tanto en el campo, lugar donde se desarrollaban los proyectos de construcciones de Redes de Distribución Eléctrica, como en las oficinas administrativas, con el propósito de averiguar si la empresa cumple lo establecido por la norma OHSAS 18001. Los objetivos de estudio fueron los colaboradores, técnicos y administrativos.

Para la recopilación de datos se utilizó la investigación de campo, en el lugar donde se desarrollaban los proyectos, con un periodo de catorce meses (enero del 2012 hasta marzo del 2013).

También se utilizaron los métodos cualitativos y cuantitativos para obtener la información requerida; con los resultados que obtuvieron se estructuró una propuesta basada en el mejoramiento continuo, mediante la supervisión permanente del cumplimiento de los reglamentos de seguridad y salud ocupacional tanto en las áreas administrativas como en el terreno donde se efectuaban los proyectos; todo esto con el real compromiso por parte de la presidencia de la empresa.

El aplicar los procesos correspondientes de la norma OHSAS 18001, le permitió a la empresa alcanzar sus metas propuestas, mejorar su competitividad y permanecer en una mejor forma en el mercado.

En el trabajo se recomienda que la empresa se acoja a un mejoramiento continuo, con una supervisión adecuada para el cumplimiento de las leyes sobre SSO, de esta forma se podrá dar paso al proceso de estructuración de la empresa para la implementación de la norma OHSAS 18001.

Asimismo, **Posada (2010)**, realizó un trabajo de grado titulado: “Diseño y Desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 para una empresa importadora, distribuidora y comercializadora de productos agroquímicos”. Se propuso un cronograma de mejora para el desarrollo de partes importantes que darían conformidad a la norma. Se obtuvieron conclusiones importantes en las cuales se menciona que después de implementar este sistema la empresa podrá tener una cultura de seguridad.

Mientras que, **González (2009)**, en su tesis “Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos S.A”, señala que:

El diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa WILCOS S.A., utilizando la norma OHSAS 18001, minimiza los riesgos a los que se exponen día a día los empleados, también contribuye con el bienestar de ellos y aumenta la productividad en la empresa. Lo primero que se realizó fue un mapa de procesos con el fin de saber el

direccionamiento estratégico de la empresa, y alinear el trabajo con los objetivos de la misma.

Posteriormente realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001, y otro diagnóstico para saber el cumplimiento de las normas legales Colombianas Vigentes. Se establecieron los planes de acción correctivos y preventivos para ajustar la situación de la empresa frente a los requisitos exigidos por la normatividad colombiana vigente y los de la norma OHSAS 18001, se realizó el panorama de riesgos, el análisis de vulnerabilidad, luego se diseñó un plan de implementación del diseño del sistema para que la empresa lo utilice. Finalmente se realizó el análisis financiero con el fin de establecer si la implementación del sistema es viable para la empresa.

La presente investigación se relaciona con los trabajos de investigación mencionados porque establecen planes de acciones correctivas y preventivas con el fin de ajustar la situación de la empresa a los requisitos exigidos por la Norma OHSAS 18001:2007 y luego demostrar que la implementación del sistema es viable beneficiosa para la empresa.

2.2. BASES TEORICAS

Para el presente trabajo es necesario establecer bases teóricas que nos permitan entender la magnitud e importancia en la aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma OHSAS 18001 como propuesta para mejorar el status de una organización de este rubro.

2.2.1. Sistema de Gestión. (S.G)

Un sistema de gestión es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite a una organización trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras.

Para desarrollarlo, se establecen cuatro etapas que hacen de un sistema, un proceso adecuado y cíclico, debido a ello se logrará una mejora continua.²

Las cuatro etapas básicas de un sistema de gestión son:

- **Etapas de idealización:** El objetivo de esta etapa es trabajar en la idea que guiará los primeros pasos del proceso para el sistema de gestión propuesto.
- **Etapas de planeación:** Esta etapa es fundamental, ya que determina el punto de partida de la acción directiva porque supone el establecimiento de los objetivos específicos y los medios de acción para alcanzarlos.

Además; se definen las estrategias a utilizar, la estructura organizacional requerida, el personal asignado, el tipo de tecnología apropiada, tipo de recursos a utilizar y el tipo de controles que se deben aplicar a todo el proceso.

- **Etapas de implementación:** La etapa de implementación se deriva de forma directa a la gestión, que implica acción y efecto de administrar. Pero, en un contexto empresarial, esto se refiere a la alta dirección que toma decisiones y realiza acciones para alcanzar los objetivos trazados.

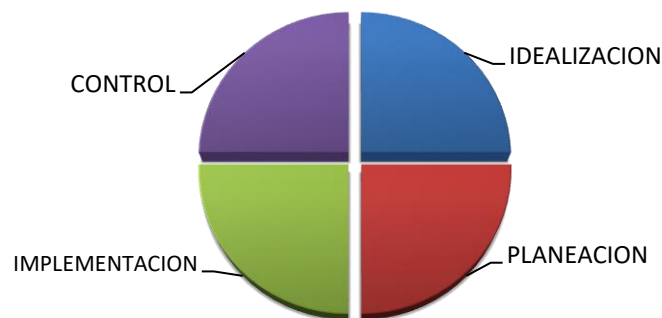
Lo descrito, se sustenta en los mecanismos o instrumentos administrativos (estrategias, tácticas, procedimientos, presupuestos, etc.),

² Arque, Q. (2017). *“Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de PAD de lixiviación en la empresa AJANNI SAC”*. Lima – Perú. (p. 34-35)

que están sistémicamente relacionados y se obtienen del proceso de planificación.

- **Etapas de Control:** El control es una función administrativa, esencialmente reguladora, que permite verificar si el elemento seleccionado está cumpliendo los objetivos propuestos o alcanzando los resultados estimados.

La finalidad de esta etapa es la detección de errores, fallas o diferencias en relación al planteamiento inicial para establecer medidas preventivas y/o correctivas, según sea necesario.



*Figura N° 01. Etapas del Proceso de un Sistema de Gestión.
(Fuente: Implementación de un SG-SSO en el rubro de construcción – 2017)*

Es decir; según las etapas mencionadas, un sistema de gestión es una herramienta que te permite optimizar recursos, reducir costos y mejorar la productividad en una organización.

Este instrumento de gestión evidencia datos en tiempo real que permiten tomar decisiones para corregir fallos y prevenir la aparición de gastos innecesarios.

Estos, suelen estar basados en normas internacionales que permiten controlar distintas facetas en una organización; ya sea, la calidad del producto o servicio, los impactos ambientales que pueda ocasionar, la

seguridad y salud de los colaboradores, la responsabilidad social o la innovación.

Como lo plantean **THINK y SELL (2016)**, Un sistema de gestión es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos.

Por ello se dice que, un sistema de gestión normalizado es un sistema cuyos requisitos están establecidos en normas de carácter local, nacional, o internacional. Las organizaciones de todo tipo y dimensión vienen utilizando sistemas de gestión normalizados debido a las múltiples ventajas obtenidas con su aplicación.³

2.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (SG-SSO)

Según ISOTOOLS (2016): El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SG-SSO) abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados.

Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva la promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados.

Consiste en realizar un desarrollo de un proceso lógico y por etapas, se basa en la mejora continua, con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y

³ Puga, R. y Torres, V. (2017). *“Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca – Perú.* (p. 12).

controlar todos los riesgos que puedan afectar a la seguridad y la salud en el trabajo.⁴

Por ello, existen estándares y normas internacionales que proponen alternativas para la adopción de un SG-SSO, estos estándares se están convirtiendo en un punto de referencia para todos los países que no disponen o disponían de reglamentos específicos en prevenciones riesgos; como la norma OHSAS 18001, que es el acrónimo “Occupational Health And Safety Assessment Series”, dentro de la norma siempre se habla de OH&S (Occupational Health And Safety) es decir salud y seguridad ocupacional; incluso, la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud Ocupacional” y su reglamento el Decreto Supremo N° 005-2012-TR de nuestro país, está basado en la norma internacional OHSAS 18001, que establece los requisitos que deben cumplir las organizaciones al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Ello reafirma que un sistema de gestión es un análisis administrativo al interior de una organización, el cual puede implementarse conforme a diversos criterios, pero con características comunes en cuanto a sus métodos y objetivos con la finalidad de asegurar una mejora en el cuidado de la seguridad y salud ocupacional.

En este contexto, controlar los riesgos de seguridad y salud laboral asociados a la actividad de transformación de Poliestireno Expandido, no sólo es un compromiso de las empresas con tener un ambiente de trabajo más seguro y saludable, sino que les permitirá ser más competitivas.

⁴ Puga, R. y Torres, V. (2017). “Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca – Perú. (p. 12).

Para controlar el efecto que las actividades de transformación de Poliestireno expandido pueden generar en SSO, se necesita contar con una herramienta de gestión que se ajuste a la realidad nacional, que pueda ser moldeada y ajustada a las exigencias de la organización con el propósito de elevar el nivel de SSO a través de un proceso conjunto como los cuatro pasos del ciclo de Deming "planificar-hacer-verificar- actuar".⁵



Figura N° 02. Etapas del Proceso de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
(Fuente: Gestión de Procesos – 2015)

2.2.3. Norma Internacional OHSAS 18000.

Son estándares que buscan mejorar la seguridad y la salud en el trabajo, a través de un sistema de gestión, la cual complementa a los estándares de gestión de calidad y gestión ambiental. Dichas normas pueden ser aplicadas a cualquier empresa, tanto de bienes y de servicios.

La publicación de OHSAS 18000 fue en el año 1999, dando a conocer estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional, que fueron planteados como un sistema que brinda una serie de requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, generando que la empresa que desee implementar dicho sistema formule una política de trabajo y objetivos

⁵ Arque, Q. (2017). "Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de PAD de lixiviación en la empresa AJANNI SAC". Lima – Perú. (p. 36-37)

específicos asociados al tema, tomando en cuenta la información sobre los riesgos inherentes a sus actividades, en este caso actividades de transformación de Poliestireno Expandido; así como todos los requisitos legales.⁶

2.2.4. Norma Internacional OHSAS 18001:2007

Esta norma y el documento complementario OHSAS 18002, fueron desarrollados en respuesta a las urgentes demandas de los empresarios quienes requerían una norma reconocible para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con el cual pudieran evaluar y certificar su sistema de gestión.

OHSAS 18001 fue desarrollada para ser compatible con las normas ISO con el fin integrar la calidad, el medio ambiente y los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional por parte de las organizaciones que quisieran hacerlo; además, establece requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para que las empresas puedan tener control de sus riesgos y mejorar su desempeño y eficiencia.

Esta norma es aplicable a cualquier organización que desee implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para minimizar sus riesgos e incidentes laborales y para tener una mejora continua asegurando el cumplimiento de las políticas de seguridad y salud ocupacional, demostrando la conformidad de dicha norma por la realización de una

⁶ Puga, R. y Torres, V. (2017). *“Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca – Perú.* (p. 13).

autodeterminación de la conformidad de la norma y por la certificación del sistema de gestión por parte de una organización externa.⁷

2.2.4.1. Objetivos

Según la norma OHSAS 18001:2007 su objetivo primordial es contribuir y promover buenas prácticas en factor de seguridad y salud ocupacional mediante una gestión sistemática y estructurada. No obstante, la certificación en esta norma tiene alcances estratégicos y competitivos, ya que sirve para que una empresa garantice a sus clientes que cuenta con un sistema de gestión de la seguridad y salud. También, el estándar OHSAS está dirigido a organizaciones de cualquier tamaño y tipo que deseen:

- Constituir un sistema de gestión de SSO para eliminar o minimizar los riesgos de los colaboradores y de todas las partes interesadas que se encuentren expuestos.
- Implementar y mantener la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Cerciorarse de la conformidad con la política de Seguridad y Salud Ocupacional planteada.
- Indicar la conformidad con OHSAS 18001 realizando a través de la autodeterminación y declaración de conformidad con la norma por las partes interesadas, por una parte externa a la organización o buscando la certificación.

⁷Puga, R. y Torres, V. (2017). *“Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca – Perú.* (p. 14-15).

La ventaja de ello, es que todas las organizaciones que deseen implementar un procedimiento formal para disminuir los riesgos relacionados con la seguridad y salud laboral para sus colaboradores, clientes y proveedores pueden adoptar la norma OHSAS 18001.

2.2.4.2. Beneficios

La implementación de la Norma OHSAS 18001 y su certificación ofrecen diversos beneficios para las organizaciones.⁸

a. En los procesos.

- Identificar y controlar los aspectos relacionados con los peligros, riesgos y las condiciones laborales.
- Tener identificados los requisitos legales relacionados con el producto, la seguridad y salud ocupacional y los derechos del colaborador.
- Mejor comunicación, información e integración entre el personal.
- Personal competente, consciente y entrenado en los aspectos de seguridad y salud ocupacional.

b. Institucionales.

- Mejora de la imagen de la organización con sus clientes, con los organismos del Estado y con la comunidad en general.
- Genera mayor confianza en los colaboradores, al tener sistemas de gestión eficaces.
- Mejora la eficiencia y efectividad de la empresa por la buena adaptación a las necesidades del mercado.
- Incrementa el rendimiento, competencias y el entrenamiento de los miembros de la organización.

⁸ Arque, Q. (2017). *“Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de PAD de lixiviación en la empresa AJANNI SAC”*. Lima – Perú. (p. 39-40)

- Logra concientización sobre un ambiente de trabajo más seguro para todos los miembros de la organización.

2.2.4.3. Requisitos

OHSAS 18001 es una de las especificaciones de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo; está concebida para ser compatible con ISO 9001 e ISO 14001 a fin de ayudar a las organizaciones a cumplir de forma eficaz con sus obligaciones relativas a la salud y la seguridad.

Cualquier organización que quiera implementar un procedimiento formal para reducir los riesgos asociados con la salud y la seguridad en el entorno de trabajo para sus colaboradores, clientes y proveedores que puede adoptar la norma OHSAS 18001; para ello debe seguir el siguiente lineamiento⁹:

A. Políticas de seguridad y salud ocupacional.

B. Planificación.

a. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

b. Requerimientos legales y otros.

c. Objetivos y programas

C. Implementación y operación.

a. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.

b. Entrenamiento, competencia y concientización.

c. Comunicación, participación y consulta.

d. Documentación

⁹ Arque, Q. (2017). *“Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de PAD de lixiviación en la empresa AJANNI SAC”*. Lima – Perú. (p. 38)

- i. Control de documentos.
- ii. Control operacional.
- iii. Preparación y respuesta para situaciones de emergencia

D. Verificación.

- a. Medición de desempeño y monitoreo.
- b. Evaluación del cumplimiento legal.
- c. Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.
 - i. Investigación de incidentes.
 - ii. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
- d. Control de riesgos.
- e. Auditoría interna.

E. Revisión del sistema por la dirección.

2.2.4.4. Implementación del estándar OHSAS 18001:2007

OHSAS 18001 sigue el ciclo: planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA), haciendo hincapié en la mejora continua. Por lo que se tiene en cuenta lo siguiente¹⁰:

Durante la fase de planificación del estándar la organización debe cerciorarse de que cuentan con el compromiso de la gerencia, definir la política de Seguridad y Salud Ocupacional, concluir la planificación para constituir un marco en el que se puedan identificar los riesgos, evaluarlos, tomar las medidas de control necesarias, identificar las obligaciones del ámbito legal, definir metas. Todo este proceso se debe ser documentado.

¹⁰Puga, R. y Torres, V. (2017). *“Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca – Perú.* (p. 17-22).

Durante la fase de implementación se debe definir funciones y responsabilidades, organizar procedimientos de seguridad y salud ocupacional para los colaboradores, documentar todos los procesos a través de un sistema de control de documentos y datos, establecer planes y procedimientos para emergencias de incidentes y tomar las decisiones de medidas correctivas necesarias.

El principal objetivo debe ser la mejora continua del sistema de gestión por medio de la introducción de prácticas de medición, supervisión y mejora, el establecimiento y documentación de la responsabilidad y autoridad en caso de incidentes, accidentes y emergencias, auditoría y evaluación del rendimiento y realización de revisiones continuas del sistema de gestión.

2.2.4.5. Fases para la implementación de la Norma OHSAS 18001:2007.

El sistema de Seguridad y Salud en el Ocupacional describe que los primeros pasos para la implementación de la Norma OHSAS 18001:2007 son los siguientes:

- Delimitar el alcance del sistema.
- Hacer un diagnóstico a la organización

La revisión inicial es el punto de partida al implementar el sistema. Consiste en una revisión de todas las actividades para obtener información de la cual se diseñarán diferentes planes para lograr objetivos y mejoras en el sistema de gestión. Para ello, se debe revisar lo siguiente:

- Requisitos legales.
- Identificación de peligros.

- Evaluación de riesgos.
- Revisión de procedimientos existentes.
- Puntos débiles y fuertes de la organización.

Para realizar la revisión inicial se deben aplicar mediciones y listas de verificación, luego de haber recogido la información se continúa con las siguientes fases:



*Figura N° 03: Diagrama de Fases de la Implementación de OHSAS 18001
(Fuente: Elaboración Propia)*

FASE 1: Elaboración y definición de la política de SSO

Esta fase es necesaria, porque se establecen los principios asumidos por la gerencia para la mejora de las condiciones de trabajo, elevando el nivel de prevención y de seguridad en todos los aspectos y promoviendo la mejora constante de las condiciones de salud para todos y cada uno de los colaboradores.

La política debe contar con el apoyo de la gerencia, con el compromiso de mejorar continuamente, debe ser adaptada a la escala de riesgos

laborales de la organización, debe ir acorde a las otras políticas tanto de calidad como de medio ambiente, debe de declarar el cumplimiento de todos los requisitos legales, debe definir la forma en la que se cumplen los requisitos de SSO, se debe proporcionar el marco de referencia para establecer los objetivos, se debe comunicar a todas las partes interesadas de la organización y finalmente se debe hacer revisiones periódicas.

FASE 2: Planificación

En esta fase se debe evaluar e identificar los riesgos a los que se exponen los colaboradores, se identificarán los requisitos legales para cumplir con las leyes de prevención y se fijarán los objetivos y se elaborará un plan de acción para cumplirlos.

En esta fase de la implementación de la norma, se deben establecer procedimientos claros para la identificación de peligros, identificación de riesgos, evaluación de los mismos, así como la determinación de controles necesarios para la consecución de objetivos. Se debe planificar revisiones periódicas y auditorías internas.

Como paso fundamental en esta etapa y como proceso lógico de aplicación de las técnicas de prevención, será necesario desarrollar una metodología de identificación y registrar los resultados al: identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer medidas de control.

Los procedimientos para identificar los peligros en la organización o centro de trabajo son mediante la observación de las actividades diarias del colaborador, comparando con mejores prácticas de organizaciones o proyectos similares, realizando inspecciones y visitas, finalmente

analizando los procesos. Los procesos de identificación de peligros deben aplicarse en situaciones normales, ocasionales o de emergencia. Se debe considerar tanto a colaboradores/empleados como a clientes, visitantes y contratistas.

Por ello deberemos: identificar y evaluar los riesgos con el objetivo de tener un control de los mismos, la metodología por utilizar consistirá en las directrices que marca el método de los registros resultantes que serán las pruebas objetivas para valorar a la organización y comprobar que se está realizando el trabajo de forma ordenada y planificada.

En relación a los requisitos legales y otros, se redactará un documento donde se describa la metodología sobre cómo acceder a la misma, la manera que se actuará para actualizar dicha normativa, sistemática para que la información llegue a todas las áreas de la organización.

Con respecto a los objetivos y programas, se elaborará un formato para ejecutar el presente procedimiento. La organización considerará la evaluación de riesgos y los compromisos de la política a la hora de formular los objetivos. Además, se debe elaborar un programa por cada objetivo, las metas para su consecución indicando los responsables, los medios y los recursos asignados.

FASE 3: Implementación y operación

Al definirse la política, identificar y evaluar los riesgos, marcar los objetivos para eliminarlos o minimizarlos mediante un plan de acción y continuar con la implementación del sistema, de la siguiente forma:

- Definir y concretar funciones y responsabilidades.

- Dar formación a los colaboradores para darle competencia necesaria frente a los riesgos a los que están expuestos en el trabajo.
- Informar a los colaboradores sobre los peligros y riesgos de su entorno laboral.
- Preparar la documentación necesaria para llevar un control y orden necesario para llegar a un buen fin.
- Estar preparado ante cualquier situación de emergencia.

Con respecto a la definición de funciones, responsabilidades y autoridades, la gerencia debe ser el responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del SG-SSO.

Así mismo en lo que respecta a la competencia, formación y toma de conciencia, la organización debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la seguridad y salud en el trabajo, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencias adecuadas, y deben mantener los registros asociados.

FASE 4: Verificación

Una vez identificados y evaluados los riesgos, marcado unos objetivos y plan de acción, formado e informado a los colaboradores de los mismos, planificado y controlado la documentación mediante procedimientos y registros deberemos actuar de la siguiente manera:

- Marcar un procedimiento de seguimiento para medir si se están cumpliendo los objetivos planteados.
- Identificar, detectar y estudiar los incidentes producidos.

- Tomar acciones correctivas o preventivas de los incumplimientos detectados.
- Realizar una auditoría interna con el objeto de evaluar el desempeño.

En esta fase se considera la auditoría interna, donde cada centro de trabajo debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgo de las actividades de la organización y de los resultados de auditorías previas.

FASE 5: Revisión por la Dirección

Esta constituye la última fase del proceso, la dirección, debe revisar toda la documentación y objetar la idoneidad del sistema. Tras la revisión por la dirección, de forma voluntaria una entidad autorizada puede certificar el sistema. Una entidad autorizada certificará su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme a la OHSAS 18001.

Este último paso es de carácter voluntario al igual que todo el proceso señalado. Aquí la norma considera que la gerencia revisará el funcionamiento global del sistema y evaluará su eficiencia.

Finalmente, ya se puede considerar que la organización está preparada para afrontar una auditoría externa de certificación en un Sistema de Gestión y Seguridad Ocupacional, basado en la norma OHSAS 18001:2007.

2.2.5. Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

La ley 29783 tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Por ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del estado y la participación

de los colaboradores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

La presente ley es aplicable en todos los sectores económicos y de servicio; además, establece las normas mínimas para la prevención de riesgos laborales, pudiendo los empleadores y colaboradores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.¹¹

2.2.6. Gestión complementaria al SG-SSO

Es la gestión que permite complementar el desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional según se establece la normativa nacional e internacional.

2.2.6.1. Programa de Seguridad y Ocupacional

La charla de cinco minutos que se darán cada mañana antes de iniciar el trabajo es una buena práctica de seguridad y salud ocupacional, ya que esto nos ayudará a reflexionar con el equipo.

Las charlas serán evaluadas al azar a dos colaboradores por día para verificar su efectividad; el resultado será que los colaboradores tengan una buena actitud de prevención ante los riesgos laborales.

¹¹ Puga, R. y Torres, V. (2017). *“Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca – Perú.* (p. 24).

2.2.6.2. Equipos de Protección Personal

La protección personal debe considerarse en el contexto de los métodos de control para la prevención de las lesiones y enfermedades profesionales.¹²

2.2.6.3. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Es la declaración del grado de compromiso, en función del tipo de empresa u organización, teniendo en cuenta el nivel de exposición a peligros y riesgos, el número de colaboradores expuestos o no y su participación en el sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo.

2.2.6.4. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional

El reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo sirve para establecer la normas, directivas, disposiciones, conceptos, procedimientos e instructivos de organización y demás acciones a tomarse, a fin de regular las actividades de la entidad, en los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajos desarrollados en sus instalaciones, cumpliendo con la normativa vigente y complementando con el presente Reglamento Interno para las demás particularidades.

2.2.6.5. Identificación y evaluación de riesgos (IPER)

La evaluación de riesgos es el proceso mediante el cual la empresa tiene conocimiento de su situación con respecto a la seguridad y la salud de sus colaboradores. Es una de las actividades preventivas que legalmente deben llevar a cabo todas y cada una de las empresas, independientemente de su actividad productiva o su tamaño. Pero no es

¹² Casas, C. y Mendoza, D. (2015). “Diseño y Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar accidentes laborales basado en la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa DF ESTRUCTURAS METALICAS Y MONTAJES SAC”. Lima-Perú (p. 22).

tan sólo una obligación legal de la que derivan responsabilidades relativas a la seguridad y la salud de los colaboradores, sino que forma parte del ciclo de mejora continua que cualquier empresa tiene que aplicar en su gestión.

2.2.6.6. Mapa de Riesgos

Consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención.

2.2.6.7. Estadística de Incidentes y Accidentes

Es una relación de datos numéricos presentada de forma ordenada y sistemática sobre los Incidentes y accidentes que han ocurridos anteriormente en el lugar de trabajo.

Los accidentes e incidentes producidos en la actividad laboral son las consecuencias directas o indirectas de determinadas condiciones de trabajo cuyas causas se encuentran, en la mayoría de casos, en la organización del trabajo y en un modelo de competitividad empresarial en el que las personas están relegadas a un segundo plano de la actividad.

Debemos tener en cuenta, que la Estadística es la ciencia cuyo objetivo es reunir una información cuantitativa concerniente a individuos, grupos, series de hechos, etc. y deducir de ello gracias al análisis de estos datos unos significados precisos o unas previsiones para el futuro.

2.2.6.8. Manual de Capacitación de Cinco Minutos

La charla de cinco minutos que se darán cada mañana antes de iniciar el trabajo es una buena práctica de seguridad y salud en el trabajo, ya que esto nos ayudará a reflexionar con el equipo. Las charlas serán evaluadas al azar a tres colaboradores por día para verificar su efectividad.

El resultado será que los colaboradores tengan una buena actitud de prevención ante los riesgos laborales.

2.2.6.9. Plan de Contingencia

Se entiende como los procedimientos alternativos al orden normal de una empresa, cuyo fin es permitir el normal funcionamiento de esta, aun cuando alguna de sus funciones se viese dañada por un accidente interno o externo.

Que una organización prepare sus planes de contingencia, no significa que reconozca la ineficacia de su empresa, sino que supone un avance a la hora de superar cualquier eventualidad que puedan acarrear pérdidas o importantes pérdidas y llegado el caso no solo materiales sino personales.

Los Planes de Contingencia se deben hacer de cara a futuros acontecimientos para los que hace falta estar preparado.

2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

- **Accidente de Trabajo:** Incidente o suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, aún fuera del lugar y horas en que aquél se realiza, bajo órdenes del empleador, y que produzca en el colaborador un

daño, una lesión, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. (Ley N° 29783).

- **Acción Correctiva (AC):** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Actos Subestándar:** Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el colaborador que causa o contribuye a la ocurrencia de un accidente. Estas prácticas son desviaciones de las reglas, procedimientos y estándares de la empresa. (Ley N° 29783).
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar hasta qué punto se cumplen los criterios de auditoría. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de aptitudes, conocimientos, habilidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud ocupacional de los colaboradores. (Ley N° 29783).
- **Condiciones Subestándar:** Son las condiciones del ambiente y estados físicos de trabajo que no cumplen con los requisitos para garantizar la protección de las personas y los recursos. (Ley N°29783)
- **Control de Riesgos:** Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los

riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia. (Ley N° 29783).

- **Empresa Contratista:** Es toda persona natural o jurídica que realiza actividades auxiliares o complementarias a la actividad propia de la industria, como es el caso del transporte del producto final y el mantenimiento de las máquinas mecánicas que se utilizan en el proceso. (MTPE).
- **Enfermedad Profesional:** Condición física o mental adversa, identificable, originada y/o agravada por una actividad y/o situación relacionada con el trabajo. (Ministerio de Salud)
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada colaborador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. (Ley N° 29783).
- **Estadística de Incidentes y Accidentes:** Sistema de registro, análisis y control de la información de incidentes y accidentes, orientado a utilizar la información y las tendencias asociadas en forma proactiva para reducir la ocurrencia de este tipo de eventos. (SUNAFIL).
- **Estándar de Trabajo:** El estándar es definido como los modelos, pautas y patrones que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente y/o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. (SUNAFIL).

- **Evaluación de riesgo:** Proceso de evaluar el riesgo que proviene de un peligro, teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y decir si el riesgo es aceptable o no. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Implementación:** Una implementación o implantación es la realización de una aplicación o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, entre otros. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Incidente:** Uno o más acontecimientos relacionados con el trabajo, en el cual ocurrió o podría haber ocurrido, un daño a la salud o enfermedad profesional. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **IPERC:** Es la Identificación de Peligros, evaluación de Riesgos y establecimiento de medidas de control, considerado como herramienta fundamental el sistema de gestión de los riesgos laborales. (Ley N° 29783).
- **Inspección:** Es un proceso de observación metódica para examinar situaciones críticas de prácticas, condiciones, equipos, materiales, estructuras y otros. Es realizada por un funcionario de la empresa entrenado en la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC). (Ley N° 29783).
- **Gestión de la Seguridad:** Son todas aquellas actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización, en lo relativo a la seguridad y salud en el trabajo, es decir para la prevención de riesgos laborales. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Lugar de Trabajo:** Es toda área o lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo, donde el colaborador acude y permanece para desarrollar sus labores. (Ley N° 29783).

- **Mejora Continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de S y SO para lograr mejoras en el desempeño de S y SO. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Organización:** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sea incorporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Parte interesada:** Persona o grupo de personas, dentro o fuera del lugar de trabajo, involucradas con o afectada por el desempeño de S y SO de una organización. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Peligro:** Fuente, situación o acción con un potencial de producir daño, en términos de daños a la salud o enfermedad profesional o una combinación de estos. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Prevención de accidentes:** Es la combinación razonable de políticas, estándares, procedimientos y prácticas, en el contexto de la actividad minera, para alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional del empleador.
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Registro:** Documento que establece los resultados alcanzados o provee evidencia de las actividades desarrolladas. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Riesgo:** Es la combinación de probabilidad y severidad reflejada en la posibilidad de que un peligro cause daño o deterioro de la salud. (Norma OHSAS 18001:2007).

- **Riesgo Aceptable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel tal que puede ser tolerable por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de S y SO. (Norma OHSAS 18001:2007).
- **Salud:** Según el D.S. 005-2012-TR, “Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad”.
- **Seguridad:** Según el D.S. 005-2012-TR, “Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al colaborador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos”.
- **Seguridad y Salud Ocupacional (SSO):** Según la Norma OHSAS 18001:2007, “Condiciones y factores que afectan o podrían afectar a la salud y seguridad de los empleados o de otros colaboradores (incluyendo a los temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.”

CAPITULO III

DESARROLLO DE LA METODOLOGIA

El presente estudio tiene una metodología descriptiva, porque su propósito es analizar la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 y su aplicación en una “empresa tipo” que se encarga de la transformación de Poliestireno expandido en Perú.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación a desarrollar es analítica-descriptiva; ya que, se iniciará determinando el estado actual de la seguridad y salud ocupacional a través de un diagnóstico con el fin de reestablecer el sistema de gestión existente y plantear una propuesta de mejora para la “empresa tipo”.

Asimismo; es cuasi experimental porque recolecta datos, analiza e interpreta resultados desde una perspectiva inductivo-deductiva, aplicando el análisis inferencial al generalizar las relaciones y resultados en la aplicación del diagnóstico y el establecimiento de los nexos pertinentes entre lo general y lo particular y a la inversa.

3.2. POBLACION Y MUESTRA

Para la elaboración de este proyecto de tesis, se tomará en consideración a la población asociada a la variable; la misma que está conformada por los colaboradores de la empresa, los cuales se encuentran expuestos a los riesgos de sus actividades propias de la labor que desempeñan, la muestra que se toma es el 100% de la población trabajadora, es decir los 25 colaboradores.

3.3. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

3.3.1. Observación Directa

Técnica utilizada para el proyecto en el progreso de la investigación, consistió en observar a las personas cuando efectuaban su trabajo. El propósito de la observación permitió determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, dónde se hace y por qué se hace.

3.3.2. Revisión Documental

Técnica utilizada de forma constante a fin de mantener bases sólidas sobre la información recopilada y su contrastación con datos anteriores que permitan evaluar la eficiencia de lo propuesto.

3.3.3. Identificación de Índices

Para el diagnóstico inicial y final que se realizara a fin de comparar de forma cuantitativa los logros obtenidos en relación a los objetivos establecidos en el presente trabajo. Se utilizarán las siguientes formulas:

a. Índice de Inspecciones mensuales: Para establecer los índices de inspecciones mensuales se utilizó la siguiente formula:

$$I. Inspecciones = \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones programadas}}$$

b. Índice de Personal capacitado: Para establecer los índices de personal capacitado de forma mensual, se utilizó la siguiente fórmula:

$$I. \text{ Personal capac.} = \frac{N^{\circ} \text{ personas capacitadas}}{N^{\circ} \text{ de personas programadas}}$$

c. Índice de Simulacros: Para establecer los índices de simulacros mensuales, se utilizó la siguiente fórmula:

$$I. \text{ Simulacros} = \frac{N^{\circ} \text{ de simulacros ejecutados}}{N^{\circ} \text{ de simulacros programados}}$$

d. Índice de Exámenes Médicos Ocupacionales: Para establecer los índices de EMOs realizados, se utilizó la siguiente fórmula:

$$I. \text{ EMOs} = \frac{N^{\circ} \text{ de EMOs realizados}}{N^{\circ} \text{ de EMOs proyectados}}$$

e. Índice de Accidentabilidad: Para establecer el índice de accidentabilidad primero debe hallarse el índice de frecuencia, que es el siguiente:

$$I. \text{ Frecuencia} = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes}}{N^{\circ} \text{ Horas Hombre trabajadas}} * 200000$$

Luego debe hallarse el índice de gravedad, que es el siguiente:

$$I. \text{ Gravedad} = \frac{N^{\circ} \text{ de Dias perdidos}}{N^{\circ} \text{ Horas Hombre trabajadas}} * 200000$$

Por último, el índice de accidentabilidad se halla de la siguiente manera:

$$I. \text{ Accidentabilidad} = \frac{I. \text{ Frecuencia} * I. \text{ Gravedad}}{1000}$$

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA

Para ofrecer una mejor perspectiva de la organización, a continuación, se brinda una descripción general de la empresa; se especifican las áreas de producción y se muestra la explicación sobre los principales procesos productivos de la transformación de Poliestireno expandido.

4.1. DESCRIPCION Y ORGANIZACION DE LA EMPRESA

4.1.1. Actividad Económica

La empresa se dedica a la transformación y venta al por mayor de Poliestireno expandido en diversas presentaciones y para distintos usos, productos que son detalladamente diseñados para cumplir con las especificaciones de sus clientes; cuenta con personal adecuadamente capacitado, maquinaria de última generación y utiliza materia prima de calidad, lo que permite desarrollar productos de primer nivel.

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas de las Naciones Unidas, pertenece a:

- Sector G: Comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
- División 46: Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas.
- Grupo 466: Otras actividades de venta al por mayor especializada.
- Clase 4663: Venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería y equipo y materiales de fontanería y calefacción.

4.1.2. Estructura Organizacional

Con respecto a la estructura organizacional, la empresa se encuentra dividida en dos (02) jefaturas: Administración y Finanzas y Producción, las cuales reportan directamente a Gerencia General.

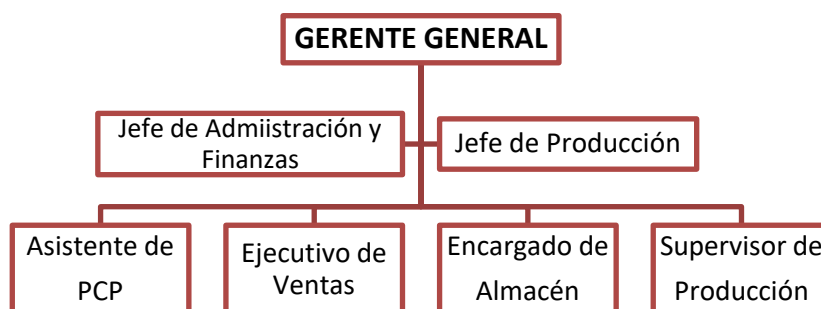


Figura N° 04: Organigrama General de la Empresa
(Fuente: Información de la empresa / Elaboración Propia)

4.1.3. Descripción de las condiciones laborales

Se describen las condiciones generales en las que se encuentran laborando los colaboradores de la organización.

a. Población de colaboradores

Tabla N° 01: Cantidad de colaboradores

POBLACION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Administrativa	1	3	4
Operativa	11	2	13
Contratistas	8	0	8
Total	20	5	25

(Fuente: Elaboración propia)

b. Horarios de trabajo.

Tabla N° 02: Jornadas Laborales

ÁREA	HORARIOS	DIAS	REFRIGERIO
Administrativa	08:30 a 17:30 horas	Lunes a viernes	13:00 a 14:00 horas
Operativa	08:00 a 18:00 horas	Lunes a viernes	12:00 a 13:00 horas
	08:00 a 11:00 horas	Sábado	-

(Fuente: Elaboración propia)

4.2. DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION DE LA PLANTA

Para el desarrollo de sus procesos productivos y administrativos la empresa cuenta con dos (02) niveles que alcanzan un área aproximada de 5 000 m² de dimensión distribuido en oficinas administrativas, planta de producción, almacén general y de bloques, pasos peatonales, vestuarios y comedor; las cuales están adecuadamente acondicionadas para uso industrial.

Las labores administrativas se desarrollan en oficinas de construcción modular correctamente acondicionados en un mismo bloque, donde se encuentran las Jefaturas, el área de ventas y las oficinas de almacén.

En el primer piso del mismo bloque se encuentran los vestidores para la parte operaria, almacén de productos de limpieza, almacén de herramientas, servicios higiénicos, comedor y tópicos.

A nivel de producción, la planta está dividida en dos (02) niveles:

- El primer nivel (planta baja) es la zona de mantenimiento y producción primaria; aquí se encuentra el caldero, la compresora, las dos (02) máquinas expansoras, las dos (02) máquinas moldeadoras y los doce (12) silos de reposo.
- En el segundo nivel (planta alta) se encuentra el área de corte donde se tienen dos (02) máquinas industriales para cortar Poliestireno expandido, una de ellas de un solo cuerpo (simple) y la segunda de tres (03) cuerpos

(múltiple) que es utilizada para medidas más pequeñas. Asimismo, se tiene el pantógrafo que es utilizado para productos especiales decorativos o de alta densidad y se cuenta con cuatro (04) mesas de refilado en la que se realizan los acabados del producto solicitado según las especificaciones de los clientes.

También se debe considerar al área de Almacén ubicado en la parte posterior del local que cuenta con una salida independiente, se encuentra dividido en dos (02) partes y diez (10) zonas, que constituyen el almacenamiento de la materia prima, los insumos para el proceso, productos en proceso, productos terminados y materiales de uso general. La distribución de la planta se sitúa como se indica en la siguiente figura:

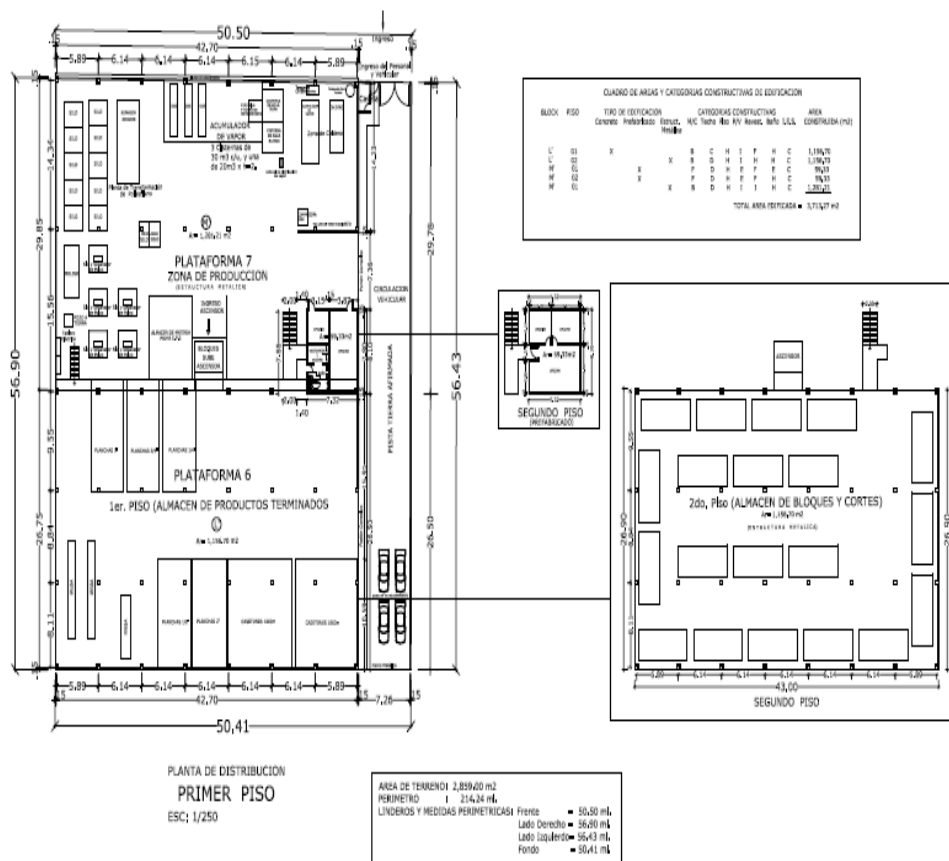


Figura N° 05: Distribución de Planta - Empresa "tipo"
 (Fuente: Información de la empresa / Elaboración Propia)

4.3. DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

La empresa se dedica a transformación y venta de Poliestireno expandido en diversas presentaciones; para desarrollar el presente estudio se analizará el proceso total de la transformación.

A continuación, se presenta una breve explicación del proceso productivo de transformación para obtener un mayor conocimiento sobre las operaciones y actividades que se realizan durante el proceso, y así identificar de forma más clara los peligros y riesgos que se puedan encontrar.

El proceso de producción incluye el moldeado, elaboración de bloques, en tres (03) tamaños diferentes, el corte de los mismos en las medidas que se indiquen y los modelos o acabados según lo solicite el cliente. A nivel tecnológico, se cuenta con un pantógrafo que ha sido traído desde China para realizar cortes de mayor detalle y con mejores acabados

Los principales procesos productivos que se realizan durante la transformación de Poliestireno expandido se indican a continuación:

4.3.1. Proceso de Expansión

El proceso se inicia con la recepción de la materia prima, que son los polímeros en bolitas dilatables de tipo C-103, C-104 y A-104 que ingresan a las instalaciones de la empresa en sacos de 25 Kg debidamente sellados, pasan por control de calidad a cargo de producción y son trasladados a almacén.

Luego se formaliza una orden de producción para cierto tipo de materia prima según la cantidad de producto a expandir y la densidad que se necesita; en dicha programación se especifican cantidades a producir,

insumo necesario, máquinas a utilizar, tiempos y otros parámetros para determinada línea.

Una vez lista la programación, se vierte la materia prima en una cavidad que se encuentra unida a las máquinas expansoras a través de mangueras plásticas industriales.

Luego, se deben fijar los parámetros: tiempo de precalentamiento, tiempo de expansión y densidad en las máquinas para expandir la materia prima y conseguir las perlas que son depositados a través de mangueras en los silos de suministro automático a las maquinas moldeadoras o en los silos de reposo para venta directa.

El proceso que realizan ambas maquinas expansoras es básicamente similar: primero se enciende la máquina Expansora n°1 y se le brinda 30 segundos después del filling (llenado de materia prima), se inicia la retroalimentación, luego se da lugar al precalentamiento durante 5 segundos, empieza la vaporización durante 3 minutos y se procede a la expansión (tiempo variable según la densidad que se desea obtener), luego se pone en modo de venteo durante 10 segundos, se espera que se estabilice durante casi 5 minutos, se retira lo adherido a las ventanas y empieza el blowing (sopladura) hacia la Expansora n°2 (si es de alta densidad) o hacia los silos (baja densidad).

Si es necesario expandir nuevamente en la maquina n°2 se realiza el mismo proceso indicado líneas arriba.

4.3.2. Proceso de Producción de Bloques

Al terminar el proceso anterior, las perlas son depositadas en los silos por un tiempo de reposo de aproximadamente 24 horas. Al terminar sus tiempos

de reposo necesario se coloca una manguera de tipo industrial desde el silo que contiene las perlas expandidas hasta la parte superior de la máquina moldeadora designada según el requerimiento de densidad y medida.

La planta cuenta con dos (02) máquinas moldeadoras: la primera produce bloques con altura de 4.05 metros y la segunda, bloques de 2.55 metros; ambas pueden producir bloques de diversas densidades (densidad mínima=10 y densidad máxima=45).

Para que la máquina moldeadora entre en funcionamiento deben encenderse el caldero, la compresora y abrirse la llave del gas. El caldero debe ser encendido con una (01) hora de anticipación y se debe verter el agente químico dispersante.

Al ingresar las perlas a la maquina moldeadora se depositan en el silo dosificador y se enciende la maquina moldeadora, en la pantalla de control deben especificarse cuatro (04) precalentamientos para que la máquina tenga la temperatura necesaria y otros parámetros a considerar como las medidas, la densidad y tiempo de funcionamiento por cada bloque; una vez retirado el bloque de Poliestireno de la máquina moldeadora se procede a realizar el control de peso del bloque en cuatro (04) fases.

Los bloques se dejan reposar por un mínimo de cinco días con el fin de liberar toda el agua que pudiesen contener, después de ello vuelven a ser pesados como parte del control de calidad de la empresa.

4.3.3. Proceso de Corte de bloques y Refilado de piezas

Los bloques que se encuentran en condiciones adecuadas pasan al área de corte. En planta se cuentan con dos (02) máquinas cortadoras de bandas anchas, poleas fijas y estructuras metálicas laterales que se encuentran

perforadas para que se enganchen los cables de nicrom según la calibración requerida. La primera máquina cortadora es de una (01) estación con corte horizontal y vertical, y la segunda es de tres (03) estaciones solo con corte horizontal. Según el requerimiento del cliente, se ingresa los bloques a la cortadora pertinente para obtener las piezas solicitadas. Ambas cortadoras determinan la temperatura y velocidad regulada por voltaje según la densidad del bloque a cortar; como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 03: Parámetros de la Cortadora N°1

ESTACION 1 – HORIZONTAL		
Densidades	T° regulada por voltaje (°C)	Velocidad regulada por voltaje (m/s)
10, 12 y 15	25 – 35	30 – 35
18	25 – 35	15 – 20
20 y 30	25 – 35	13 – 16
ESTACION 2 – VERTICAL		
Densidades	T° regulada por voltaje (°C)	Velocidad regulada por voltaje (m/s)
10, 12 y 15	45 – 50	23
18	45 – 50	13 – 15
20 y 30	45 – 50	10

(Fuente: Información de la empresa / Elaboración Propia)

Tabla N° 04: Parámetros de la Cortadora N°2

ESTACION 1		
Densidades	T° regulada por voltaje (°C)	Velocidad regulada por voltaje (m/s)
10, 12 y 15	39 – 40	34 – 40
18	40 – 43	20 – 23
20 y 30	40 – 43	18 – 20
ESTACION 2		
Densidades	T° regulada por voltaje (°C)	Velocidad regulada por voltaje (m/s)
10, 12 y 15	39 – 40	39 – 45
18	40 – 43	25 – 28
20 y 30	40 – 43	23 – 25
ESTACION 3		
Densidades	T° regulada por voltaje (°C)	Velocidad regulada por voltaje (m/s)
10, 12 y 15	40 – 43	20 – 26
18	40 – 43	14 – 16
20 y 30	40 – 43	13 – 15

(Fuente: Información de la empresa / Elaboración Propia)

De necesitar algún acabado específico a solicitud del cliente, se realizan moldes de aluminio acorde a los planos del producto y se adecuan a la

mesa de refilado, donde se tienen dos cables de nicrom móviles que están conectados a un transformador que les permite modificar la temperatura según sea necesaria.

Además de ello, se cuenta con un pantógrafo que se maneja desde una computadora a través de diseños que se envían a la máquina y se realiza el corte de forma automática. Este pantógrafo es una superficie plana con cables de nicrom en los laterales que se mueven según el diseño lo requiera; además, cuenta con un tablero eléctrico independiente, debido a que la temperatura no es establecida por el operario a cargo, sino que es dispuesta por la máquina.

4.3.4. Proceso de embalaje y despacho

En esta etapa el material obtenido del proceso de corte y refilado es llevado al área de embalaje; donde se tienen tiras plásticas que son puestas sobre las mesas para embalar el producto en paquetes con cantidades determinadas. Al terminar de embalar, los paquetes son dirigidos al área de producto terminado y el personal de despacho los lleva a través del elevador al área de almacén donde son depositados.

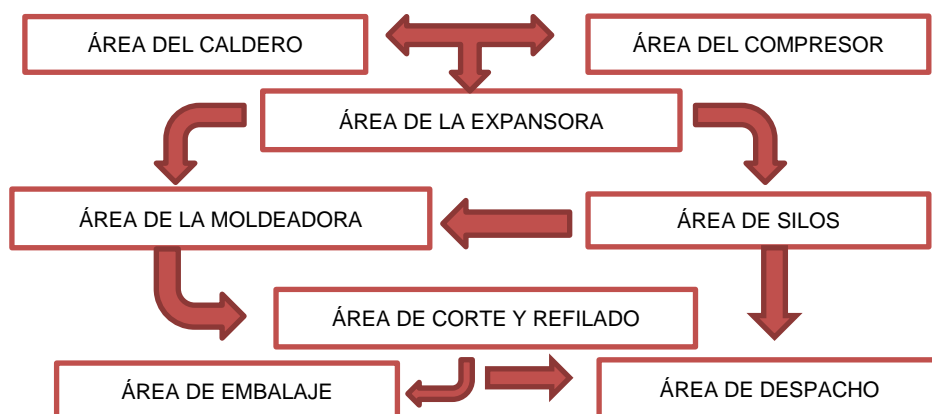


Figura N° 06: Diagrama del Proceso Productivo
(Fuente: Información de la empresa / Elaboración Propia)

CAPITULO V

APLICACIÓN DE LA NORMA OHSAS 18001 AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Este capítulo presentará un diagnóstico inicial de la empresa en lo referente a Seguridad y Salud Ocupacional y según ello se implementará lo necesario para el desarrollo del Sistema de Gestión aplicando la norma OHSAS 18001:2007.

5.1. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SG-SSO

La empresa no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SG-SSO), lo que representa un punto débil en el desarrollo de sus actividades. Cabe mencionar que, a pesar de no contar con un SG-SSO, la empresa realiza actividades específicas propias de un Sistema de Gestión, tales como charlas diarias de seguridad.

Para evidenciar, a mayor detalle, las deficiencias en ciertos puntos de la empresa se efectuaron el análisis del diagnóstico de línea base, cuyo formato es brindado por el Ministerio de Trabajo (2013) en la Resolución Ministerial 050-2013-TR. La tabla N° 05 muestra los resultados obtenidos al efectuar el diagnóstico de la línea base en SSO. (Para mayor detalle, ver anexo N° 01).

Tabla N° 05: Resultado del Diagnóstico de Línea Base 2017-I

LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SSO 2017-I	
LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO
COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	7.50%
POLITICA DE SSO	6.25%
PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	10.29%
IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	9.38%
EVALUACION NORMATIVA	12.50%
VERIFICACIÓN	2.08%
CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS	6.82%
REVISION POR LA DIRECCION	4.17%
CUMPLIMIENTO TOTAL	7.17%

(Fuente: Elaboración Propia)

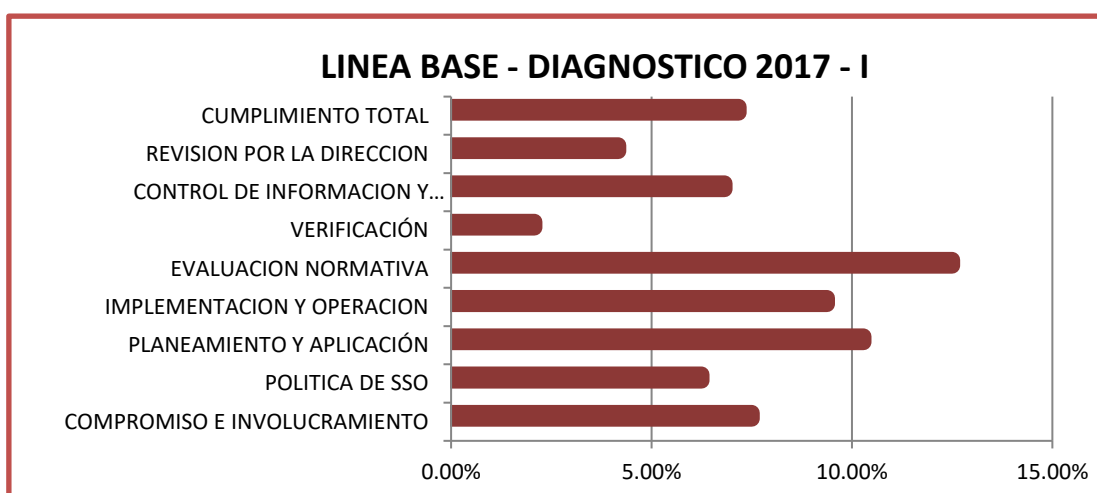


Figura N° 07: Resultados Generales del Diagnóstico de Línea Base 2017 -I
(Fuente: Elaboración Propia)

Los resultados generales muestran un cumplimiento del 7.17% en materia de Seguridad y Salud Ocupacional; por lo que la empresa debe centrarse en establecer un sistema de gestión que lograr absolver los vacíos que se tienen.

El diagnóstico de línea base se encuentra dividida en 8 lineamientos que deben ser analizados de forma independiente, cuyos resultados se reflejan en los datos obtenidos por los registros y las evaluaciones realizadas a los colaboradores, dando como resultado lo siguiente:

- A nivel de actos y condiciones sub- estándares reportados en el periodo de enero a junio del año 2017 se reportaron trece (13) actos subestándares y diez (10) condiciones subestándares, de las cuales solo se subsano uno.

Tabla N° 06: Índice de Actos y Condiciones Subestándar 2017-I

MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
ACTOS SUB-ESTANDAR REPORTADOS	0	0	0	0	0	0
ACTOS SUB-ESTANDAR CERRADOS	0	0	0	0	0	0
ACTOS SUB-ESTANDAR ABIERTOS	0	0	0	0	0	0
CONDICIONES SUB-ESTANDAR REPORTADAS	0	0	0	0	0	2
CONDICIONES SUB-ESTANDAR CERRADAS	0	0	0	0	0	2
CONDICIONES SUB-ESTANDAR ABIERTAS	0	0	0	0	0	0
ACTOS/ CONDICIONES REPORTADOS -TOTAL	0	0	0	0	0	2
ACTOS/ CONDICIONES CERRADOS -TOTAL	0	0	0	0	0	2
ACTOS/ CONDICIONES ABIERTOS - TOTAL	0	0	0	0	0	0
INDICE DE MEJORA	-	-	-	-	-	100%
META	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(Fuente: Empresa tipo – Elaboración propia)

- A nivel de simulacros en el periodo de enero a junio del año 2017 se debió realizar bimestralmente, pero no se ejecutó ninguno. (Ver tabla N° 07).

Tabla N° 07: Índice de ejecución de simulacros 2017-I

AÑO	2017-I						TOTAL
	MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
SIMULACROS PROGRAMADOS	1	0	1	0	1	0	3
SIMULACROS EJECUTADOS	0	0	0	0	0	0	0
INDICE DE EJECUCION	0%	-	0%	-	0%	-	0%
META	100%	-	100%	-	100%	-	100%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

- Los exámenes médicos ocupacionales en el periodo del año 2013 (fundación) al año 2017 se deben realizar al ingreso de cada colaborador y de forma periódica (cada 02 años); sin embargo, solo en el año 2015 se realizaron 04 EMOs pre-ocupacionales y 08 EMOs periódicos sin programación específica.

Tabla N° 08: Índice de realización de EMOs 2017 - I

AÑO	2013	2014	2015	2016
N° DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES PROGRA.	9	7	18	3
N° DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES REALIZ.	0	0	12	0
INDICE RESULTANTE	-	-	75%	-
META	0%	0%	≥75%	0%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

- A nivel de inspecciones programadas en el periodo de enero a junio del año 2017 se realizaron solo siete (07) de las veinticuatro (24) que se debían ejecutar. (Ver tabla N° 09).

Tabla N° 09: Índice de ejecución de inspecciones 2017-I

AÑO	2017-I						TOTAL
MES	Ene	Feb	Mar	Abr	Muy	Jun	
INSPECCIONES PROGRAMADAS – EXTINTORES	1	1	1	1	1	1	6
INSPECCIONES REALIZADAS - EXTINTORES	1	1	1	1	1	1	6
INSPECCIONES PROGRAMADAS - LUCES DE EMERGENCIA	1	1	1	1	1	1	6
INSPECCIONES REALIZADAS - LUCES DE EMERGENCIA	0	0	0	0	0	0	0
INSPECCIONES PROGRAMADAS – BOTIQUIN	1	1	1	1	1	1	6
INSPECCIONES REALIZADAS - BOTIQUIN	0	0	1	0	0	0	1
INSPECCIONES PROGRAMADAS – ESCALERAS	1	1	1	1	1	1	6
INSPECCIONES REALIZADAS - ESCALERAS	0	0	0	0	0	0	0
INSPECCIONES PROGRAMADAS - TOTAL	4	4	4	4	4	4	24
INSPECCIONES REALIZADAS - TOTAL	1	1	2	1	1	1	7
INDICE DE EJECUCION	25%	25%	50%	25%	25%	25%	29.2%
META	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

- El entrenamiento de los colaboradores en el periodo de enero a junio del año 2017 presenta bajo grado de asistencia como se puede ver en la tabla adjunta.

Tabla N° 10: Índice de capacitación al personal 2017-I

AÑO	2017-I						TOTAL
MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	
N° DE PERSONAS PROGRAMADAS PARA INDUCCION	8	0	0	3	1	1	13
N° DE PERSONAS QUE ASISTIERON A LA INDUCCION	0	0	0	0	0	0	0
N° DE PERSONAS PROGRAMADAS PARA CAPACITACIÓN	0	13	12	0	12	0	37
N° DE PERSONAS QUE ASISTIERON A LA CAPACITACIÓN	0	3	9	0	3	0	15
N° DE PERSONAS PROGRAMADAS PARA ENTRENAMIENTO	16	0	8	0	8	0	32
N° DE PERSONAS QUE ASISTIERON AL ENTRENAMIENTO	0	0	2	0	0	0	2
N° DE PERSONAS PROGRAMADAS - TOTAL	24	13	20	3	21	1	82
N° DE PERSONAS QUE ASISTIERON - TOTAL	0	3	11	0	3	0	17
INDICE DE ASISTENCIA	0%	23%	55%	0%	14%	0%	20.7%
META	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Producto de los índices mencionados se elaboró el siguiente gráfico estadístico que evidencia el bajo nivel de eficiencia en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

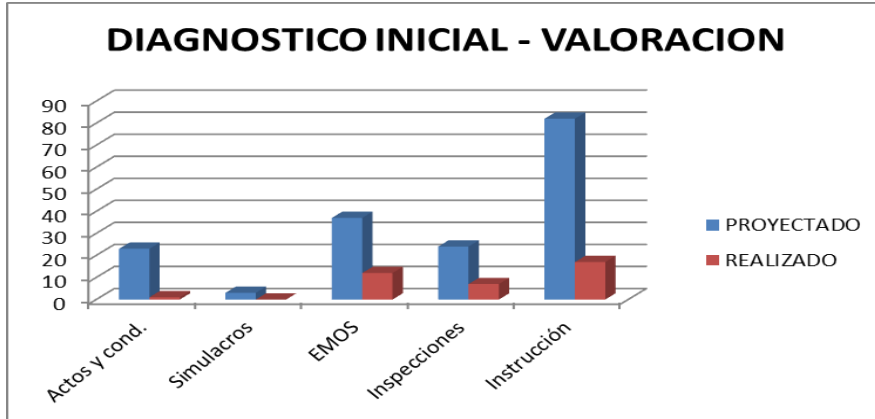


Figura N° 08: Diagnóstico Valorativo 2017 - I
(Fuente: Elaboración Propia)

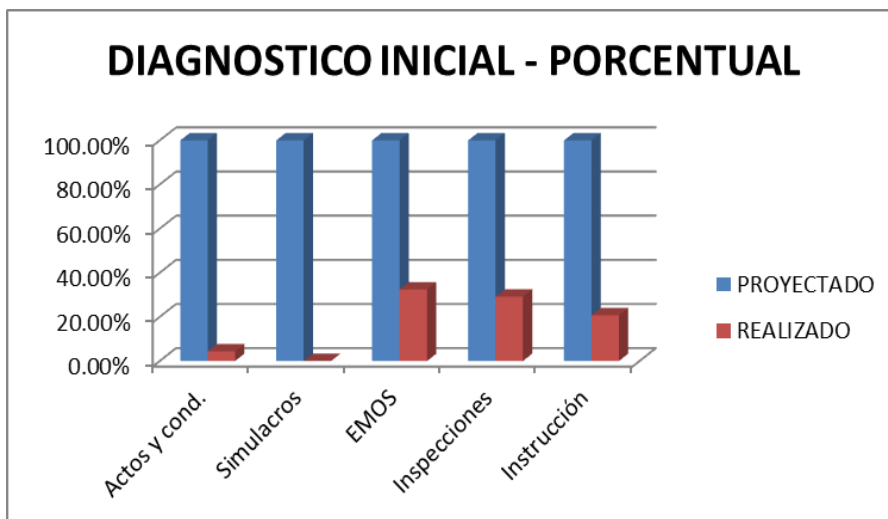


Figura N° 09: Diagnóstico Porcentual 2017 - I
(Fuente: Elaboración Propia)

De igual forma que los índices ya mencionados, el índice de accidentabilidad muestra la necesidad de un SG-SSO. (Ver tabla N° 11).

Tabla N° 11: Índice de accidentabilidad 2017 – I

LOGO DE LA EMPRES		ÍNDICE DE FRECUENCIA, GRAVEDAD (ACCIDENTABILIDAD)					Código: Versión: 01 Página: 1/1
PLANTA:							
AÑO		2017 - I					
MES		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
NÚMERO DE TRABAJADORES AL MES		16	16	16	16	15	14
HORAS TRABAJADAS AL MES POR HOMBRE		216	216	216	216	216	216
HORAS HOMBRE AL MES		3456	3456	3456	3456	3240	3024
HORAS HOMBRE ACUMULADO		3456	6912	10368	13824	17064	20088
HORAS HOMBRE EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL		33264	33264	33264	33264	33264	33264
NÚMERO DE ACCIDENTES MORTALES		0	0	0	0	0	0
ÁREA		-	-	-	-	-	-
NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO LEVE		0	0	0	0	0	0
ÁREA		-	-	-	-	-	-
SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES	N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES	3	0	1	1	0	1
	N° ACCIDENTES ACUMULADOS EN EL AÑO	3	3	4	5	5	6
	N° ACCIDENTES ACUMULADOS EN EL AÑO MOVIL	6	6	6	6	6	6
	ÁREA	PROD	-	PROD	PROD	-	PROD
	INDICE DE FRECUENCIA	174	0	58	58	0	66
	IF ACUMULADO	174	87	77	72	59	60
	IF EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	36	36	36	36	36	36
	N° DE DIAS PERDIDOS	8	0	5	2	0	11
	ACUMULADO DE DIAS PERDIDOS	8	8	13	15	15	26
	DIAS PERDIDOS EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	17	17	17	17	14	17
	INDICE DE GRAVEDAD	463	0	289	116	0	728
	IG ACUMULADO	463	231	251	217	176	259
	IG EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	102	102	102	102	84	102
	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	80.38	0.00	16.74	6.70	0.00	48.12
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	80.38	80.38	97.12	103.82	103.82	151.94	
META IF		50	50	50	50	50	50
META IG		200	200	200	200	200	200
ENFERMEDAD OCUPACIONAL	N° DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	0	0	0	0	0	0
	ÁREA	-	-	-	-	-	-
	N° DE TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	0	0	0	0	0	0
	TASA DE INCIDENCIA	0	0	0	0	0	0
N° DE TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL		0	0	0	0	0	0
N° INCIDENTES PELIGROSOS		0	0	0	0	0	0
ÁREA		-	-	-	-	-	-
N° INCIDENTES		0	1	0	0	0	0
ÁREA		-	-	-	-	-	-

(Fuente: Empresa tipo – registros)

De la Tabla del índice de accidentabilidad se desglosan los siguientes gráficos estadísticos:

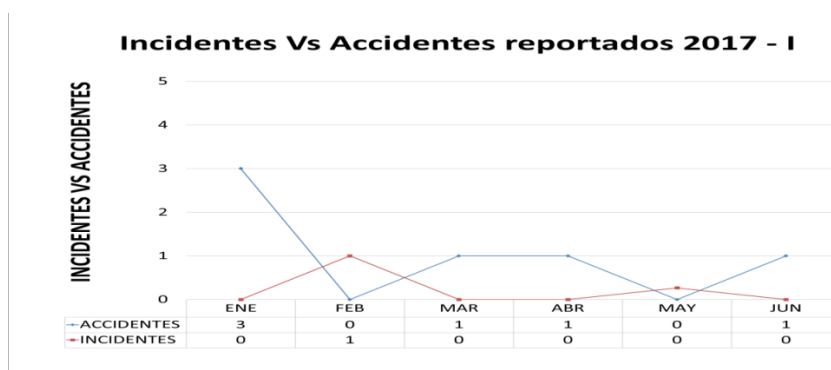


Figura N° 10: Incidentes vs Accidentes reportados 2017-I
(Fuente: Elaboración Propia)

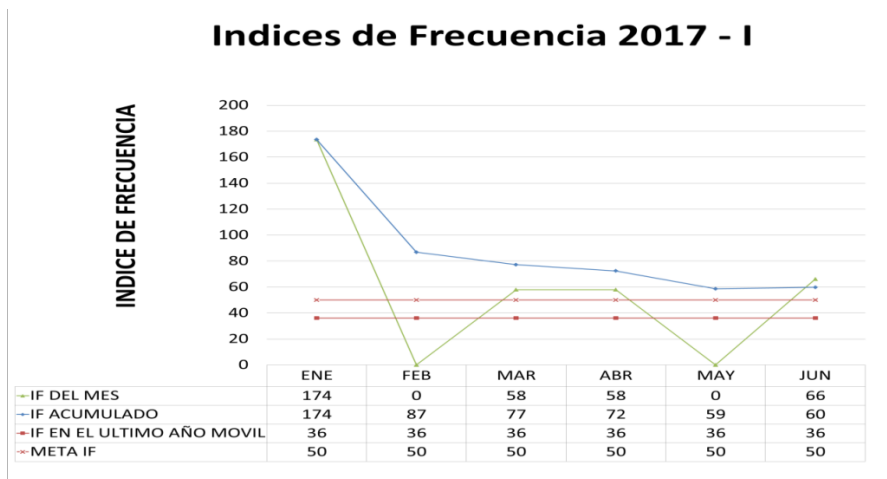


Figura N° 11: Índice de Frecuencia 2017-I
(Fuente: Elaboración Propia)

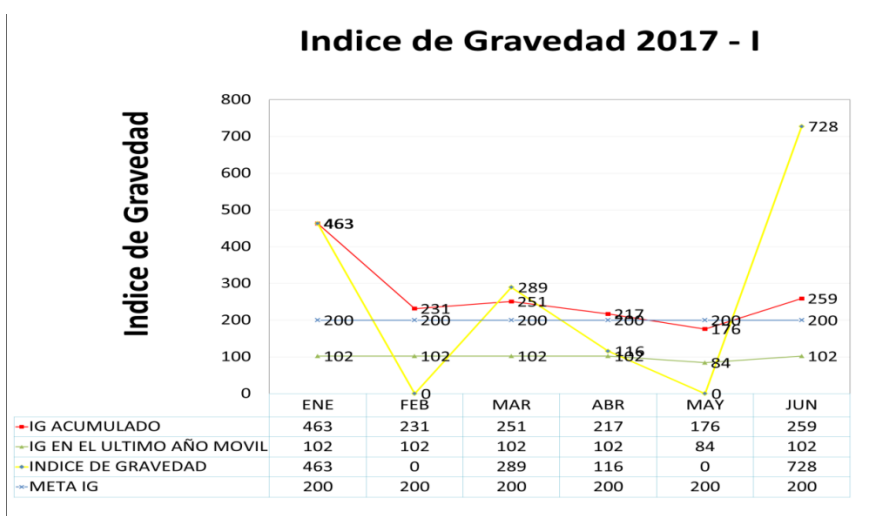


Figura N° 12: Índice de Gravedad 2017-I
(Fuente: Elaboración Propia)

Debido a lo mencionado se evidencia el poco interés que brinda la alta dirección a los temas relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional; eso debe significar el punto de partida, ya que, si no se tiene un compromiso del 100% de parte de la alta dirección, difícilmente los niveles de menor jerarquía se comprometerán con ella.

Con los resultados analizados y con la cantidad de colaboradores de la empresa igual a 20, se puede efectuar una breve simulación de las posibles multas en las que incurriría la empresa por no contar con las obligaciones necesarias en materia de Seguridad y Salud Ocupacional ante una visita de la

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), como se muestra en la tabla N° 12 que representa la simulación en mención. La empresa, de acuerdo al diagnóstico de línea base analizado, no cuenta con los documentos requeridos acorde a la normativa vigente y/o no cuenta con información detallada de su gestión SSO, lo que originaría una observación segura por parte de la SUNAFIL ante una posible inspección, alegando como falta grave; según la siguiente tabla:

Tabla N° 12: Multas por incumplimiento- sanción económica

MICROEMPRESA										
Gravedad de la Infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leves	0.10	0.12	0.15	0.17	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50
Grave	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.65	0.75	0.85	1.00
Muy Grave	0.50	0.55	0.65	0.70	0.80	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50
PEQUEÑA EMPRESA										
Gravedad de la Infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leves	0.20	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.35	1.85	2.25	5.00
Grave	1.00	1.30	1.70	2.15	2.80	3.60	4.65	5.40	6.25	10.00
Muy Grave	1.70	2.20	2.85	3.65	4.75	6.10	7.90	9.60	11.00	17.00

(Fuente: Superintendencia de Fiscalización Laboral)

En base al diagnóstico realizado que evidencia el bajo porcentaje de cumplimiento con lo requerido a nivel nacional y la sanción económica que tendría la empresa ante una posible visita de SUNAFIL, es necesario establecer un sistema de gestión que permita establecer cimientos con respecto al tema; por ello, se propone aplicar la Norma OHSAS 18001 con el fin de mejorar las condiciones de la empresa y buscar la certificación.

5.2. APLICACIÓN DE LA NORMA OHSAS 18001 EN EL SG-SSO

La aplicación de la Norma OHSAS 18001:2007 a un SG-SSO se desarrolla según lo mencionado en las bases teóricas, proceso que se verá reflejado en la figura n°13.



Figura N° 13: Proceso de Aplicación de la Norma OHSAS 18001:2007
(Fuente: Seguridad y Medio Ambiente, 2008)

5.2.1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La norma OHSAS 18001, establece los principios mínimos con los que debe contar la política de SSO y en base a ellos se expresa el compromiso de la organización. Es importante mencionar que la política requiere la firma del máximo representante de la empresa, y debe ser colocada en un lugar visible dentro del lugar de trabajo, de tal forma que sea difundida a todos los colaboradores de la empresa.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

EMPRESA TIPO es una organización dedicada a la venta de poliestireno expandido para uso en construcción, fontanería y calefacción. Autoriza, garantiza y declara los siguientes compromisos:

- Cumplir con los requisitos legales aplicables al Sistema de Gestión de SST y otros que la organización suscribe, incluyendo los principios de la política de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Proteger a todo el personal bajo el control de la organización, mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo.
- Garantizar la identificación de los peligros, evaluación y control de riesgos en nuestras actividades.
- Revisar a intervalos planificados el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr su mejora continua y mejorar el desempeño de la organización.
- Fomentar las competencias y habilidades del personal, así como garantizar la consulta y participación en los elementos que puedan impactar en la seguridad y salud en el trabajo.

La Gerencia General está comprometida con esta política la cual se encuentra difundida a todos los niveles de la empresa, así como a todas aquellas partes interesadas.

Gerente General
EMPRESA TIPO

Figura N° 14: Política de Seguridad y Salud Ocupacional
(Fuente: Elaboración propia)

5.2.2. Planificación

5.2.2.1. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control

Como primer paso de la planificación se encuentra la identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de medidas de control; para ello se ha utilizado el método N° 02 establecido en la “Resolución Ministerial 050-2013-TR” y se ha implementado el siguiente procedimiento. (Ver tabla N° 13).

Para el desarrollo del procedimiento mencionado, se han considerado los siguientes criterios:

a. Criterios de Evaluación de Riesgos.

- **Índice de Probabilidad**, para los efectos correspondientes la probabilidad “P” se estima combinando cuatro componentes de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$P=A+B+C+D$$

Siendo:

A: Número de personas expuestas al riesgo.

B: Grado de Controles implementados al momento de la evaluación.

C: Grado de capacitación y/o entrenamiento del personal que se expone al peligro.

D: Tiempo de exposición al peligro.

Los valores que pueden adoptar cada componente se especifican en la tabla N° 14.

Tabla N° 13: Procedimiento de IPERC

Actividad	Responsable	Registro Asociado
<p>A. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO (IN-SITU) Identificar los peligros de cada área de la “empresa tipo”, luego registrar en la matriz IPERC, esta actividad se realizará conjuntamente con un grupo seleccionado de colaboradores de todo nivel (operarios, técnicos, supervisores y jefes) según los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el proceso (área). • Identificar subproceso. • Identificar las actividades que conforman dicha etapa. • Puesto de trabajo. <p>Para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, la determinación de controles necesarios, se debe tomar en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades rutinarias, no rutinarias y de emergencia. • Actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes). • Comportamiento, capacidad y otros factores asociados a las personas. • Identificación de peligros originados fuera del lugar de trabajo, capaz de afectar adversamente la salud o seguridad de las personas bajo el control de la organización dentro del lugar de trabajo. • Peligros generados en la proximidad del lugar de trabajo por actividades o trabajos relacionados bajo el control de la organización. • Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, provistos por la organización u otros • Cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales. • Diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a la capacidad humana. 	<p>Jefe de área Colaboradores</p>	<p>Matriz IPERC</p>
<p>B. EVALUACIÓN DE RIESGO Evaluar con el objeto de determinar qué riesgos son significativos. Para la evaluación de riesgo y determinación de los controles operativos los responsables deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el índice del riesgo (IR): El índice de riesgo IR, se calcula al multiplicar los valores asignados a los criterios de significancia: (probabilidad y severidad), según las tablas N° 14 y 15. <p><i>IR = ÍNDICE DE PROBABILIDAD x ÍNDICE DE SEVERIDAD</i></p>	<p>Jefe de área Colaboradores</p>	<p>Matriz IPERC</p>
<p>C. DETERMINACIÓN DE CONTROLES Establecer controles a los riesgos teniendo en cuenta la siguiente jerarquía de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación. • Sustitución. • Controles de ingeniería. • Controles administrativos. • Equipos de protección personal. <p>Verificación y aprobación: Revisar y aprobar la matriz de identificación de peligro en reunión de trabajo. Difundir la matriz IPERC: Comunicar y publicar la Matriz IPERC en su área de trabajo sea el caso en: murales, charlar de 5 minutos y/o inducción. Implementación de Controles: Implementar los controles asociados a los riesgos significativos descritos en la matriz IPERC.</p>	<p>Jefe de Planta</p>	<p>MATRIZ IPERC</p>

<p>D. REEVALUACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS</p> <p>Actualizar la Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles” cuando se presenten cambios en la situación actual de la empresa, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instale nueva máquina y/o equipo. • Cuando se establezcan nuevos controles a implementar. • Se reubique o se redistribuyan máquinas y/o equipos. • Se realicen o redistribuyan áreas. • Se contraten un servicio, que implique actividades en las instalaciones. • Se ejecute un proyecto. • Se implementen nuevos procesos o actividades. • Se presenten accidentes o incidentes menores con mayor frecuencia; emergencias reales y resultados de simulacros de emergencias. • Cualquier obligación legal aplicable relacionada a la evaluación de riesgos. 	<p>Jefe de área</p>	<p>MATRIZ IPERC</p>
---	---------------------	-------------------------

(Fuente: Elaboración Propia)

Para el desarrollo del procedimiento mencionado, se han considerado los siguientes criterios:

b. Criterios de Evaluación de Riesgos.

- **Índice de Probabilidad**, para los efectos correspondientes la probabilidad “P” se estima combinando cuatro componentes de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$P=A+B+C+D$$

Siendo:

A: Número de personas expuestas al riesgo.

B: Grado de Controles implementados al momento de la evaluación.

C: Grado de capacitación y/o entrenamiento del personal que se expone al peligro.

D: Tiempo de exposición al peligro.

Los valores que pueden adoptar cada componente se especifican en la siguiente tabla.

Tabla N° 14: Caracterización de Probabilidades

Componentes de la Probabilidad	Valorización de los componentes		
	(1)	(2)	(3)
(A)	De 1 a 9	10 a 20	Más de 21
(B)	Los controles existen y son suficientes	Existen parcialmente pero no son suficientes	No existen
(C)	Personal se encuentra totalmente entrenado en la medida de control de la actividad que desarrolla.	Personalmente se encuentra parcialmente entrenado en la medida de control de la actividad que desarrolla.	Personal sin entrenamiento en la medida de control de la actividad que desarrolla.
(D)	Esporádicamente	Eventualmente	Continuamente

(Fuente: R.M. 050-2013-TR)

- **Índice de Severidad**, es medido según la tabla N° 15.

Tabla N° 15: Caracterización de Severidades

Valorización de la Severidad		
(1)	(2)	(3)
Produce lesión sin incapacidad-lesiones sin descanso médico (Seguridad en el Trabajo) y/o Incomodidad (Salud Ocupacional).	Produce lesión con incapacidad temporal-lesiones con descanso médico (Seguridad en el Trabajo) y/o daño reversible a la salud (Salud Ocupacional).	Produce lesión con incapacidad permanente-lesiones fatales (Seguridad en el Trabajo) y/o daño irreversible a la salud (Salud Ocupacional).

(Fuente: Elaboración Propia)

c. Estimación del nivel de Riesgo y su significancia.

Para los fines propuestos se considerarán como riesgos significativos aquellos que luego de la evaluación den como resultado la denominación de importante e intolerable; según lo establecido, se procedió a determinar las áreas, actividades, puestos de trabajo e identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer medidas de control pertinentes que fueron colocados en una la Matriz IPERC según el proceso que desarrolla la “empresa tipo” (Ver anexo N° 02).

Tabla N° 16: Estimación del Nivel de Riesgo

Nivel de riesgo		Acciones a tomar para establecer Medidas de control de ser necesario	Plazo de implementación de las medidas a tomar
Valor (R)	Interpretación		
4-12	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas existentes deben mantenerse, no son necesarias medidas de control adicionales. En el caso, que algunos criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia puedan ser minimizados, se podrá considerar (no siendo obligatorio) soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. 	<ul style="list-style-type: none"> No Aplica En caso que se considere implementar medidas de control adicionales, el plazo para su ejecución no deberá ser mayor a 6 meses.
13-18	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> En el caso, que algunos criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia puedan ser minimizados, se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas y específicas. En el caso, que los criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia ya NO puedan ser minimizados, se deben mantener los controles existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> El plazo definido para implementar las medidas de control es de 1 a 5 meses. No Aplica
19-24	Importante	<ul style="list-style-type: none"> En el caso que los criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia, puedan ser reducidos, se deben hacer esfuerzos para minimizarlos (puede que se necesiten recursos considerables para controlar el riesgo). La actividad puede iniciarse. En el caso que los criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia NO puedan ser minimizados, se deben mantener y asegurar que los controles existentes se encuentren implementados y la actividad puede iniciarse. 	<ul style="list-style-type: none"> El plazo definido para implementar las medidas de control es de 1 mes. No Aplica
25-36	Intolerable	<ul style="list-style-type: none"> En el caso que los criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia, puedan ser reducidos, se deben hacer esfuerzos para minimizarlos (puede que se necesiten recursos ilimitados). En el caso que los criterios utilizados para hallar la probabilidad de ocurrencia NO puedan ser minimizados, se deben mantener y asegurar que los controles existentes se encuentren implementados para que la actividad pueda iniciarse. 	<ul style="list-style-type: none"> El plazo definido para implementar las medidas de control es inmediato. No Aplica

(Fuente: Elaboración Propia)

5.2.2.2. Requisitos legales y otros requisitos.

Como siguiente paso se deben establecer los requisitos legales y otros que sean aplicables a la “empresa tipo”, para ello se implementó un procedimiento que permita facilitar este proceso de forma continua, como se muestra a continuación.

Tabla N° 17: Procedimiento de Identificación y Evaluación de RR.LL

Actividad	Responsable	Registro Asociado
<p>A. IDENTIFICACION Y ACCESO DE RR.LL El Supervisor a cargo deberá ingresar a la web del diario El Peruano y otras fuentes en la búsqueda de normas publicadas del día y que sean aplicables a las actividades de la “empresa tipo”, revisará cada uno de los títulos de las normas publicadas por el congreso de la república, presidencia del consejo de ministros, produce, relaciones exteriores, ministerio de trabajo, ministerio de salud, entre otros.</p>	Supervisor	Matriz RR.LL
<p>B. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL La evaluación del cumplimiento legal se llevará a cabo como mínimo una vez al año. Para dicha evaluación, se utilizará el formato “Matriz de Identificación y Evaluación de cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros en seguridad y salud ocupacional”. Las matrices de los requisitos legales aplicables deberán ser enviadas a los Jefes de Administración y Producción para su cumplimiento mediante el Programa de Implementación de Requisitos Legales y Otros Requisitos, el cual incluirá como mínimo los campos de actividades, responsables y plazos de implementación. Para la implementación de los requisitos legales y otros requisitos se trabajará en equipo con los mencionados.</p>	Jefes de áreas Supervisor	Matriz RR.LL
<p>C. ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO Una vez identificados los cambios (nuevas leyes, modificaciones y/o derogaciones) en los requisitos legales y otros, el Supervisor actualizará el registro de la Matriz de Identificación y Evaluación de cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros en seguridad y salud ocupacional.</p>	Supervisor	MATRIZ RR.LL
<p>D. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN De ser necesario deberá solicitar capacitación o generar un requerimiento complementario para la aclaración de las obligaciones legales, realizado por un especialista externo. El Supervisor mantendrá los archivos actualizados de forma digital para la “empresa tipo” sobre los requisitos legales y otros requisitos aplicables al SG-SSO.</p>	Supervisor	MATRIZ RR.LL

(Fuente: Elaboración Propia)

Según el procedimiento establecido, se elaboró la Matriz de Identificación y Evaluación del cumplimiento de Requisitos Legales, considerando la siguiente base legal:

- Constitución Política del Perú
- Norma OHSAS 18001:2007
- Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- Ley N° 30222 – Modificatoria de la Ley 29783
- Ley N° 29981 “Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL).
- Ley N° 27050 “Ley general de la persona con discapacidad”.
- Ley N° 27942 “Ley de Prevención y Sanción del hostigamiento sexual”
- Ley N° 29409 “Ley que concede el derecho de licencia por paternidad a los colaboradores de la actividad pública y privada”.
- Ley N° 30102 “Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar”.
- Ley N° 28551 “Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia”.
- Ley N° 28806 “Ley General de Inspección del trabajo”.
- D.S. 012-2014-TR “Decreto Supremo que aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley De Seguridad Y Salud en el Trabajo”.
- D.S. 012-2012-TR “Reglamento de multas del MTPE”.
- D.S. 006-2014-TR "Modifican Reglamento de la Ley N° 29783”.
- D.S. 012-2013-TR “Modifica el Reglamento de la ley general de inspección del trabajo”.
- D.S. 005-2012-TR “Reglamento de la Ley N° 29783”.

- R.M. 050-2013-TR “Formatos referenciales con la información mínima que debe contener los registros obligatorios del SG-SST”.
- R.M. 375-2008-TR “Norma básica de Ergonomía y de procedimientos de evaluación de riesgos disergonómico”.

5.2.3. Objetivos y Programas

Como tercer paso para la aplicación de la Norma OHSAS 18001 en el sistema de gestión de SSO, es de suma importancia establecer los objetivos y programas que nos permitirán obtener un sistema eficiente.

5.2.3.1. Objetivos del SG-SSO

Una vez establecida la Política, el IPERC y los requisitos legales aplicables al rubro de la “empresa tipo” se procederá a determinar los objetivos referentes a la Seguridad y Salud Ocupacional.

A fin que las actividades a realizar de aquí en adelante estén encaminadas en alcanzar los objetivos propuestos y las metas visualizadas; se realizó una matriz donde se presentan los compromisos, objetivos, indicadores y metas que servirán como base para el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (Ver tabla N° 18).

Tabla N° 18: Objetivos y metas del SG-SSO

LOGO DE LA EMPRESA		OBJETIVOS Y METAS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					Código: Versión: 01 Página: 1 / 1	
						Fecha de Actualización:		
SISTEMA DE GESTIÓN	COMPROMISO CON LA POLÍTICA DE SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	OBJETIVO	INDICADOR DE DESEMPEÑO	META	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	REGISTRO DE REFERENCIA	
S E G U R I D A D Y S A L U D O C U P A C I O N A L	Proteger a todo personal bajo el control de la organización, mediante la prevención de incidentes, enfermedades ocupacionales .	Reducir el Índice de Frecuencia de Accidentes en el año móvil	$IF = (N^{\circ} \text{ Accidentes} \times 200,000) / \text{HHT.}$	≤ 50	Supervisor de Seguridad	Mensual	NXP-F-006 Índice de Frecuencia, Accidentabilidad (Gravedad) NXP-F-007 Registro Estadístico de SST	
		Reducir el Índice de Gravedad de Accidentes en el año móvil	$IG = (N^{\circ} \text{ Dias perdidos} \times 200,000) / \text{HHT.}$	≤ 500	Supervisor de Seguridad	Mensual	NXP-F-006 Índice de Frecuencia, Accidentabilidad (Gravedad) NXP-F-007 Registro Estadístico de SST	
		Prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales	$I = (N^{\circ} \text{ de EMOs realizados} / N^{\circ} \text{ de EMOs programados}) \times 100\%$	100%	Supervisor de Seguridad	Mensual	NXP-PR-001 / Control del Programa anual de SSO	
		Prevenir la ocurrencia de accidentes a través del reporte de incidentes	$I = (N^{\circ} \text{ Actos y/o Condiciones Substandares Cerrados} / N^{\circ} \text{ Actos y/o Condiciones Substandares Reportados}) \times 100\%$	100%	Supervisor de Seguridad	Anual	NXP-PR-001 / Control del Programa anual de SSO	
	Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias	Ejecutar los simulacros programados.	$I = (N^{\circ} \text{ Simulacros ejecutados} / N^{\circ} \text{ Simulacros programados}) \times 100\%$	≥ 80%	Supervisor de Seguridad	Anual	NXP-PR-001 / Control del Programa anual de SSO	
		Realizar inspecciones de SST dirigidas a preparación y respuesta ante emergencias.	$I = (N^{\circ} \text{ Inspecciones ejecutadas} / N^{\circ} \text{ Inspecciones programados}) \times 100\%$	≥ 90%	Supervisor de Seguridad	Anual	NXP-PR-001 / Control del Programa anual de SSO	
	Incrementar las competencias y habilidades del personal	Incrementar la asistencia del personal a las inducciones, capacitaciones y entrenamiento para la prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales	% A = (NPA/NPC)*100	≥ 85%	Supervisor de Seguridad	Mensual	NXP-PR-001 / Control del Programa anual de SSO	
		Incrementar la asistencia del personal a las charlas diarias de 5 minutos	% A = (NPA/NPC)*100	≥ 85%	Supervisor de Seguridad	Mensual	NXP-PR-001 / Control del Programa anual de SSO	
			FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:			
			ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:			

(Fuente: Elaboración Propia)

5.2.3.2. Programas del SG-SSO

Los programas desarrollados para la “empresa tipo” se han realizado según las especificaciones normativas legales (Ley N° 29783) y las necesidades que se tienen en base a los riesgos evaluados en la matriz IPERC.

Se implementaron tres (03) programas que permiten de forma rápida y sencilla el cumplimiento de las actividades especificadas como necesarias para el desarrollo del SG-SSO.

El primero es el programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional (Ver tabla N° 19) que proviene del análisis establecido en el Plan Anual de SSO y resume las actividades a realizar con el fin de lograr los objetivos y alcanzar las metas propuestas.

Asimismo, se implementó el Programa de Mantenimiento Preventivo (Ver tabla N° 20) que busca mantener en óptimas condiciones las ocho (08) maquinas mecánicas que funcionan de forma continua y evitar que algún desperfecto pueda alterar la seguridad y salud de los colaboradores.

El tercer programa implementado está basado en el monitoreo ocupacional, que permitirá conocer los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales a los que los colaboradores se encuentran expuestos durante el desarrollo de sus actividades. Este monitoreo será realizado por una empresa externa que presentará un informe detallado de los resultados y con ello se implementará un plan de acción basado en las recomendaciones.

Tabla N° 20: Programa de mantenimiento preventivo

LOGO DE LA EMPRESA		PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2017 - 2018													CODIGO Versión: 01																																					
CATEGORIA	EQUIPO	UBICACIÓN	RESPONSABLE	AREA	FRECUENCIA	JULIO	AGOSTO	SETIEMB.	OCTUBRE	NOV.	DICIEM.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO																																			
						sem 01	sem 02	sem 03	sem 04	sem 05	sem 06	sem 07	sem 08	sem 09	sem 10	sem 11	sem 12	sem 13	sem 14	sem 15	sem 16	sem 17	sem 18	sem 19	sem 20	sem 21	sem 22	sem 23	sem 24	sem 25	sem 26	sem 27	sem 28	sem 29	sem 30	sem 31	sem 32	sem 33	sem 34	sem 35	sem 36	sem 37	sem 38	sem 39	sem 40	sem 41	sem 42	sem 43	sem 44	sem 45	sem 46	sem 47
Maquina	BLOQUERA	Planta Nexpol	Jefe de Produccion	Produccion																																																
	1.- Electrico - electronico				6 meses																																															
		1.1.- Tableros de control																																																		
		1.2.- Motores																																																		
	2.- Mecanica				6 meses																																															
		2.1.- Valvula de compuerta																																																		
		2.2.- Empaquetaduras																																																		
		2.3.- Sistema de transmision																																																		
		2.4.- Lubricacion																																																		
	3.- Electro neumatico				6 meses																																															
		3.1.- Electro - valvulas																																																		
		3.2.- Unidades de mantenimiento																																																		
		3.3.- Pistones de neumaticos																																																		
	4.- Sistema hidraulico				6 meses																																															
		4.1.- Bomba hidraulica																																																		
		4.2.- Pistones hidraulicos																																																		
		4.3.- Reguladores de presion																																																		
		4.4.- Valvulas hidraulicas																																																		
Maquina	EXPANSORA 01	Planta Nexpol	Jefe de Produccion	Produccion																																																
	1.- Electrico - electronico				6 meses																																															
		1.1.- Tableros de control																																																		
		1.2.- Motores																																																		
	2.- Mecanica				6 meses																																															
		2.1.- Valvula de compuerta																																																		
		2.2.- Empaquetaduras																																																		
		2.3.- Sistema de transmision																																																		
		2.4.- Lubricacion																																																		
	3.- Electro neumatico				6 meses																																															
		3.1.- Electro - valvulas																																																		
		3.2.- Unidades de mantenimiento																																																		
		3.3.- Pistones de neumaticos																																																		

Maquina	CALDERO	Planta Nexpol	Jefe de Produccion	Produccion														
	1.- Electrico - electronico				6 meses													
		1.1.- Tablero de Control																
		1.2.- Bomba de agua																
	2.- Mecanica				1 año													
		2.1.- Calibración de prensostato 1 de caldera (terceros)																
		2.2.- Calibración de prensostato 2 de caldera (terceros)																
		2.3.- Calibración de prensostato 3 de caldera (terceros)																
		2.4.- Calibración de manometro de caldera (terceros)																
		2.5.- Calibración de válvula de seguridad de Caldera (terceros)																
		2.6.- Calibración de termómetro de chimenea de Caldera (terceros)																
		2.7.- Revision interior del cadero																
		2.8.- Calibracion de instrumento de presion																
Maquina	COMPRESOR	Planta Nexpol	Jefe de Produccion	Produccion														
	1.- Electrico - electronico				Por horas													
		1.1.- Revisión de Tablero Eléctrico																
		1.2.- Inspección del Sistema de Control																
	2.- Mecanica				Por horas													
		2.1.- Cambio de filtro de aire																
		2.2.- Cambio de filtro de aceite																
		2.3 Regulación de faja																
		2.4.- Calibración de válvulas de seguridad (terceros)																
		2.5.- Calibración de manómetro de presión (terceros)																
		2.6.- Calibración de presostato 2 (terceros)																
		2.7.- Calibración de termómetro de chimenea (terceros)																
		2.8 Revisión del motor de tornillo.																
	3.- Secador				Por horas													
		3.- Limpieza General																
Maquina	CORTADORA 01	Planta Nexpol	Jefe de Produccion	Produccion														
	1.- Electrico - electronico				6 meses													
		1.1.- Motores																
		1.2.- Transformadores																
		1.3.- Tablero																
	2.- Mecanica				6 meses													
		2.1.- Cadena de transmision																
		2.2.- Fajas de transmision																
		2.3.- Fajas de elevadoras de altura																
	3.- Electro neumatico				6 meses													
		3.1.- Sistema de pistones																
Maquina	CORTADORA 02	Planta Nexpol	Jefe de Produccion	Produccion														
	1.- Mecanica electrico				6 meses													
		1.1.- Motores electricos																
		1.2.- Faja elevadoras de altura																
		1.3.- Transformadores																

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

5.2.4. Implementación y Operación

5.2.4.1. Recursos, funciones y responsabilidades

La organización tiene la obligación de brindar recursos económicos y humanos que permitan implementar y mantener en óptimas condiciones el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Así mismo se determinaron las funciones y responsabilidades según la estructura organizacional de la “empresa tipo” considerando alto grado de compromiso por parte de cada uno.

Se presenta el cuadro N° 21 donde se especifican responsabilidades para cada miembro de la organización.

5.2.4.2. Competencia, formación y concientización

Es de suma importancia establecer, implementar y mantener un procedimiento que permita identificar las necesidades de formación relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, asegurar la brecha existente para que todo el personal se encuentre competente para llevar a cabo su trabajo basado en aprendizaje, capacitación, entrenamiento y/o experiencia, y la toma de conciencia en referencia a los elementos del sistema, funciones y responsabilidades sobre ellos, y las consecuencias reales o potenciales de desviarse del cumplimiento, así como los beneficios en el desempeño personal.

Por ello, se implementó la tabla N° 21, que muestra un procedimiento adecuado para esta etapa.

Tabla N° 21: Funciones y responsabilidades

RESPONSABLE	FUNCIONES
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • En su calidad de más alto nivel ejecutivo de la empresa es el primer responsable de la seguridad y debe estar totalmente comprometido con el desarrollo del SG-SSO. • Aprobar los documentos del SG-SSO. • Participar en las inspecciones inopinadas mostrando su compromiso con el SG-SSO. • Evaluar el desarrollo del SG-SSO y el desempeño de su personal. • Proveer los recursos necesarios para la implementación, desarrollo y mantenimiento del SG-SSO.
Jefes de área	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en las inspecciones inopinadas mostrando liderazgo y compromiso hacia la seguridad. • Evaluar el desarrollo del SG-SSO y el desempeño de su personal. • Proveer los recursos necesarios para la implementación, desarrollo y mantenimiento del SG-SSO. • Es el primer responsable de la seguridad y del mantenimiento de las condiciones seguras. • Respalda y hacer suyas las directivas y recomendaciones que se propone a través de los Monitores de Seguridad a fin de garantizar la seguridad operativa y el cumplimiento de las políticas respectivas. • Controlar que cada supervisor y colaborador, cumpla con las actividades y capacitación sobre el SG-SSO. • Participar en el programa de capacitación y el programa de inspecciones. Dicha participación quedará registrada en los formatos correspondientes.
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e implementar el plan de SSO. • Elaborar y mantener las estadísticas mensuales de accidentabilidad y registros de accidentes e incidentes • Elaborar el Análisis de Riesgo para las tareas de alto riesgo y elaborar procedimientos específicos para la eliminación y control de riesgos. • Participar en la investigación de los accidentes / incidentes y otras investigaciones donde se requiere su participación. • Elaborar y mantener el programa de capacitación y sensibilización, así como desarrollar y disponer de material para las charlas en tema de prevención de pérdidas. • Elaborar e implementar el Programa de Inspecciones. • Desarrollar el análisis de riesgo en cada etapa de los trabajos en ejecución, identificando, evaluando y controlando los riesgos. • Dirigir la charla de inducción y hacer firmar el formato respectivo al colaborador o subcontrata, antes de iniciar la jornada laboral. • Verificar permanentemente, que se cumplan las directivas, normas y procedimiento de trabajos. • Mantenerse en estado de observación permanente supervisando el desarrollo de los trabajos y corrigiendo de inmediato, en la medida de lo posible, los actos y condiciones sub estándares que pudieran presentarse. En casos de alto riesgo deberá detener las operaciones hasta eliminar la situación de peligro. • Desarrollar el ATS antes del inicio de cada actividad nueva y cuando existan variaciones en las condiciones iniciales de la misma. • Informar a los colaboradores a su cargo, a cerca de los peligros y aspectos ambientales asociados al trabajo que realizan y asegurarse que conozcan las medidas preventivas y de control adecuadas para evitar accidentes que generen lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción del proceso constructivo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y hacer cumplir con los procedimientos de trabajo y directivas de prevención de riesgos durante el desarrollo de los trabajos. • Solicitar oportunamente, los equipos de protección personal (EPP) e implementos de seguridad requeridos para el desarrollo de los trabajos que le han sido asignados. • Instruir a su personal sobre el correcto uso y conservación de los equipos de protección personal (EPP) e implementos de seguridad para el desarrollo de los trabajos asignados y solicitar oportunamente la reposición de los que se encuentren deteriorados. • Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su frente de trabajo. • Disponer la colocación, en caso las condiciones de entorno lo requieran, de la señalización y protecciones colectivas necesarias, antes de retirarse del frente de trabajo.
Responsable de Almacén	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que las herramientas, equipos portátiles y equipos de protección personal, estén en buen estado y cumplan con los estándares seguridad establecidos, antes de entregarlos al colaborador que lo solicite. • Tramitar oportunamente los requerimientos de equipos de protección personal (EPP) e implementos de seguridad y mantener un stock mínimo que asegure el abastecimiento permanente y reemplazo inmediato en caso de deterioro. Solicitar información, acerca de los equipos de protección personal (EPP) que cumplan con los estándares internacionales y con la calidad. • Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección individual y sistemas de protección colectiva, a fin de garantizar su perfecto estado al momento de entregarlos al colaborador.
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar e informar los resultados de las inspecciones y observaciones de seguridad. • Aprobar el programa de SSO y proponer cambios para su cumplimiento. • Recomendar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad que sirvan para la prevención de riesgos profesionales.
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Es condición de empleo cumplir con las políticas, normas, reglamentos y procedimientos establecidos en materia de seguridad y protección del medio ambiente. En caso de no cumplir, estará sujeto a recibir sanciones disciplinarias. • El colaborador no creará una situación insegura capaz de producir un accidente para él o para sus compañeros. Cualquier colaborador que observe una situación de riesgo tiene la obligación de reportarla a su supervisor y si le fuera posible eliminarla sin peligro, deberá hacerlo. El responsable de área y/o supervisor que reciba un reporte de situación insegura tiene la obligación de tomar acción inmediata para eliminarla. • Todo accidente / incidente debe ser reportado por el colaborador, de inmediata a su supervisor el cual reportará al encargado de seguridad. • Podrá negarse a realizar una tarea que no cumpla con las condiciones adecuadas de seguridad y que ponga en peligro su integridad física. Para ello, exponga el problema a su supervisor inmediato, si en caso no obtiene solución a su inquietud recurra al Monitor de seguridad. • Los equipos de protección personal son de uso obligatorio mientras el colaborador en las áreas operativas estos son: casco de seguridad, botines de cuero con punta de acero o botas de jebe con punta de acero y dieléctricos para el caso de trabajos en instalaciones energizadas, lentes de protección y ropa de trabajo adecuada.

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

Tabla N° 22: Competencia, formación y concientización

Actividad	Responsable	Registro Asociado
<p>A. COMPETENCIA DEL PERSONAL Las competencias asociadas a seguridad y salud ocupacional han sido definidas, evaluadas y analizadas de acuerdo a los resultados de análisis de riesgos significativos y no significativos, así como del perfil de puestos requeridos para sus labores. De esta manera, se determinó cuáles son las brechas existentes por puesto de trabajo. Logrando reducir todo impacto a la seguridad y salud ocupacional, basado en educación y formación. El desarrollo del perfil tendrá la asesoría y soporte del área de Seguridad al Jefe de Administración para la adecuación a los perfiles de puestos.</p>	<p>Gerencia General Efes de áreas</p>	<p>Perfil de puesto</p>
<p>B. FORMACIÓN</p> <p>a. Definición de Temas. El área de SSO planificará y elaborará el programa anual de capacitación, con el objetivo de mejorar las competencias y habilidades de cada colaborador, además se enviará una copia del programa de capacitación al Jefe de Administración. El programa se elaborará según el resultado del análisis de riesgos de cada área de acuerdo al puesto de trabajo y entre otros.</p> <p>b. Coordinación y Ejecución de Capacitación / Entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación Interna: Según el programa de capacitación el área de SSO es responsable para la ejecución de la capacitación, la fecha para la preparación y comunicación al personal, sala, proyector etc. según corresponda. • Participación: Registrar la asistencia del personal en capacitación, durante el dictado del tema, agregando el nombre y firma correspondiente, utilizando el formato asistencia a capacitación. • Eficacia de la Capacitación (Evaluación y resultados): Para asegurar el entendimiento y eficacia de las capacitaciones a todo el personal, se considera diversos tipos de controles, entre ellos el examen escrito al finalizar la capacitación o mediante las inspecciones, observaciones planeadas y no planeadas en seguridad y salud ocupacional (Comportamiento de actos y condiciones subestándares generadas por el colaborador). Los resultados serán evaluados por el área de SSO, en caso que los resultados del examen no alcancen la nota aprobatoria, se reprogramará otra evaluación. Para el caso de las inspecciones de evaluará los resultados de acciones positivas. 	<p>Supervisor de Seguridad</p>	<p>Programa anual de capacitación y Sensibilización</p>
<p>c. CONCIENTIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y sensibilización general: Realizar la inducción al nuevo personal ingresante, donde se transmitirá los conocimientos en la política SST, identificación de Peligros, conceptos básicos, norma de seguridad; luego registrar la asistencia y evaluar por medio de un examen escrito. • Charla de 5 Minutos: De forma obligatoria se realizará las charlas de 5 minutos en las áreas operativas y será antes de iniciar su jornada laboral del día en coordinación y participación del Jefe de Planta. 	<p>Supervisor de Seguridad</p>	<p>Registro de asistencia</p>

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

5.2.4.3. Comunicación, participación y consulta

En esta etapa se establecieron pautas de comunicación interna y externa (consultas y participación) entre los distintos niveles y funciones en materia de prevención de riesgos laborales. Estipulando que de realizarse cualquier cambio que pueda afectar o impactar al Sistema de Gestión, se establecerán mecanismos de actuación garantizando que la recepción, documentación y respuesta sean pertinentes y documentando la decisión.

Con ello se busca comunicar internamente la información pertinente del SG-SSO entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios según correspondan, asegurando que los procesos de comunicación permitan que las personas que realizan trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua.

Asimismo, la organización debe comunicar externamente información pertinente al SG-SSO, según los requisitos legales y otros requisitos; pueden acceder a la participación y consulta cualquier personal de la “empresa tipo”, contratistas, visitantes y partes interesadas.

Para ello, la “empresa tipo” cumpliendo lo requerido en el D.S. 005-2012-TR establecerá y mantendrá disposiciones y procedimientos para:

- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud ocupacional.
- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud ocupacional entre los distintos niveles y cargos de la organización.

a. Documentos de comunicación externa

La “empresa tipo” recepcionará los documentos de origen externo, los cuales deben evaluados por el área de Seguridad y Salud Ocupacional; a través de mecanismos para recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud ocupacional.

Las comunicaciones externas pueden ser recibidas o emitidas de diversas formas, a través de cartas, fax, solicitudes, oficios, teléfono y correos electrónicos.

b. Comunicaciones de Seguridad Y Salud Ocupacional Internas

Los tipos de comunicación interna a emitirse son:

- Memorándum.
- Acta de reunión (ver anexo N° 04).
- Informes.
- Correo Electrónico (Email).
- Boletines.

Los tipos de información a comunicar son: política de SSO, peligros y riesgos, requisitos legales y del producto, procedimientos e instructivos, capacitaciones, responsabilidades, recursos, no conformidades, acciones correctivas o preventivas, auditorías, registros, objetivos, metas del SG-SSO, plan de respuesta ante emergencias, cumplimiento de Requisitos legales y cambios del Sistema de Gestión, etc.

c. Comunicación con contratistas

Las comunicaciones con los contratistas en relación a los peligros e impactos de seguridad y salud ocupacional se realizarán mediante una

inducción, que se ejecuta al inicio del primer día de trabajo del contratista, estando a cargo del Área de Seguridad y Salud Ocupacional.

d. Participación

Los trabajadores de cada área deberán participar en el desarrollo del sistema de gestión de SSO en:

- La identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- La investigación de incidentes.
- Desarrollo y revisión de las políticas, objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Sobre los cambios que afecte a su seguridad y salud.
- Elección de los Representantes en asuntos de seguridad y salud.

Los trabajadores serán informados a través del Jefe de Planta los acuerdos relacionados a su participación en el desarrollo del SG-SSO

e. Consulta

Los trabajadores serán consultados a través del responsable de área a través del Supervisor de Seguridad Industrial, sobre los cambios que afecten su seguridad y salud ocupacional.

En caso sea aplicable se consultará a las partes interesadas externas sobre asuntos relativos a su seguridad y salud ocupacional.

5.2.4.4. Documentación

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional está constituida por la política, planes, programas, formatos referenciales, registros, procedimientos, instructivos, reglamento interno, boletines y matrices que permiten establecer cimientos en la materia,

bridándole a la organización una solidez continua que permita la mejora necesaria.

Todos estos documentos se encuentran en los dos (02) listados maestros (ver tabla N° 23 y 24).

Tabla N° 23: Listado Maestro de documentos

LOGO DE LA EMPRESA		LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS			CODIGO
Responsable de Actualizar:				FECHA:	
CODIGO	TIPO DE DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	ELABORADO POR	REVISADO POR
	Política	<u>Seguridad y Salud Ocupacional</u>	01		Jefe de Administración
	Plan	<u>Seguridad y Salud Ocupacional</u>	01		Jefe de Administración
	Plan	<u>Acción de monitoreo ocupacional</u>	01		Jefe de Administración
	Plan	<u>Contingencias y respuesta ante emergencias</u>	01		Jefe de Administración
	Programa	<u>Seguridad y Salud Ocupacional</u>	01		Jefe de Administración
	Programa	<u>Monitoreo ocupacional</u>	01		Jefe de Administración
	Programa	<u>Mantenimiento Preventivo</u>	01		Jefe de Administración
	Programa	<u>Capacitaciones Anuales - Generales</u>	01		Jefe de Administración
	Programa	<u>Entrenamiento de Brigadas</u>	01		Jefe de Administración
	Reglamento	<u>Interno de SSO</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Requisitos Legales</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Control de documentos y registro</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Competencia, formación y toma de conciencia</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Comunicación, participación y consulta</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>IPERC</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Respuesta ante Emergencias</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Análisis de trabajo seguro</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Permiso para trabajos controlados</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Auditoria Interna</u>	01		Jefe de Administración

	Procedimiento	<u>Investigación de accidentes e incidentes</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>No conformidades. Acciones correctivas y preventivas</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Manejo de Materiales Peligrosos</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Orden y Limpieza</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Inspecciones de SSO</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Trabajos en Altura</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Manipulación de cargas</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Seguridad en Oficinas</u>	01		Jefe de Administración
	Procedimiento	<u>Trabajos en caliente</u>	01		Jefe de Administración
	Instructivo	<u>Escaleras</u>	01		Jefe de Administración
	Recomendación de SST	<u>Administración y Finanzas</u>	01		Jefe de Administración
	Recomendación de SST	<u>Almacén</u>	01		Jefe de Administración
	Recomendación de SST	<u>Auxiliar de Limpieza</u>	01		Jefe de Administración
	Recomendación de SST	<u>Planta - Producción</u>	01		Jefe de Administración
	Recomendación de SST	<u>Sub Gerente de Ventas</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Normas Internas de SST</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Acto y Condición Subestándar</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Flujo de Reportes de Incidentes</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Formatos SSO</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Brigadas de Emergencia</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Aprendiendo a Segregar los residuos sólidos</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Seguridad y Salud en el Trabajo</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Mochila de Emergencias</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Medidas de Seguridad en caso de Sismos</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Simulacro de Sismo</u>	01		Jefe de Administración
	BOLETIN	<u>Ahorro de energía</u>	01		Jefe de Administración
	MATRIZ	<u>Requisitos Legales</u>	01		Jefe de Administración
	MATRIZ	<u>IPERC</u>	01		Jefe de Administración

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

Tabla N° 24: Listado Maestro de Registros

LOGO DE LA EMPRESA	LISTADO MAESTRO DE REGISTROS					CODIGO VERSION: 01	
Responsable de Actualizar:			Fecha de Actualización:				
CÓDIGO	TÍTULO DEL REGISTRO	VERSIÓN	ALMACENAMIENTO		UBICACIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN FINAL
			ELECTRÓNICO	FÍSICO			
NXP-F-001	Accidentes de trabajo / Incidentes Peligrosos	01	x	x			
NXP-F-002	Exámenes médicos ocupacionales	01	x				
NXP-F-003	Monitoreo de Agentes	01	x	x			
NXP-F-004	Inspecciones Internas de SST	01	x	x			
NXP-F-005	Resultados Estadísticos	01	x	x			
NXP-F-006	Entrega de EPPs	01	x	x			
NXP-F-007	Asistencia	01	x	x			
NXP-F-008	Auditorías	01	x	x			
NXP-F-009	Enfermedades Ocupacionales	01	x				
NXP-F-010	Incidente Peligroso	01	x				
NXP-F-011	Estadístico de SST	01	x	x			
NXP-F-012	Acta de reunión	01	x	x			
NXP-F-013	Papeleta de Sanción - SST	01	x	x			
NXP-F-014	Programación de Personal contratista	01	x	x			
NXP-F-015	Listado maestro de documentos internos	02	x				
NXP-F-016	Listado maestro de registros	04	x				
NXP-F-017	Reporte de incidente	01	x	x			
NXP-F-018	Actos y condiciones inseguras	01	x	x			
NXP-F-019	Listado de hoja de seguridad - MSDS	01	x	x			
NXP-F-020	Informe preliminar de Accidentes e incidentes	01	x	x			
NXP-F-021	Declaración de accidente de trabajo	02	x	x			
NXP-F-022	Planificación de simulacros de emergencia	03	x	x			

NXP-F-023	Informe de Simulacros y evaluación de emergencias	01	x	X			
NXP-F-024	Plan de Auditoria Interna	01	x	x			
NXP-F-025	Matriz de IPERC	02	x	x			
NXP-F-026	Inspección de extintores	01	x	x			
NXP-F-027	Inspección de escaleras	01	x	x			
NXP-F-028	Inspección de botiquín	01	x	x			
NXP-F-029	Inspección de luces de emergencia	01	x	x			
NXP-F-030	Inspección de EPPs	01	x	x			
NXP-F-031	Inspección de Orden y Limpieza	01	x	x			
NXP-F-032	Objetivos y metas	01	x	x			
NXP-F-033	Inspección del Elevador	01	x	x			
NXP-F-034	Inspección de la Caldera	01	x	x			
NXP-F-035	Inspección del Compresor	01	x	x			
NXP-F-036	Inspección de la máquina Expansora	01	x	x			
NXP-F-037	Inspección de la máquina Bloquera	01	x	x			
NXP-F-038	Inspección de la máquina Cortadora	01	x	x			
NXP-F-039	Análisis de Trabajo Seguro	01	x	x			
NXP-F-040	Análisis de Trabajo Seguro - RESIDENTE	01	x	x			
NXP-F-041	Permiso para trabajos controlados	01	x	x			
NXP-F-042	Permiso para trabajos en altura	01	x	x			
NXP-F-043	Permiso para trabajos en caliente	01	x				
NXP-F-044	Indicadores Estadísticos OBJ - METAS	01	x				
NXP-F-045	Cargo De Entrega De Adendas	01	x	x			
NXP-F-046	Programa De Auditores Internos Y Externos	01	x				
NXP-F-047	Listado De Auditores Internos Calificados	01	x				

NXP-F-048	informe de auditoria	01	x				
-----------	----------------------	----	---	--	--	--	--

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

5.2.4.5. Control de Documentos

Para el control de documentación se establecieron lineamientos que permitan elaborar, revisar, aprobar, distribuir y modificar la documentación disponible en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional; asimismo, poder controlar los registros pertinentes.

Se aplicará a todos los documentos de los diferentes procesos de la organización que formen parte del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la “empresa tipo”, ya sean éstos de origen interno o externo.

Para ello se desarrollará el siguiente procedimiento:

A. Documentos Internos

Tabla N° 25: Procedimiento de Documentos internos

Actividad	Responsable	Registro Asociado
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de documentos: Se elaboraron los documentos de acuerdo a lo establecido en el Anexo N.º 05, 06 y 07 para la elaboración de procedimientos, instructivos y formatos. Asegurar que los documentos elaborados sean legibles, es decir de fácil entendimiento. 	Supervisor	--
<ul style="list-style-type: none"> Revisión y publicación: Los documentos fueron revisados antes de su emisión. Los documentos entran en vigencia hasta 3 días útiles después de su publicación. Los documentos son incluidos en el Listado maestro de documentos internos y/o en el Listado maestro de registro. 		--
<ul style="list-style-type: none"> Codificación: Los documentos son codificados según lo establecido en el Anexo N.º 05. 	Supervisor	Según Anexo N.º 05
<ul style="list-style-type: none"> Distribución: Los documentos físicos a distribuir son impresos y tendrán una marca de agua en todas las páginas con la descripción "Copia Controlada" y registrar en el Listado de distribución de documentos. Se debe asegurar que las copias controladas de los documentos se encuentren disponibles en los puntos de uso. Solicitar la versión anterior de las copias controladas para su destrucción, evitando el uso indebido de copias obsoletas. 	Supervisor	Listado maestro de documentos internos
<ul style="list-style-type: none"> Actualización y comunicación de los documentos: Actualizar y comunicar la actualización del documento vía e-mail, distribuir el documento controlado según necesidad del usuario; actualización del listado maestro de documentos internos. 	Supervisor	Listado maestro de documentos
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de los documentos: Implementar la documentación que implique su responsabilidad. 	Jefe de Planta	--
<ul style="list-style-type: none"> Modificación de documentos: Cuando se agregue una palabra o párrafo, estos cambios se deben de indicar en letra cursiva y negrita. Cuando se anula una palabra o párrafo, al final de cada párrafo se coloca asterisco entre paréntesis. Los cambios realizados se mantienen así hasta la siguiente revisión. Los cambios en las versiones anteriores dejan de identificarse en la nueva versión. En el caso de los formatos la modificación se evidencia con el cambio de versión. 	Supervisor	--

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

B. Documentos Externos

El supervisor identificó los documentos de procedencia externa y comunico para su respectivo registro.

C. Control de Registros.

Tabla N° 26: Procedimiento de Control de Registros

Actividad	Responsable	Registro Asociado
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de Registros: Identificar los registros por nombre y/o código e indicar en el “Listado maestro de registros”. Asegurar que los datos registrados estén con letra legible, (fáciles de entender) y en lo posible evitando borrones. 	Supervisor	Listado maestro de registros
<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento y clasificación de registros: Almacenar o archivar los registros en las siguientes formas: En archivadores o fólder. En archivos electrónicos. Clasificar los registros por área, proceso, fechas, líneas de producción, etc. 	Supervisor	--
<ul style="list-style-type: none"> Protección de los registros: Los registros mantenidos en forma física, papel o similar, se protegen en estantes, gavetas o archivadores adecuados y se preservan del deterioro. Revisar y asegurar el mantenimiento de los registros, de tal forma que, en lo posible, estén legibles, actualizados y protegidos contra cualquier daño: fuego, robo, extracción no autorizada, roturas, etc., durante el tiempo de retención. 	Supervisor	--
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de retención y disposición de registros: Establecer el tiempo de retención y disposición final de los registros en “Listado maestro de registros”. 	Supervisor	Listado maestro registros

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

D. Revisión y actualización de Documentos.

En esta etapa se revisaron todos los documentos.

5.2.4.6. Control Operacional

En esta etapa se establecieron las políticas y normas en relación a los controles y procedimientos operacionales a implementarse en la “empresa tipo” a fin de asegurar de que las actividades de trabajo se desempeñen con seguridad, proteger la salud de los colaboradores y cumplir con las disposiciones reglamentarias.

Para ello y con el fin de proteger la vida y la salud de los colaboradores, en la “empresa tipo” se implementaron controles apropiados que incluyen

la participación de las áreas operativas, mantenimiento y supervisión en la revisión, diseño y desarrollo de los mismos.

Estos controles incluirán:

- Procedimientos operativos apropiados para todas las actividades laborales.
- Supervisión de Tareas.
- Reglamento Interno y normas.
- Controles de Ingeniería de ser necesario.
- Equipos de Protección Personal.

El control aplicado deberá mantenerse en la jerarquía de control tan alta como sea posible, para ello la Gerencia General asegurará que se implementen los procedimientos operativos apropiados para todas las actividades laborales que incluyan la identificación de los requerimientos de capacitación, equipos y mano de obra.

Los procedimientos implementados abarcaron los siguientes temas:

- Equipo de protección personal
- Orden y limpieza.
- Manejo de materiales peligrosos.
- Trabajos en altura.
- Trabajos en caliente.
- Permisos para Trabajos controlados.
- Análisis de Trabajo Seguro.
- Operación de equipos.
- Manipulación de cargas.

5.2.4.7. Gestión de Emergencia

Como parte de la gestión de emergencia, la “empresa tipo” como responsable de sus actividades en la transformación de Poliestireno expandido de alta calidad, se ha implementado su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado a la realidad de sus procesos con la finalidad de prevenir fundamentalmente contingencias y/o emergencias que puedan afectar a la seguridad, salud de sus colaboradores y el entorno social, en segundo lugar responder a estas situaciones en forma oportuna y eficazmente preservando su imagen, garantizando la seguridad de sus procesos dentro del marco de su política de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro del cual la integridad física de sus colaboradores es el objetivo principal del presente.

Por lo mismo es necesario, que los planes de contingencias se mantengan revisados y actualizados en forma periódica para poder aplicar la acción inmediata que la situación de emergencia requiera.

Para ello se ha establecido el siguiente organigrama para casos de emergencias:

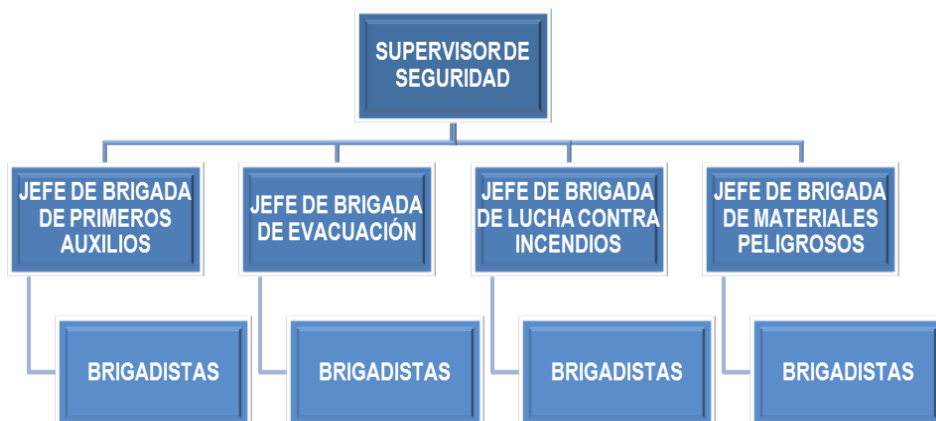


Figura N° 15: Composición del Sistema de Emergencias
(Fuente: Elaboración Propia)

Asimismo; se asignan funciones y responsabilidades, tipos y ámbitos de emergencias, evaluación de riesgos, comunicación de la emergencia, alarmas y tipos de emergencias.

5.3. VERIFICACION DE LA APLICACIÓN DEL SG-SSO

5.3.1. Medición y Seguimiento

Tiene por objetivo establecer un proceso para medir el desempeño de la gestión de seguridad y salud de la “empresa tipo” para asegurar que se cumplan las metas y objetivos establecidos, los requisitos legales, estándares, mejores prácticas de la industria y compromisos del sistema promoviendo una mejora continua a todos los niveles.

5.3.1.1. Estándar general para la medición y evaluación del desempeño

Se establece las siguientes actividades / herramientas para evaluar el desempeño en relación al sistema de gestión de SSO en la “empresa tipo”:

- a. Realizar una revisión sistemática de los estándares y controles que se encuentran implementados.
- b. Llevar a cabo auditorías y evaluaciones anuales a las diferentes actividades de la “empresa tipo” para medir el nivel de cumplimiento y el avance en relación a los estándares y colaborar en la corrección de cualquier problema sistemático. Para tal fin se contará con un sistema detallado y objetivo de medida para realizar auditorías internas.
- c. Efectuar auditorías una vez al año en relación al sistema de seguridad y salud ocupacional de la “empresa tipo”.

d. Revisar el desempeño y los procesos de respuesta ante la responsabilidad para verificar el avance o identificar las desviaciones a fin de tomar acciones correctivas a la brevedad.

Las auditorias y mediciones internas deberán basarse en los peligros y riesgos específicos del emplazamiento. Para tal fin se establecen los siguientes indicadores:

- Índice de frecuencia
- Índice de severidad
- Índice de accidentabilidad
- Horas hombre sin tiempo perdido
- Horas hombre inducción
- Horas hombre capacitación en temas de salud y seguridad
- Puntaje obtenido en auditorías internas y externas

5.3.2. Acciones correctivas y preventivas

Se establecen los lineamientos para el tratamiento de las no conformidades y observaciones de diversas fuentes, para determinar las acciones correctivas y acciones preventivas que permitan prevenir su recurrencia u ocurrencia.

Para ello, las oportunidades de mejora serán evaluadas por el Área Seguridad y Salud ocupacional, para su posible aplicación y seguimiento de mejora, luego serán registradas en la Solicitud de acción correctiva/preventiva. (Ver anexo N° 12).

En caso se realicen correcciones o acciones inmediatas ante una NC, estas deben ser registradas en el formato de Solicitud de acción correctiva/preventiva.

Para ello se seguirá el siguiente procedimiento:

Tabla N° 27: Procedimiento de NC/OBS-SACP

Actividad	Responsable	Registro Asociado
<p>A. Posibles fuentes de detección de no conformidades observaciones y oportunidades de mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento al cumplimiento de objetivos del SG-SSO. • Retroalimentación y/o auditoría del cliente (quejas y/o reclamos del punto de vista de seguridad y salud ocupacional). • Inspecciones planeadas y no planeadas. • ATS y Check-List de Pre - uso de equipos. • Partes interesadas: Proveedores, autoridades locales y regionales. • Auditorías del SG-SSO. • Seguimiento y medición de los procesos. • Análisis de datos (Indicadores de desempeño). • Resultados de la revisión por la dirección del desempeño del SG-SSO. • Hallazgos del personal. • Otros. <p>En el caso de la Investigación de accidentes y/o incidentes peligrosos el análisis de las causas y tratamiento de las acciones se realizará según el “Informe de Investigación de Accidentes/Incidente Peligrosos”; según lo indica el D.S. N°005-2012-TR (Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo”).</p>	<p>Jefe de área / Auditor interno / Auditor externo / Supervisor</p>	<p>Solicitud de acción correctiva / preventiva</p>
<p>B. Registro y emisión de la NC/OBS: Registrar la NC/OBS en el formulario Solicitud de acción correctiva/preventiva, considerando todos los puntos indicados en el mismo. (Para el caso de auditorías internas y externas del SG-SSO). Enviar la SAC/SAP al Supervisor de Seguridad Industrial, coincidiendo la fecha de detección de la NC/OBS con la fecha de envío de la solicitud (para que no se vea afectado el tiempo de análisis de causa y plan de acción).</p>	<p>Jefe de área / Auditor interno / Auditor externo / Supervisor</p>	<p>Solicitud de acción correctiva / preventiva</p>
<p>C. Revisión de la SAC/SAP: Revisar la descripción de la NC/OBS, y la información adicional del contenido del formato. En caso de existir observaciones u omisiones, retornar al generador para su revisión. No se considera como conforme el envío de la solicitud de acción correctiva/preventiva hasta que no se levante las observaciones. De estar conforme, emitirá confirmación al generador.</p>	<p>Supervisor</p>	<p>Solicitud de acción correctiva / preventiva</p>
<p>D. Codificación de la SAC/SAP: Codificar SAC/SAP, colocando el tipo de acción (AC o AP) seguido del número correlativo de la NC o OBS detectada seguidas de un guion y los dos dígitos finales del año en curso.</p>		
<p>E. Almacenamiento y seguimiento de la SAC/SAP: Almacenar las SAC/SAP generadas, llevar el control de la numeración y registrar la información necesaria.</p>	<p>Supervisor</p>	
<p>F. Comunicación de SAC/SAP: Distribuir la SAC/SAP a los representantes de área, jefes de área (cuando aplique), y las gerencias respectivas, donde se detectaron las NC/OBS, para su tratamiento respectivo de la NC/OBS (análisis de causa y acción a tomar). Cuando se detecte una NC/OBS que involucre a más de un proceso, orientar la NC/OBS al proceso/área principal.</p>	<p>Supervisor</p>	<p>Correo Electrónico (E-mail)</p>

<p>G. Tratamiento de la NC/OBS: Cuando aplica, ejecutar la corrección para solucionar el problema, registrándolo en el formato SAC/SAP. Establecer las causas raíces de la NC/OBS con la participación del personal involucrado en la NC/OBS (posterior a la fecha de revisión). Definir y registrar la acción correctiva / preventiva de la NC u OBS detectada (Plan de acción) para cada factor importante en el formato SAC/SAP, considerar fecha propuesta para la finalización de la implementación de las actividades. Enviar la SAC/SAP con el análisis de causa y plan de acción de la NC/OBS al Supervisor de Seguridad Industrial para su revisión.</p>	<p>Jefe de área donde se detecta la NC / OBS</p>	<p>Solicitud de Acción Correctiva / Preventiva</p>
<p>H. Revisión del análisis de causa y acciones correctivas / preventivas: Revisar el análisis de causa y acciones correctivas / preventivas, en caso de existir observaciones u omisiones, retornar al generador para su revisión. No se considera como conforme el envío de la solicitud de acción correctiva / preventiva hasta que no se levante las observaciones. Para el desarrollo del análisis de causa tener en cuenta el Anexo N° 12. De estar conforme, comunicar al jefe de área y registrar.</p>	<p>Supervisor</p>	<p>Solicitud de acción correctiva / preventiva</p>

(Fuente: Empresa tipo - Elaboración Propia)

CAPITULO VI

RESULTADOS

Una vez aplicada la Norma OHSAS 18001:2007 al SG-SSO de la “empresa tipo” dedicada a la transformación Poliestireno expandido, se procedió a evaluar nuevamente el sistema de gestión para evidenciar los resultados obtenidos.

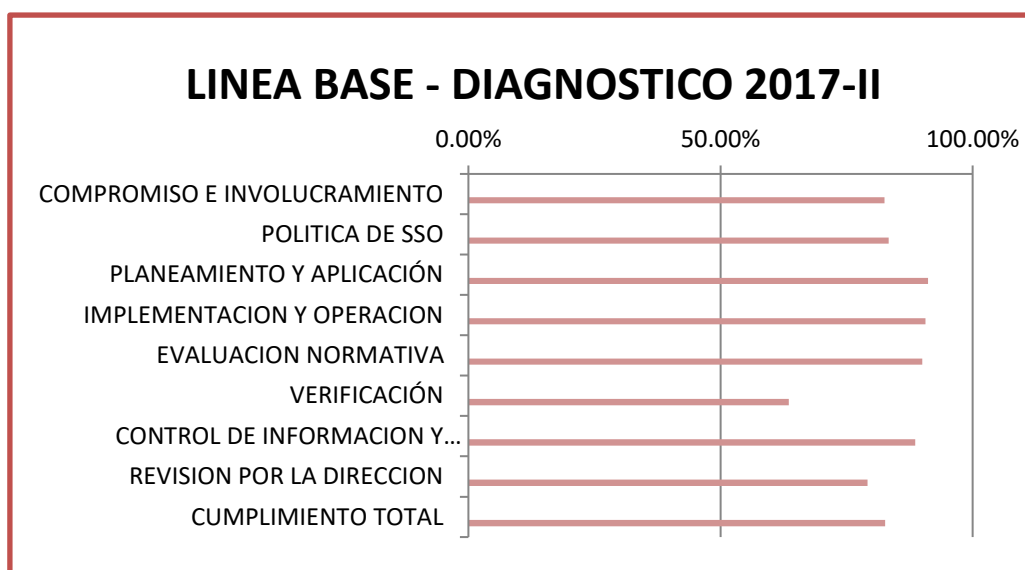
6.1. DIAGNOSTICO ACTUAL GENERAL DEL SG-SSO

Para el diagnóstico del SG-SSO 2017-II de la “empresa tipo” se utilizó el formato de “línea base” establecido en la “R.M. 050-2013-TR” con el fin de poder compararlo con el diagnóstico inicial (2017 – I). La tabla N° 28 muestra los resultados obtenidos del diagnóstico realizado (Ver el anexo N° 14).

Tabla N° 28: Resultado del Diagnóstico 2017-II

DIAGNOSTICO DEL SG-SSO 2017 -II	
LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO
COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	82.50%
POLITICA DE SSO	83.33%
PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	91.18%
IMPLEMENTACION Y OPERACION	90.63%
EVALUACION NORMATIVA	90.00%
VERIFICACIÓN	63.54%
CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS	88.64%
REVISION POR LA DIRECCION	79.17%
CUMPLIMIENTO TOTAL	82.68%

(Fuente: Elaboración Propia)



*Figura N° 16: Resultados Generales del Diagnóstico 2017-II
(Fuente: Elaboración Propia)*

Los resultados obtenidos en el cumplimiento total muestran un rendimiento del 82.68% en materia de SSO con respecto a lo implementado; lo que evidencia el gran porcentaje de avance con respecto al 7% que se diagnosticó en la línea base. Aun así, el sexto ítem de evaluación brinda un porcentaje relativamente bajo al obtener solo el 63.54% de cumplimiento según lo solicitado; ello implica llevar a cabo acciones que permitan mejorar el sistema a través de la verificación constante mediante las auditorias; asimismo se muestra el cuadro comparativo inicial-final como evidencia de la efectividad.

Tabla N° 29: Comparación del Diagnóstico Inicial y Final

COMPARACION DEL DIAGNOSTICO INICIAL Y FINAL DEL SG-SSO			
LINEAMIENTO		CUMPLIMIENTO	
		2017 - I	2017 - II
I	COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	7.50%	82.50%
II	POLITICA DE SSO	6.25%	83.33%
III	PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	10.29%	91.18%
IV	IMPLEMENTACION Y OPERACION	9.38%	90.63%
V	EVALUACION NORMATIVA	12.50%	90.00%
VI	VERIFICACIÓN	2.08%	63.54%
VII	CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS	6.82%	88.64%
VIII	REVISION POR LA DIRECCION	4.17%	79.17%
CUMPLIMIENTO TOTAL		7.17%	82.68%

(Fuente: Elaboración Propia)

De ello se elaboró el grafico estadístico comparativo inicial-final.

COMPARATIVO DEL DIAGNOSTICO INICIAL - FINAL

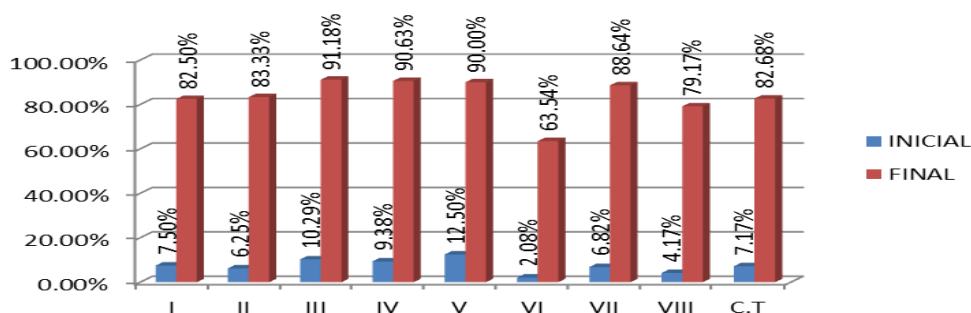


Figura N° 17: Comparación del Diagnóstico Inicial - Final
(Fuente: Elaboración Propia)

6.2. DOCUMENTACION IMPLEMENTADA

Tabla N° 30: Comparación a nivel documentario

DOCUMENTO	INICIAL	FINAL	OBSERVACION
Política de SSO	No	Si	Figura 14
Objetivos y Metas	No	Si	Tabla 18
Plan Anual de SSO	No	Si	-
Programa Anual de SSO	No	Si	Tabla 19
Programa de Mantenimiento	No	Si	Tabla 20
Programa de Monitoreo Ocupacional	No	Si	-
Programa de Capacitaciones	No	Si	-
Programa de Entrenamientos	No	Si	-
Plan de Contingencias	No	Si	-
Reglamento Interno de SST	No	Si	-
IPERC	No	Si	Anexo 02
Mapa de Riesgos	No	Si	Anexo 03
Procedimiento de RR.LL	No	Si	-
Procedimiento de Control de documentos y Registros	No	Si	Tabla 25 -26
Procedimiento de Competencia, formación y toma de conciencia.	No	Si	-
Procedimiento de comunicación, participación y consulta.	No	Si	-
Procedimiento IPERC	No	Si	-
Procedimiento de Respuesta ante emergencias	No	Si	-
Procedimiento de Análisis de Trabajo Seguro	No	Si	-
Procedimiento de Permiso para Trabajos Controlados.	No	Si	-
Procedimiento de Auditoria Interna	No	Si	-
Procedimiento de Investigación de accidentes	No	Si	-
Procedimiento de No conformidades, Acciones correctivas y preventivas	No	Si	Tabla 27
Procedimiento de Manejo de MATPEL	No	Si	-
Procedimiento de Orden y Limpieza	No	Si	-
Procedimiento de inspecciones de seguridad	No	Si	-
Procedimiento de Trabajos en altura	No	Si	-

(Fuente: Elaboración Propia)

6.3. REGISTROS Y FORMATOS IMPLEMENTADOS

Tabla N° 31: Comparación a nivel de Registros

REGISTROS	INICIAL	FINAL	OBSERVACION
Accidentes, incidentes y Enfermedades Ocupacionales	Si	Si	01 accidente
Exámenes Médicos Ocupacionales	No	Si	18 realizados
Monitoreo de Agentes Ocupacionales	No	Si	01 M.O realizado
Inspecciones Internas de SSO	Si	Si	06 registros
Equipos de Seguridad y Emergencia	No	Si	06 registros
Inducción, Capacitación y entrenamiento.	No	Si	Registros mensuales
Auditoria.	No	Si	01 registro

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Tabla N° 32: Comparación a nivel de formatos

FORMATOS	INICIAL	FINAL	OBSERVACION
Accidentes e incidentes peligrosos	Si	Si	ANEXO 15
Exámenes Médicos Ocupacionales	No	Si	ANEXO 16
Monitoreo de Agentes Ocupacionales	No	Si	ANEXO 17
Inspecciones Internas de SSO	Si	Si	ANEXO 09
Equipos de Seguridad y Emergencia	No	Si	ANEXO 18
Asistencia a inducción, capacitación y entrenamiento.	No	Si	ANEXO 19
Auditoria.	No	Si	ANEXO 20
Registro de enfermedades ocupacionales	No	Si	-
Acta de reunión	No	Si	-
Papeleta de sanción	No	Si	-
Programación del personal contratista	No	Si	-
Reporte de incidentes	No	Si	ANEXO 21
Reporte de actos y condiciones inseguras	No	Si	-
Informe preliminar de accidentes e incidentes	No	Si	-
Declaración de accidente de trabajo	No	Si	-
Inspección de extintores	No	Si	ANEXO 22
Inspección de escaleras	No	Si	ANEXO 23
Inspección de botiquín	No	Si	ANEXO 24
Inspección de luces de emergencia	No	Si	ANEXO 25
Inspección de EPPs	No	Si	ANEXO 08
Inspección de Orden y Limpieza	No	Si	ANEXO 26
Inspección de Elevador	No	Si	-
Análisis de Trabajo Seguro	No	Si	ANEXO 10
Permiso para Trabajo en altura	No	Si	ANEXO 11

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

6.4. ESTATUS ACTUAL DE LOS INDICES PRINCIPALES

- A nivel de actos y condiciones sub- estándares reportados en el periodo de Julio a diciembre del año 2017 se reportaron siete (07) actos y cuatro (04) condiciones subestándares, siendo un total de once (11) reportes de las cuales se subsanaron diez (10) que equivale al 91%. (Ver tabla N° 33).

Tabla N° 33: Índice de Actos y Condiciones Subestándar 2017 - II

MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
ACTOS SUB-ESTANDAR REPORTADOS	0	0	0	0	0	0
ACTOS SUB-ESTANDAR CERRADOS	0	0	0	0	0	0
ACTOS SUB-ESTANDAR ABIERTOS	0	0	0	0	0	0
CONDICIONES SUB-ESTANDAR REPORTADAS	0	0	0	0	0	2
CONDICIONES SUB-ESTANDAR CERRADAS	0	0	0	0	0	2
CONDICIONES SUB-ESTANDAR ABIERTAS	0	0	0	0	0	0
ACTOS/ CONDICIONES REPORTADOS -TOTAL	0	0	0	0	0	2
ACTOS/ CONDICIONES CERRADOS -TOTAL	0	0	0	0	0	2
ACTOS/ CONDICIONES ABIERTOS - TOTAL	0	0	0	0	0	0
INDICE DE MEJORA	-	-	-	-	-	100%
META	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Para evidenciar que los resultados obtenidos son positivos y se logró el levantamiento de actos y condiciones inseguras que aportaron en la prevención de accidentes laborales, se presenta la siguiente tabla y su respectivo grafico comparativo.

Tabla N° 34: Comparación de Actos y Condiciones Subestándar subsanados

ITEM	INICIAL	FINAL
Actos Subestándar Subsananados	7.69%	100.00%
Condiciones Subestándar Subsananadas	30.00%	75.00%
Total	4.35%	90.90%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Actos y Condiciones Sub-estándar subsanadas

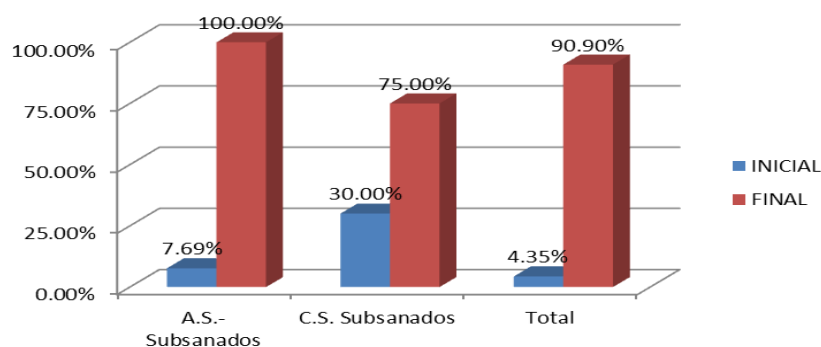


Figura N° 18: Comparación de Actos y Condiciones Subestándar subsanadas
(Fuente: Elaboración Propia)

- A nivel de simulacros en el periodo de Julio a diciembre del año 2017 se realizaron los cuatro (04) que habían sido programados, alcanzando el 100% de ejecución. (Ver tabla N° 35).

Tabla N° 35: Índice de ejecución de simulacros 2017-II

AÑO	2017 - II						TOTAL
	MES	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	
SIMULACROS PROGRAMADOS	1	0	1	0	2	0	4
SIMULACROS EJECUTADOS	1	0	1	0	2	0	4
INDICE DE EJECUCION	100%	-	100%	-	100%	-	100%
META	100%	-	100%	-	100%	-	100%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

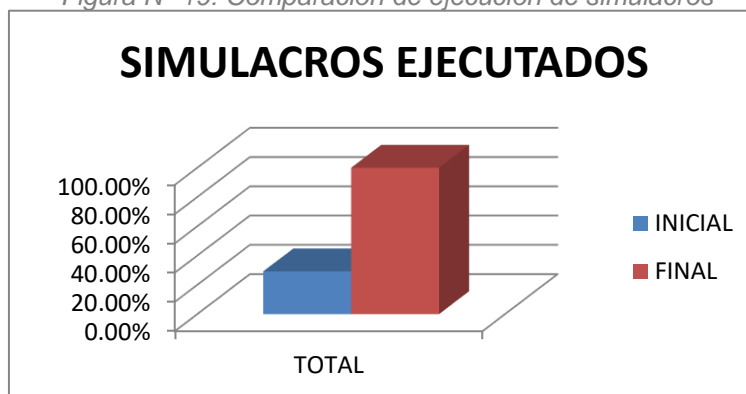
Para evidenciar que los resultados obtenidos son positivos y se logró la ejecución de los simulacros planificados, se presenta la siguiente tabla y su respectivo grafico comparativo.

Tabla N° 36: Comparación de Simulacros ejecutados

ITEM	INICIAL	FINAL
Simulacros ejecutados	0%	100.00%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Figura N° 19: Comparación de ejecución de simulacros



(Fuente: Elaboración Propia)

- A nivel de exámenes médicos ocupacionales en el periodo de Julio a diciembre del año 2017 se realizaron los cuatro cinco (05) EMOs pre-ocupacionales y dieciséis (16) EMOs periódicos, lo que equivale al 95.5% de cumplimiento. (Ver tabla 37).

Tabla N° 37: Índice de EMOS 2017-II

AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
N° DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES PROGRA.	9	5	18	7	22
N° DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES REALIZ.	0	0	12	0	21
INDICE RESULTANTE	-	-	75%	-	91%
META	0%	0%	≥75%	0%	≥75%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Como muestra del avance en la ejecución de EMOs realizados producto de la aplicación del SG-SSO, se ha elaborado el siguiente gráfico.

Tabla N° 38: Comparación de EMOS realizados

ITEM	INICIAL	FINAL
Simulacros ejecutados	0%	100.00%

(Fuente: Elaboración propia)

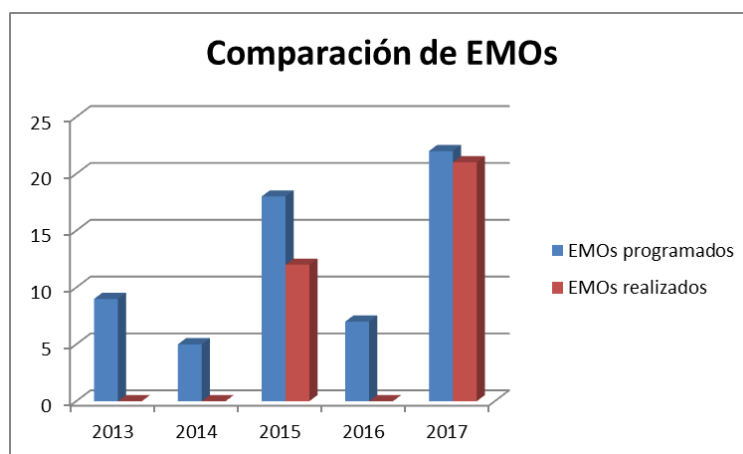


Figura N° 20: Comparación de ejecución de EMOs
(Fuente: Elaboración Propia)

- En cuanto a las inspecciones internas realizadas a la “empresa tipo” en el periodo de Julio a diciembre se han realizado el 100% de las inspecciones planeadas, lo que equivale al 100% de cumplimiento (Ver tabla N° 39).

Tabla N° 39: Índice de ejecución de inspecciones 2017-II

AÑO	2017 - II						TOTAL
MES	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
INSPEC. PROG. – EXTINTORES	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - EXTINTORES	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - LUCES DE EMERG	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL - LUCES DE EMERGENCIA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. – BOTIQUIN	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - BOTIQUIN	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. – ESCALERAS	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - ESCALERAS	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - EPPs	1	1	1	1	1	1	6

INSPEC. REAL. - EPPs	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. – ORDEN Y LIMPIEZA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. – ORDEN Y LIMPIEZA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - ELEVADOR	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - ELEVADOR	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - CALDERA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - CALDERA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - MOLDEADORA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - MOLDEADORA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - COMPRESORA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - COMPRESORA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. - EXPANSORA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL. - EXPANSORA	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. PROG. – CORTADORAS 1 Y 2	1	1	1	1	1	1	6
INSPEC. REAL – CORTADORAS 1 Y 2	1	1	1	1	1	1	6
INSPECCIONES PROGRAMADAS - TOTAL	12	12	12	12	12	12	72
INSPECCIONES REALIZADAS - TOTAL	12	12	12	12	12	12	72
INDICE DE EJECUCION	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
META	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%	≥ 90%

(Fuente: Empresa tipo – elaboración propia)

Como muestra de la ejecución de Inspecciones producto de la aplicación del SG-SSO, se ha elaborado el siguiente gráfico.

Tabla N° 40: Comparación de inspecciones realizadas

ITEM	INICIAL	FINAL
Inspecciones ejecutadas	29.2%	100.00%

(Fuente: Elaboración propia)

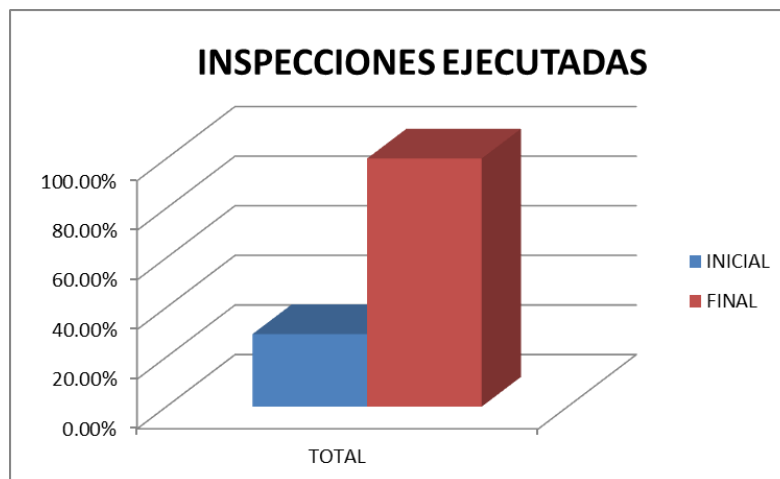


Figura N° 21: Comparación de ejecución de Inspecciones
(Fuente: Elaboración Propia)

- En cuanto a la instrucción en materia de SSO brindado en inducciones, capacitaciones y entrenamientos durante el periodo de Julio a diciembre se ha instruido al 92.18% del personal programado. (Ver tabla N° 41).

Tabla N° 41: Índice de capacitación al personal 2017-II

AÑO	2017 -II						TOTAL
	MES	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	
N° DE PERSONAS PROG. INDUCCION	4	1	2	2	1	1	11
N° DE PERSONAS ASIST. INDUCCION	3	1	2	2	1	1	10
N° DE PERSONAS PROG. CAPACITACIÓN	0	14	0	0	12	12	38
N° DE PERSONAS ASIST. CAPACITACIÓN	0	12	0	0	11	12	35
N° DE PERSONAS PROG. ENTRENAMIENTO	6	0	4	5	0	0	15
N° DE PERSONAS ASIST. ENTRENAMIENTO	6	0	4	4	0	0	14
N° DE PERSONAS PROG. - TOTAL	10	15	6	7	13	13	64
N° DE PERSONAS ASISTIERON - TOTAL	9	13	6	6	12	13	59
INDICE DE ASISTENCIA	90%	87%	100%	86%	92%	100%	92.2%
META	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%	≥ 85%

(Fuente: Elaboración propia)

Como muestra de la ejecución de la instrucción del personal como parte de la aplicación del SG-SSO, se ha elaborado el siguiente gráfico comparativo en relación al análisis realizado al inicio.

Tabla N° 42: Comparación de personal instruido

ITEM	INICIAL	FINAL
Personal Instruido	20.7%	92.2%

(Fuente: Elaboración propia)

PERSONAL INSTRUIDO

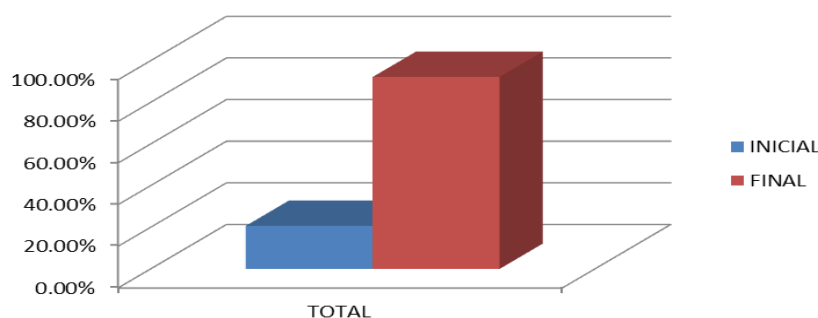


Figura N° 22: Comparación de Personal Instruido
(Fuente: Elaboración Propia)

Producto del cumplimiento de los índices mencionados se elaboraron tres (03) gráficos estadísticos que ilustran la eficiencia de la aplicación del SG-SSO

para el periodo 2017 – II basado en la Norma OHSAS 18001:2007 a la “empresa tipo” y su comparación con el diagnóstico inicial (2017-I).

DIAGNOSTICO ACTUAL - VALORACION

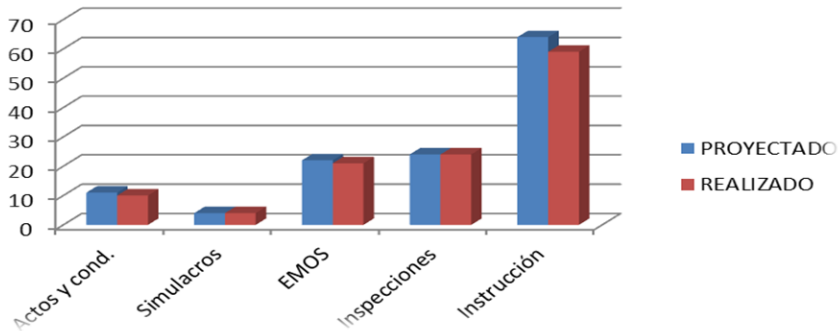


Figura N° 23: Diagnóstico Valorativos 2017-II
(Fuente: Elaboración Propia)

DIAGNOSTICO PORCENTUAL 2017 - II

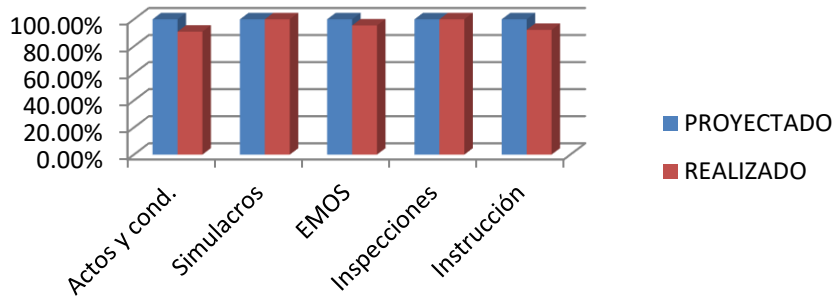


Figura N° 24: Diagnóstico Porcentual 2017 -II
(Fuente: Elaboración Propia)

La comparación con el diagnóstico inicial brinda una visión específica de los avances logrados como se muestra a continuación.

DIAGNOSTICO COMPARATIVO

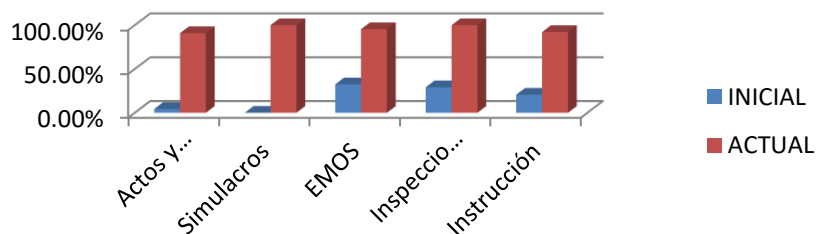


Figura N° 25: Diagnóstico Comparativo
(Fuente: Elaboración Propia)

De igual forma que los índices ya mencionados, el índice de accidentabilidad en el periodo de Julio a diciembre del año 2017, ha presentado una disminución notoria que evidencia la mejora del SG-SSO.

Tabla N° 43: Índice de accidentabilidad 2017-II

LOGO DE LA EMPRESA		ÍNDICE DE FRECUENCIA, GRAVEDAD (ACCIDENTABILIDAD)					Código: Versión: 01 Página: 1/1
PLANTA:							
AÑO		2017 - I					
MES		JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
NÚMERO DE TRABAJADORES AL MES		18	18	17	18	19	20
HORAS TRABAJADAS AL MES POR HOMBRE		216	216	216	216	216	216
HORAS HOMBRE AL MES		3888	3888	3672	3888	4104	4320
HORAS HOMBRE ACUMULADO		3456	7776	11448	15336	19440	23760
HORAS HOMBRE EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL		33264	33264	33264	33264	33264	33264
NÚMERO DE ACCIDENTES MORTALES		0	0	0	0	0	0
ÁREA		-	-	-	-	-	-
NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO LEVE		0	0	0	0	0	0
ÁREA		-	-	-	-	-	-
SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES	N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES	1	0	0	1	0	0
	N° ACCIDENTES ACUMULADOS EN EL AÑO	1	1	1	2	2	2
	N° ACCIDENTES ACUMULADOS EN EL AÑO MOVIL	6	6	6	6	6	6
	ÁREA	PROD	-	-	PROD	-	-
	INDICE DE FRECUENCIA	51	0	0	51	0	0
	IF ACUMULADO	58	26	17	26	21	17
	IF EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	36	36	36	36	36	36
	N° DE DIAS PERDIDOS ACUMULADO DE DIAS PERDIDOS	6	0	0	2	0	0
	DIAS PERDIDOS EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	8	6	6	8	8	8
	DIAS PERDIDOS EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	17	17	17	17	14	17
	INDICE DE GRAVEDAD	309	0	0	103	0	0
	IG ACUMULADO	463	154	105	104	82	67
	IG EN EL ÚLTIMO AÑO MOVIL	102	102	102	102	84	102
	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	15.88	0.00	0.00	5.29	0.00	0.00
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	15.88	15.88	15.88	21.17	21.17	21.17	
META IF	50	50	50	50	50	50	
META IG	200	200	200	200	200	200	
ENFERMEDAD OCUPACIONAL	N° DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	0	0	0	0	0	0
	ÁREA	-	-	-	-	-	-
	N° DE TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	0	0	0	0	0	0
	TASA DE INCIDENCIA	0	0	0	0	0	0
N° DE TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	0	0	0	0	0	0	
N° INCIDENTES PELIGROSOS	0	0	0	0	0	0	
ÁREA	-	-	-	-	-	-	
N° INCIDENTES	0	1	0	0	0	0	
ÁREA	-	-	-	-	-	-	

(Fuente: Empresa tipo – registros)

De la Tabla del índice de accidentabilidad se desglosan los siguientes gráficos estadísticos:

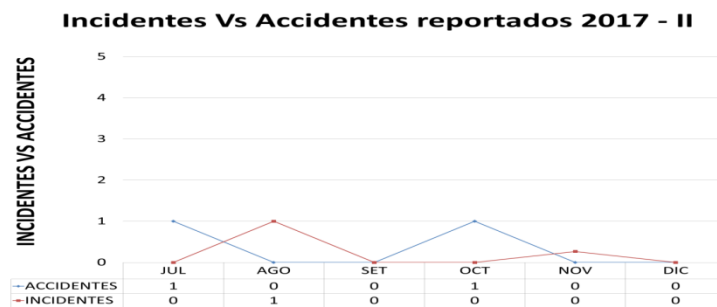


Figura N° 26: Incidentes vs Accidentes reportados 2017-II
(Fuente: Elaboración Propia)

Indices de Frecuencia 2017 - II

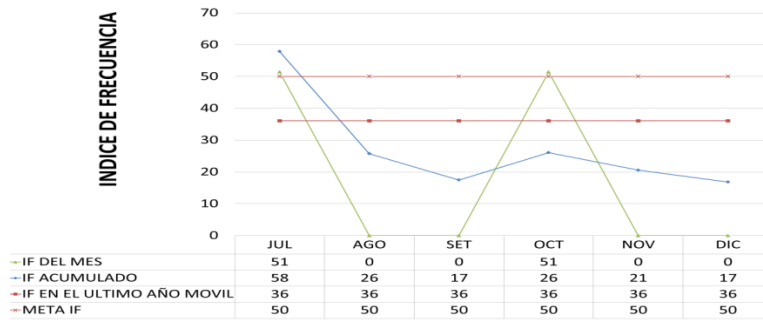


Figura N° 27: Índice de Frecuencia 2017-II
(Fuente: Elaboración Propia)

Índice de Gravedad 2017 - I



Figura N° 28: Índice de Gravedad – 2017
(Fuente: Elaboración Propia)

En comparación a los índices de accidentabilidad diagnosticados en el periodo 2017-I se muestra una disminución que se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla N°44. Comparación de Índices de accidentabilidad

INDICADOR	INICIAL	FINAL
INDICE DE FRECUENCIA	60	17
INDICE DE GRAVEDAD	259	67
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	48.12	21.17

(Fuente: Elaboración Propia)

Con los resultados presentados, se evidencia el avance de la organización con temas relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional; que si bien es cierto no se encuentra al 100% se proyecta a seguir el camino de la mejora continua a través del compromiso de los miembros de la “empresa tipo”.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Se realizó un diagnóstico de línea base que ayudo a considerar todos los riesgos a los que la “empresa tipo” enfrenta y los resultados sirvieron para establecer el grado de importancia y la necesidad de un SG-SSO mejor constituido.
- Se desarrolló un SG-SSO, el cual se ha diseñado de acuerdo a las especificaciones de la Norma OHSAS 18001:2007, cumpliendo con la normativa legal vigente que debe ser coordinado y coherente con los objetivos y estrategias de la “empresa tipo”; el cual incluye prácticas, roles y funciones asociadas con la SSO.
- Se determinó que la identificación de peligros y evaluación de riesgos constituye una de las herramientas de gestión más importantes en lo relacionado a la SSO en una planta de transformación de Poliestireno expandido, utilizando la identificación de actos y condiciones sub estándares

con el fin de esclarecer los puntos débiles como la falta de capacitación y procedimientos de trabajo e implementar las medidas de control necesarias.

- Se evidenció que con la aplicación del SG-SSO en la “empresa tipo” se ha logrado minimizar el número de accidentes y reducir el índice de accidentabilidad que permite asegurar las buenas prácticas en la materia teniendo como meta “Cero Accidentes”.
- Se obtuvo un aumento en el porcentaje de ejecución de inspecciones, simulacros, exámenes médicos ocupacionales y cantidad de personal instruido debido al cumplimiento de las actividades establecidas en el programa anual de SSO.

7.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la aplicación de un sistema de seguridad y salud ocupacional debe ser tomada con la debida importancia y seriedad desde la concepción del proyecto, en la etapa de planificación puesto que los procedimientos de trabajo seguro forman parte de los procedimientos constructivos para el sistema
- Se recomienda que la “empresa tipo” realice la difusión de los incidentes y accidentes ocurridos en la empresa u organizaciones similares a todos los colaboradores para su análisis en conjunto identificando los peligros existentes y realizar la evaluación de riesgos.
- Se recomienda establecer un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la ejecución de las actividades durante el proceso de transformación y venta de Poliestireno Expandido.
- Se recomienda a la “empresa tipo” en un futuro se pueda concentrar en el cumplimiento de los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007 y así

obtener su certificación en un corto plazo, el cual sería un valor agregado que le permita impulsar sus relaciones hacia las entidades públicas, locales, regionales e internacionales.

- Se recomienda a la empresa divulgar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a sus colaboradores para que haya una mejor comunicación y se pueda realizar un trabajo en equipo.
- Se recomienda a la empresa realizar un seguimiento del SG-SSO establecido para medir el avance del cumplimiento de forma continua.
- Finalmente, se recomienda a todas las empresas, especialmente del rubro Poliestireno expandido, que cumplan con lo establecido por las leyes que rigen la seguridad en el trabajo en nuestro país y que estas cuenten con un presupuesto para el área de SSO.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alejo, R. (2012). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de carreteras*. Lima-Perú.
- Arque, Q. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de PAD de lixiviación en la empresa AJANI SAC*. Puno-Perú.
- Bustamante, G. (2013). *Sistema de Gestión en Seguridad basado en la Norma OHSAS 18001 para la empresa Constructora Eléctrica IELCO*. Guayaquil-Ecuador.
- Casas, C. y Mendoza, D. (2015). *Diseño y propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar accidentes laborales basado en la norma OHSAS 18001: 2007 en la empresa DF ESTRUCTURAS METALICAS Y MONTAJES*. Cajamarca-Perú.
- Cercado, S. (2012). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la empresa San Antonio S.A.C. basado en la Norma OHSAS 18001*. Cajamarca-Perú.
- Eras, G. (2013). *Propuesta de una guía metodológica para la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional aplicando la norma OHSAS 18001:2007, en el centro de la madera de la Universidad Nacional de Loja*. Guayaquil-Ecuador.
- García, O. (2016). *Aplicación del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el personal de la empresa papelera INKA en la provincia de Chincha en el año 2016*. Chincha-Perú.

- Gonzales, G. (2009). *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. Bogotá- Colombia.*
- Gutiérrez, F. (2013). *Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios. Lima-Perú.*
- “Híjar, S. & Laiza, O.” (2015). *Propuesta de un diseño de un Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la norma OHSAS 18001:2007, para disminuir los costos de multas por incidentes en el proyecto minero “El Galeno” de la empresa LUMINA COPPER S.A.C. Cajamarca-Perú.*
- Landa, V. (2015). *Implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo a labores de despacho en el Sector Hidrocarburos. Lima-Perú.*
- Ognio, L. (2014). *Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa maderera SLM. Arequipa-Perú.*
- Olin, E. (2016). *Análisis de riesgos en exploraciones mineras para implementar un sistema de Seguridad y Salud en el Perú. Lima-Perú.*
- Puga, R. y Torres, V. (2017). *Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001.2007 para evitar costos por incidentes en el consorcio ALVAC JOHESA. Cajamarca- Perú.*
- Romero, A. (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. Guayaquil- Ecuador.*
- Terán, P. (2012). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la Industria. Lima- Perú.*

ANEXOS

ANEXO 01. DIAGNOSTICO DE LINEA BASE 2017 - I

LINEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un SG-SSO.	X		1	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X	0	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X	0	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.		X	0	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X		1	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	X		1	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		3	7	7.50%	
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa.		X	0	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X	0	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la *Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		X	0	

Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	0	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	0	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		1	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		1	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.		X	0	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		X	0	
	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X	0	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	X		1	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		3	9	6.25%	
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	X		2	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	X		3	
	La planificación permite: Cumplir con normas nacionales. • Mejorar el desempeño. • Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		X	0	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X	0	
	Comprende estos procedimientos: • Todas las actividades. • Todo el personal. • Todas las instalaciones		X	0	
	El empleador aplica medidas para: • Gestionar, eliminar y controlar riesgos. Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. • Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. • Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. • Mantener políticas de protección. • Capacitar anticipadamente al trabajador.		X	0	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X	0	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		X	0	

	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		X	0	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X	0	
	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X	0	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X		1	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X	0	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X		1	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.		X	0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X	0	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		4	13	10.29%	
IV. Implementación y operación					
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X	0	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud.		X	0	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	X		1	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X	0	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	X		1	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	X		1	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	X		2	
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	X		1	

	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X	0	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X	0	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	0	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X	0	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Las capacitaciones están documentadas.		X	0	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.		X	0	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	X		1	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X	0	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X	0	
	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	0	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	X		1	

Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	X		1	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		X		0
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		X		0
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		X		0
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		8	16	9.38%	
V. Evaluación Normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X		0
	La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		0
	La empresa con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		X		0
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X			1
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X			1
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X		0
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		X		0
El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		X		0	

	<p>La empresa dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 	X		3	
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 		X	0	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		3	7	12.50%	
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X	0	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	X		1	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores.		X	0	

	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		X	0	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X	0	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X	0	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X	0	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X	0	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X	0	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		X	0	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X	0	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X	0	
Control de las operaciones	La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	X		1	
	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X	0	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X	0	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		X	0	

	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	0	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	0	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		2	22	2.08%	
VII. Control de información y documentos					
Documentos	La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	0	
	Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	0	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: *Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		X	0	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X	0	
	El empleador ha: * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores		X	0	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		X	0	
Control de la documentación y de los datos	La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X	0	

	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 		X	0	
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. 	X		1	
	<p>La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 	X		1	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 	X		1	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		3	8	6.82%	
VIII. Revisión por la dirección					
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>		X	0	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. 	X		1	

	* Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño	X	0		
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X	0		
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	X	0		
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	X	0		
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		1	5	4.17%	

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	33
--------------------------------------	-----------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SSO	
de 0 a 119	BAJO
de 120 a 238	
de 237 a 357	
de 358 a 460	

ANEXO 02. MATRIZ IPERC

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	PUESTO DE TRABAJO	PELIGRO	RIESGO	ACTIVIDAD RUTINARIA	ACTIVIDAD NO RUTINARIA	EMERGENCIA	COMPONENTES DE PROBABILIDAD				EVALUACION DE RIESGO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				SIGNIFICATIVO	CONTROLES A IMPLEMENTAR	COMPONENTES DE PROBABILIDAD				RE-EVALUACIÓN DE RIESGO				SIGNIFICATIVO
									A	B	C	D	ÍNDICE DE PROBABILIDAD	ÍNDICE DE SEVERIDAD	IR: ÍNDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO			A	B	C	D	ÍNDICE DE PROBABILIDAD	ÍNDICE DE SEVERIDAD	IR: ÍNDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL	
PRODUCCION	FABRICACION DE PRODUCTOS	SUPERVISION DIRECTA	Jefe de Planta Supervisor de Planta	Objetos en el suelo	Caídas al mismo nivel, Golpes	X			1	3	1	2	7	2	14	MODERADO	NO	Control Administrativo Inspección de seguridad y salud en el trabajo. Sensibilización en orden y limpieza.	1	1	1	2	5	2	10	ACEPTABLE	NO
				Uso de escaleras fijas.	Caídas a distinto nivel (Resbalón)	X			1	1	1	3	6	1	6	ACEPTABLE	NO	Control Operativo: Señalización de uso obligatorio de pasamanos. Inspección de escaleras.	1	1	1	2	5	2	10		NO
				Uso de escaleras portátiles		X			1	2	2	1	6	2	12	NO	Control Operativo: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Elaboración de Permiso para trabajo en altura. EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	1	1	4	2	8	NO		
PRODUCCION	FABRICACION DE PRODUCTOS	SUPERVISION DIRECTA	Jefe de Planta Supervisor de Planta	Elementos apilados	Caída de objetos	X			1	3	2	3	9	2	18	MODERADO	NO	EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	1	1	4	2	8	MODERADO	NO

				Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORANTE	SI	Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalizar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de protección auditiva.	1	1	1	3	6	2	12	ACEPTABLE	NO
				Presencia de Material Particulado	Daño al sistema respiratorio	X				1	2	2	3	8	3	24		SI	EPP: Uso de mascarilla de polvos, vapores y gases. Uso de lentes de seguridad.	1	1	1	3	6	2	12		NO
				Contacto directo e indirecto con puntos energizados en Baja tensión	Quemaduras, paros cardíacos		X			1	2	2	1	6	3	18	MODERADO	NO	Control Administrativo Programa de mantenimiento preventivo del sistema eléctrico. Capacitación de seguridad en oficinas.	1	1	1	1	4	2	8		NO
				Esfuerzos por manipulación de cargas	Sobreesfuerzos		X			1	3	2	1	7	2	14		NO	Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	1	1	4	2	8		NO
				Cortocircuitos	Humo, incendio		X			1	3	3	1	8	2	16		NO	Control Administrativo Programa de mantenimiento preventivo del sistema eléctrico. Capacitación de seguridad en oficinas.	1	1	1	1	4	2	8	NO	
PRODUCCION	EXPANSIÓN DE POLIESTIRENO	ENCENDIDO DE LA CALDERA	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de Caldera Operario de Limpieza	Superficies con temperaturas altas	Quemaduras	X				1	3	2	2	8	2	16	NO	Control Operativo: Elaboración del análisis de trabajo seguro. EPP: Uso de guantes.	1	1	2	2	6	2	12	NO		

				Herramientas manuales	Golpes, Cortes	X				1	3	2	1	7	1	7	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	1	1	4	1	4	ACEPTABLE	NO	
				Objetos en el suelo	caídas al mismo nivel, Golpes	X				1	2	2	2	7	1	7	NO	NO	Control Administrativo Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional. Inspección de orden y limpieza. EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	1	2	5	1	5	ACEPTABLE	NO	
				Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	X				1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	Control Administrativo Procedimiento de inspección de escaleras. Inspección de escaleras.	1	1	2	2	6	2	12	ACEPTABLE	NO	
PRODUCCION	EXPANSIÓN DE POLIESTIRENO	ENCENDIDO DE LA CALDERA	Supervisor de Planta Operario de Caldera Operario de Limpieza	Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Administrativo Señalizar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de tapón auditivo	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	NO	
		ENCENDIDO DE LA COMPRESORA	Jefe de Planta Supervisor de Planta	Pisos en desnivel	caídas al mismo nivel, Golpes	X					1	3	2	1	7	1	7	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Señalización de piso en desnivel.	1	1	2	1	5	1	5	ACEPTABLE	NO
			Operario del Compresor Operario de Limpieza	Herramientas manuales	Golpes, cortes	X						1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de Orden y limpieza. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	2	6	1	6	ACEPTABLE

				Objetos en el suelo	Caídas al mismo nivel, Golpes	X				1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional. Inspección de orden y limpieza. EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	2	2	6	1	6	ACEPTABLE	NO
				Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Control Administrativo Señalar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de protección auditiva.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	NO
PRODUCCION	EXPANSIÓN DE POLIESTIRENO	LLENADO DE MATERIA PRIMA EN TOLVAS DE EXPANSIÓN	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Expansora Operario de Limpieza	Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	X				1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Elaboración de Permiso para trabajo en altura. Control Administrativo Procedimiento de inspección de escaleras. Inspección de escaleras. Procedimiento de trabajo en altura. EPP: Uso de arnés de seguridad y línea de vida. Uso de casco de seguridad.	1	1	2	2	6	2	12	ACEPTABLE	NO
				Deficiencias del suelo	Caídas al mismo nivel, Golpes	X						1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Señalización de piso en desnivel.	1	1	2	2	6	1	6

				Ruido en niveles superiores a los permitidos debido a máquinas y equipos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de doble protección auditiva (tapones y orejeras). La protección auditiva (orejeras) debe ser adaptable al casco.	1	1	1	3	6	2	12	ACCEPTABLE	NO			
PRODUCCION	EXPANSIÓN DE POLIESTIRENO	LLENADO DE MATERIA PRIMA EN TOLVAS DE EXPANSIÓN	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Expansora Operario de Limpieza	Herramientas manuales	Golpes, Cortes	X				1	3	2	2	8	1	8	ACCEPTABLE	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	2	6	1	6	ACCEPTABLE	NO			
				Objetos en el suelo	Caídas al mismo nivel, Golpes	X						1	3	2	2	8	1	8	Control Administrativo Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional. Inspección de orden y limpieza.	1	1	1	2	5	1	5					
				Transporte inadecuado de carga	Lesiones músculo - esqueléticas	X						1	2	2	3	8	2	16	Control Administrativo Capacitación sobre ergonomía Procedimiento de manejo de cargas.	1	1	1	3	6	2	12					
				Apilamiento de bloques con alturas considerables	Derrumbes, golpes, caídas y atrapamiento	X						1	3	2	3	9	2	18	MODERADO	NO	EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO	
				Generación de Material particulado (poliestireno)	Daño al sistema respiratorio	X							1	2	3	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	EPP: Uso de mascarilla de polvos, vapores y gases. Uso de lentes de seguridad.	1	1	1	3	6	2	12	ACCEPTABLE	NO

				Máquinas y equipos fijos.	Golpes, cortes, daños múltiples	X				1	3	1	3	8	2	16	MODERADO	NO	<p>Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso.</p> <p>Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento.</p> <p>EPP: Uso de casco de seguridad. Uso de guantes anti corte.</p>	1	1	1	3	6	2	12	ACCEPTABLE	NO
PRODUCCION	EXPANSIÓN DE POLIESTIRENO	PROGRAMACIÓN DE LA MÁQUINA EXPANSORA	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Expansora Operario de Limpieza	Herramientas manuales	Golpes, cortes	X				1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	<p>Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de orden y limpieza.</p> <p>EPP: Uso de guantes anti corte.</p>	1	1	2	2	6	1	6		
				Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X						1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	<p>Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalizar la zona de uso de protección auditiva.</p> <p>EPP: Uso de doble protección auditiva (tapones y orejeras). La protección auditiva (orejeras) debe ser adaptable al casco.</p>	1	1	1	3	6		2

	FABRICACIÓN DEL BLOQUE DE POLIESTIRENO	CALIBRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA MÁQUINA BLOQUERA	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Bloquera	Herramientas manuales	Golpes	X				1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de orden y limpieza. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	2	6	1	6		NO
				Objetos en el suelo	Caídas al mismo nivel, Golpes	X				1	3	2	1	7	1	7		NO	Control Administrativo Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional. Inspección de orden y limpieza.	1	1	1	1	4	1	4		NO
				Pisos mojados	Caídas, golpes	X				1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	Control Administrativo Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional. Inspección de orden y limpieza.	1	1	1	2	5	1	5		NO
PRODUCCION	FABRICACIÓN DEL BLOQUE DE POLIESTIRENO	VERIFICACIÓN DE LA PERLA EXPANDIDA EN LOS SILOS, CON EL REPOSO SUFICIENTE PARA EL BLOQUEO	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Bloquera	Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de doble protección auditiva (tapones y orejeras). La protección auditiva (orejeras) debe ser adaptable al casco.	1	1	1	3	6	2	12	ACEPTABLE	NO

				Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	X				1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	<p>Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Elaboración de Permiso para trabajo en altura.</p> <p>Control Administrativo Procedimiento de inspección de escaleras. Inspección de escaleras. Procedimiento de trabajo en altura.</p> <p>EPP: Uso de arnés de seguridad y línea de vida. Uso de casco de seguridad.</p>	1	1	1	2	5	2	10	
		FABRICACIÓN DE BLOQUES		Herramientas manuales	Golpes, cortes	X			1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	<p>Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de orden y limpieza.</p> <p>EPP: Uso de guantes anti corte.</p>	1	1	2	2	6	1	6		
PRODUCCION	FABRICACIÓN DEL BLOQUE DE POLIESTIRENO	FABRICACIÓN DE BLOQUES	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Bloquera	Máquinas y equipos fijos.	Golpes, cortes, daños múltiples	X			1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	<p>Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso.</p> <p>Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento.</p> <p>EPP: Uso de casco de seguridad. Uso de guantes anti corte.</p>	1	1	2	2	6	2	12	ACEPTABLE	
																		NO									

PRODUCCION	FABRICACIÓN DEL BLOQUE DE POLIESTIRENO	FABRICACIÓN DE BLOQUES	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario de la Bloquera	Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de doble protección auditiva (tapones y orejeras). La protección auditiva (orejeras) debe ser adaptable al casco.	1	1	1	3	6	3	18	MODERADO	NO
				Exposición a material particulado (Poliestireno)	Daño al sistema respiratorio	X				1	2	2	3	8	3	24		SI	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. EPP: Uso de mascarilla de polvos, vapores y gases. Uso de lentes de seguridad.	1	1	1	3	6	2	12		NO
PRODUCCION	FABRICACIÓN DEL BLOQUE DE POLIESTIRENO	PESAJE Y TRASLADO DE BLOQUES	Operario de Bloqueo	Materiales Pesados	Sobreesfuerzos	X				1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	1	2	5	2	10	ACEPTABLE	NO
				Transporte inadecuado de carga	Lesiones músculo - esqueléticas	X				1	2	2	2	7	2	14		NO	Control Administrativo Capacitación sobre ergonomía. Procedimiento de manejo de cargas.	1	1	2	2	6	2	12		NO

				Ruido en niveles superiores a los permitidos	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalar la zona de uso de protección auditiva.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
PRODUCCION	FABRICACIÓN DEL BLOQUE DE POLIESTIRENO	PESAJE Y TRASLADO DE BLOQUES	Operario de Bloqueo	Máquinas y equipos fijos.	Golpes, cortes, daños múltiples	X				1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso. Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento.	1	1	2	2	6	2	12	ACEPTABLE	NO
				Sismos	Atrapamiento, golpes, caídas			X				1	3	2	1	7		2	14	NO	Control Administrativo Programa de simulacro de sismos y emergencias. Procedimiento de respuesta ante emergencias. Plan de respuesta ante emergencias. Plano de evacuación. Señalización de los puntos de evacuación. Brigadas de evacuación y rescate.	1	1	2	1	5		2
	CORTE Y REFILADO	CORTE DE BLOQUE DE POLIESTIRENO	Operario de Cortadora Operario de Pantógrafo Ayudantes	Contacto directo e indirecto con punto de alta tensión.	Electrocución	X				1	3	2	1	7	2	14		NO	Control Administrativo Programa de mantenimiento preventivo de equipos. Lista de personal autorizado. Inspección de Seguridad.	1	1	2	1	5	2	10		NO

PRODUCCION	CORTE Y REFILADO	CORTE DE BLOQUE DE POLIESTIRENO	Operario de Cortadora Operario de Pantógrafo Ayudantes	Herramientas manuales	Golpes, caídas	X				1	3	2	2	8	1	8	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de orden y limpieza. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	2	6	1	6		NO
				Objetos o superficies punzo-cortantes	Corte	X				1	3	2	3	9	2	18	NO	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de orden y limpieza. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	3	7	2	14		NO
				Máquinas o equipos no resguardados.	Golpes, caídas, daños múltiples	X				1	3	2	3	9	2	18	MODERADO	NO	Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso. Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento. EPP: Uso de casco de seguridad. Uso de guantes anti corte.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
				Vapores Orgánicos	Daño al sistema respiratorio	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	EPP: Uso de mascarilla de polvos, vapores y gases. Uso de lentes de seguridad.	1	1	2	3	7	2	14	ACEPTABLE	NO

PRODUCCION	CORTE Y REFILADO	TRASLADO DE MATERIAL	Operario de Embalaje Ayudantes	Levantamiento de cargas pesadas	Sobreesfuerzos	X				1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO	
				Posturas inadecuadas	Lesiones músculo - esqueléticas	X					1	2	2	3	8	2		16	NO	Control Administrativo Capacitación sobre ergonomía. Rotación del personal. Pausas activas.	1	1	1	3	6	2	12	ACEPTABLE	NO
				Generación y aglomeración de residuos no peligrosos	Obstrucción de vías de evacuación, caídas, golpes	X						1	3	2	3	9		2	18	NO	Control Administrativo Procedimiento de manejo de residuos sólidos. Contratación de una EPS para el recojo de los residuos. Capacitación sobre el manejo de Residuos sólidos.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO
	MOLIENDA DE SCRAP EPS (RESIDUO DE POLIESTIRENO)	ABASTECIMIENTO DE MATERIAL RECICLADO AL MOLINO (RESIDUOS DE POLIESTIRENO)	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario del molino	Exposición a material particulado (Poliestireno)	Daño al sistema respiratorio , desgaste de la retina	X					1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	EPP: Uso de mascarilla de polvos. Uso de lentes de seguridad.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
				Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	X						1	2	2	2	7	2	14	MODERADO	NO	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Elaboración de Permiso para trabajo en altura. Control Administrativo Procedimiento de inspección de escaleras. Inspección de escaleras. Procedimiento de trabajo en altura. EPP: Uso de arnés de seguridad y línea de vida. Uso de casco de seguridad.	1	1	2	2	6	2	12	ACEPTABLE

PRODUCCION	MOLIENDA DE SCRAP EPS (RESIDUO DE POLIESTIRENO)	ABASTECIMIENTO DE MATERIAL RECICLADO AL MOLINO (RESIDUOS DE POLIESTIRENO)	Cargas pesadas	Sobreesfuerzos	X				1	3	2	2	8	2	16	NO	Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	1	2	5	2	10	NO									
				Máquinas y equipos fijos.	Golpes, caídas, daños múltiples	X					1	3	2	2	8			1	8	ACEPTABLE	NO	Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso. Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento. EPP: Uso de casco de seguridad. Uso de guantes anti corte.	1	1		2	2	6	1	6	NO			
				Posturas inadecuadas	Lesiones músculo - esqueléticas	X					1	3	2	2	8			2	16				NO	Control Administrativo Capacitación sobre ergonomía. Rotación del personal. Pausas activas.		1	1	2	2	6		2	12	ACEPTABLE
				Máquinas y equipos fijos.	Golpes, caídas, daños múltiples	X					1	3	2	2	8			2	16							MODERADO	NO	Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso. Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento. EPP: Uso de casco de seguridad. Uso de guantes anti corte.	1	1		2	2	

PRODUCCION	MOLIENDA DE SCRAP EPS (RESIDUO DE POLIESTIRENO)	MOLIENDA DE SCRAP EPS	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operario del molino	Contacto directo e indirecto con punto de baja tensión.	Electrocución	X				1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Elaboración de Permiso para trabajo en alto riesgo. Control Administrativo Programa de mantenimiento preventivo de equipos. Lista de personal autorizado. -Inspección de Seguridad.	1	1	2	2	6	2	12	ACCEPTABLE	NO	
		ABASTECIMIENTO DE POLIESTIRENO PARA MÁQUINA CONFORMADORA DE BLOQUES.		Máquinas o equipos fijos con piezas punzocortantes	Corte	X					1	3	2	3	9	2		18	NO	Control Administrativo Ejecutar el programa de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos. Lista de personal autorizado para su uso. Control Operacional: Uso de resguardos para partes en movimiento. EPP: Uso de casco de seguridad. Uso de guantes anti corte.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
				Exposición a material particulado (Poliestireno)	Daño al sistema respiratorio, desgaste de la retina	X					1	2	2	3	8	2		16	NO	EPP: Uso de mascarilla de polvos, vapores y gases. Uso de lentes de seguridad.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
	EMBALAJE Y ALMACÉN DEL PRODUCTO FINAL	EMBALAJE DE PLANCHAS DE POLIESTIRENO	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operarios de Almacén	Uso de Herramienta punzo - cortante (Cuchillo)	Cortes, lesiones de diversa magnitud	X				1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	Control de Ingeniería: Reemplazar el uso del cuchillo por tijeras. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO	

PRODUCCION	EMBALAJE Y ALMACÉN DEL PRODUCTO FINAL	EMBALAJE DE PLANCHAS DE POLIESTIRENO	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operarios de Almacén	Manipulación de cargas pesadas	Sobreesfuerzos	X			1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
				Posturas inadecuadas	Lesiones músculo - esqueléticas	X			1	2	2	3	8	3	24		SI	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Control Administrativo Capacitación sobre ergonomía. Rotación del personal. Pausas activas.	1	1	2	3	7	2	14		NO
				Objetos en el suelo y bases fijas con superficies duras	Caídas al mismo nivel, Golpes	X			1	3	2	1	7	1	7	ACEPTABLE	NO	Control de Ingeniería: Zonas delimitadas (establecimiento de zonas fijas) Control Administrativo Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional. Inspección de orden y limpieza. EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	2	1	5	1	5	ACEPTABLE	NO
		Apilamiento de objetos		Derrumbes, golpes, atrapamiento	X			1	2	2	3	8	1	8	NO	NO	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. EPP: Uso de casco de seguridad.	1	1	2	3	7	1	7	ACEPTABLE	NO	
		Manipulación de cargas		Sobreesfuerzos	X			1	2	2	3	8	2	16	MODERADO	NO	Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	2	3	7	1	7	ACEPTABLE	NO	

PRODUCCION	EMBALAJE Y ALMACÉN DEL PRODUCTO FINAL	TRASLADO DE PRODUCTOS A ALMACÉN USANDO LA PLATAFORMA ELEVADORA Y LA ESTOCA	Jefe de Planta Supervisor de Planta Operarios de Almacén	Superficies inestables (plataforma elevadora)	Caídas, golpes y daños múltiples	X				1	3	2	3	9	3	27	INTOLERABLE	SI	Control Administrativo Ejecutar el mantenimiento preventivo de la plataforma. Colocación de las barandas. Inspección de la plataforma. Capacitaciones sobre su uso.	1	1	2	3	7	1	7	ACCEPTABLE	NO
				Generación de ruido por encima de los niveles permitidos.	Daño auditivo, disminución de la audición	X				1	2	2	3	8	3	24	IMPORTANTE	SI	Control Operacional: Elaboración del análisis de trabajo seguro. Control Administrativo Realizar el monitoreo ocupacional anualmente (Ruido). Señalizar la zona de uso de protección auditiva. EPP: Uso de protección auditiva (tapones).	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO	NO
				Herramientas o equipos manuales (estoca)	Golpes, caídas	X				1	3	2	2	8	2	16	MODERADO	NO	Control Administrativo Inspección de herramientas manuales. Establecimiento de zonas para guardarlas. Inspección de Orden y limpieza. EPP: Uso de guantes anti corte.	1	1	2	2	6	2	12	ACCEPTABLE	NO
				Esfuerzos por manipulación de cargas.	Sobreesfuerzos	X				1	2	2	2	7	2	14	NO	NO	Control Administrativo Procedimiento de manipulación de carga. Capacitación de manipulación de cargas.	1	1	2	2	6	2	12	MODERADO	NO



SEGUNDO NIVEL



LEYENDA			
PRESENCIA AEROTYA	LEER A DISTINTO NIVEL	RIESGO DEBILITACIONES	RESOLUCION
CARGO DE INGENIERIA	CAIDAS AL MISMO NIVEL	RIESGO DE ATRAPAMIENTO	USO DE OREJERAS
MANEJO DE ENERGIA	RIESGO ELECTRICO	ZONA DE GAS COMPRESADO	ZONA DE RUIDOS
PROTECCION OCULAR	PESO A TERNIA	AMBIENTE CONTRA INCENDIOS	BIOTOPAS
USO DE RESPIRADOR	EXTINGUIR	PARTICULAS, POLVOS Y GASES	TOPICO
CONTROLES DE SEGURIDAD	CARELA		

ANEXO 04. ACTA DE REUNION

		ACTA DE REUNIÓN			CODIGO
					Versión: 01
					Página: 1 / 1
REUNIÓN DE ÁREA: <input type="checkbox"/>		REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN: <input type="checkbox"/>		OTROS: <input type="checkbox"/>	
Fecha:		Hora:			
Ubicación:					
Participantes	NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO		FIRMA
	AGENDA				
Resumen de Temas Tratados					
Acuerdos Tomados		Responsable		Fecha / Plazo	

ANEXO 05. DISEÑO DE DOCUMENTOS Y FORMATOS

DISEÑO DE DOCUMENTO Y FORMATO

El diseño del encabezado, pie de página, dimensiones, márgenes y la numeración de los párrafos, deberá de realizarse de la siguiente manera:

Encabezado:

Campo 1	Campo 2	Campo 4
	Campo 3	

En donde:

<i>N.º Campo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ejemplo</i>
Campo 1 :	Contiene el logotipo de “empresa”.	
Campo 2 :	Tipo de documentación Letra: Calibri 14, mayúsculas y negritas.	PROCEDIMIENTO
Campo 3 :	Título del documento Letra calibri 14, negrita y cursiva.	Control de Documento
Campo 4 :	Datos del documento en calibri 11, minúsculas y negrita:	
	• Código del documento: Asignado al documento.	Código: NXP-P-004
	• Versión del documento: Inicia con la versión 00, continúa con números correlativos.	Versión: 00
	• Página: Indica página y número de páginas del documento (en registros es opcional).	Página: 1 / 8

* El campo 2 no es utilizado en el caso de registros.

Dimensión, márgenes, interlineado y esquema de numeración de párrafos, (posición vertical)

<i>Márgenes</i>	<i>Interlineado:</i>	<i>Tamaño papel:</i>	<i>Tipo de letra:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Superior: 3,5 cm. • Inferior: 2,5 cm. • Izquierdo : 2,0 cm. • Derecho: 2,0 cm. • Encabezado: 1,5 cm. • Pie de página: 1,0 cm. 	Sencillo	A4	Calibri 11

ANEXO 06. PLANTILLA PARA LA ELABORACION DE PROCEDIMIENTOS

PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTO

1. OBJETIVO

Establecer los objetivos que se deben de obtener con el contenido del procedimiento. (Por qué y/o para qué).

2. ALCANCE

Indicar el ámbito y/o fronteras para la aplicación del procedimiento, así como cualquier factor limitativo (Trabajo cubierto, exclusiones).

3. RESPONSABILIDADES

Sobre quién recae la responsabilidad de la aplicación del documento elaborado.

4. DEFINICIONES

Identificación de las abreviaturas y/o definición de los términos complejos del procedimiento.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos asociados, de requerirse, pueden ser normativas, puntos del manual del SG u otros: procedimientos, instrucciones; que se utilicen dentro del desarrollo del procedimiento.

6. CONDICIONES GENERALES Y/O POLÍTICAS

Previas y excepciones.

7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

OPCION "A"

Actividad	Responsable	Registro Asociado
Nombre de la actividad: Indicar quien, qué y cómo se va a desarrollar las actividades.	Nombre del puesto(s) que realizan la actividad.	Especificar los registros que se generan en el desarrollo de las actividades. (XX-Z-000)

OPCION "B"

Describir las actividades del procedimiento, quien lo hace y que registros están asociados al proceso.

8. REGISTROS

Registros asociados al procedimiento

9. ANEXOS

Se indican los documentos anexos al procedimiento.

ANEXO 07. PLANTILLA PARA LA ELABORACION DE UN INSTRUCTIVO

PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE INSTRUCTIVO

1. OBJETIVO

Establecer los objetivos que se deben de obtener con el contenido del instructivo.

2. ALCANCE

Trabajo cubierto, exclusiones.

3. RESPONSABILIDAD

Sobre quién recae la responsabilidad de la aplicación del documento elaborado.

4. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

Identificación de las abreviaturas y definición de los términos complejos dentro del desarrollo del instructivo.

XXX: XXXXX.

5. DESARROLLO

Indicar qué y cómo se va ejecutar las actividades para cumplir con la instrucción, y nombre del registro asociado.

6. ANEXOS

ANEXO 08. FORMATO DE INSPECCIONES DE EPPs

		CHECK LIST INSPECCIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL														Código:							
																Versión: 01							
																Página: 1 / 1							
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	Camisa / Polo manga larga		Pantalón		Zapatos de Seguridad		Casco de Seguridad		Barbiquejo c/ Mentonera		Lentes Sobre medida		Lentes de Seguridad		Protector Auditivo (Tapones / Orejeras)		Guantes		respirador / mascarilla		OBSERVACIONES
			B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							

ANEXO 09. FORMATO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SSO









REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							Código:	
							Versión: 01	
							Página 1 / 2	
DATOS DEL EMPLEADOR	Razón Social:	R.U.C:	Domicilio:	Tipo de Actividad económica:	N° Trabajadores en centro laboral:	Tipo de Inspección	Otro:	
						Planeada <input type="checkbox"/>	No Planeada <input type="checkbox"/>	
Area inspeccionada:			Fecha de la inspección:	Responsable del área inspeccionada:	Responsable de Inspeccion :			
Clasificación del riesgo:		A - Crítico: La acción correctiva debe ser tomada de inmediato antes de las 24 horas.		B - Moderado: La acción correctiva debe ser completada antes de las 48 horas.		C - Menor: La acción correctiva debe ser completada antes de los 07 días.		
ÍTEM	Hora de la inspección	Objetivo de la inspección:			Clasif. Del riesgo	Criterio de evaluación	OBSERVACIONES	
1	Gestión	1.1 Se elaboro ATS, PT de forma correcta y los controles establecidos permiten controlar los riesgos.			A			
		1.2 Se cumple lo planificado en el ATS y Permiso de Trabajo			A			
		1.3 ATS,PT, debidamente archivados			C			
		1.4 Se realizo charla de 5 minutos			B			
		1.5 El personal conoce y cumple las Reglas Generales de NEXPOL SAC.			A			
		1.6 Se encuentra el supervisor en el área de trabajo			B			
2	EPP	2.1 Los E.P.P. utilizados son los indicados en la matriz de IPERC del area			B			
		2.2 Los trabajadores utilizan sus E.P.P.			A			
		2.3 Los E.P.P. se encuentran en buen estado			B			
		2.4 Los EPP estan almacenados fuera de herramientas y materiales			B			
3	ORDEN Y LIMPIEZA	Pasillos, Corredores de Trnsito y áreas de trabajo:						
		3.1 Pasillos y corredores de transito peatonal claramente identificados y señalizados , zonas de trabajo ordenadas y limpias.			B			
		3.2 Las rutas de circulación de vehículos poseen pasos de peatones			B			
		3.3 Libre de obstáculos, materiales que sobresalen y objetos punzo cortantes			B			
		3.4 Pisos libres de objetos			B			
		3.5 Los accesos peatonales tiene el espacio suficiente para el transito de personas			B			
4	CONDICIONES FISICAS	Escaleras Fijas y móviles:						
		Bordes de peldaños antideslizantes			B			
		4.1	Pasamanos en lados descubiertos y sin filos que puedan causar daño			B		
			Escaleras pintadas, libres de corrosion y desgaste			B		
			Escaleras móviles con barandas y frenos en las ruedas			A		
			Escaleras portátiles con bases antideslizantes			A		
			Instalaciones (estructuras,iluminacion, ventilacion):					
		Iluminacion adecuada durante la jornada, en el area de trabajo			B			
		4.2	La iluminacion en las areas de circulacion de personas es adecuado			A		
			Luminarias limpias			B		
			Paredes, columnas y techos estan libres de grietas y desgaste excesivo			B		
			Ventilación (aire acondicionado, ventiladores, extractores) funcionan correctamente.			B		
		4.3	Señalización:					
			La señalizacion existente en las áreas de trabajo se encuentran organizadas, actualizadas y limpias.			B		
			Los contenedores de residuos solidos se encuentran señalizados e identificados de acuerdo a nuestra gestión de residuos sólidos.			B		
			Hay señales de peligro de incendio sobre las sustancias que contienen material inflamable			A		
			Los cuadros de la politica se encuentran disponibles, actualizadas y se conservan limpias			C		
		4.4	Almacenamiento de materiales , sustancias químicas y combustibles					
			Insumos y productos finales adecuadamente apilados (apilamiento respetando altura máxima), sin riesgo de rodamiento o colapso			A		
			Los residuos estan segregados adecuadamente conforme a las orientaciones de Gestion de residuos.			B		
El punto acopio de residuos: organizado y almacenados correctamente.			B					
Materiales inflamables o con riesgos de explosion, almacenados de acuerdo a las hojas MSDS, con señalizacion de advertencia y con acceso restringido			B					
Productos químicos identificados y en sus envases originales			B					
Materiales separados adecuadamente para evitar incompatibilidades, según las indicaciones de las Hojas de Seguridad (MSDS)			A					
Hojas de seguridad(MSDS) disponibles en el lugar de almacenamiento			B					

ÍTEM	Hora de la inspección	Objetivo de la inspección:	Clasif. Del riesgo	Criterio de evaluación	OBSERVACIONES		
4	CONDICIONES FÍSICAS	Gases de combustión					
		4.5	Ventilación adecuada en el área de almacenamiento.		B		
			Almacenados lejos de fuentes de calor y en un lugar ventilado		A		
			Tanques de GLP y Petroleo, debidamente señalizados y con proteccion contra choques		A		
			Equipos Mecánicos				
		4.6	Libres de fugas de aceite		B		
			Guardas para puntos móviles o con riesgo de atrapamiento		A		
			Equipos Hidraulicos				
		4.7	Presion ajustada dentro de los limites de trabajo, reguladores y manómetros operativos		A		
			Tienen válvula de seguridad y están operativos		A		
			Abrazaderas en mangueras en condiciones seguras de operación y mangueras en condiciones seguras de operación		A		
			Equipos Eléctricos				
		4.8	Tableros eléctricos, debidamente señalizados , indicando el nivel de tension y cerrados		B		
			Cables electricos, con aislamiento en condiciones seguras		A		
			Los tomacorrientes , fuentes de alimentación de energía y las máquinas tienen identificación nominal de tensión (440/220vac, 12 Vdc, 24 Vdc).		B		
			Herramientas electricas provistas con aislamiento adecuado a la tension de trabajo		B		
5	EQUIPOS DE EMERGENCIA	5.1 Extintores en su lugar, con inspeccion mensual y dentro de la fecha de vigencia		B			
		5.2 Extintores, camillas, duchas y tomas de agua contra incendio libres de obstaculos y debidamente señalizado		A			
		5.3 Se cuenta con camillas para respuesta a emergencia		B			
6	SERVICIOS HIGIENICOS	Servicios Higiénicos					
		5.1 Se encuentra limpio y en condiciones óptimas para su uso.		B			
		5.2 Se cuenta con los baños suficientes de acuerdo a la cantidad de personal.		B			
Resultado de la Inspección	Criterios de Calificación de la inspección	Criterio de Evaluación	Máximo Puntaje Posible		Personal de NEXPOL <input type="checkbox"/>		
			Puntos Alcanzado			Personal de Contratista <input type="checkbox"/>	
			% Alcanzado en la inspección				Nombre del contratista:
0%- 69,9%	Deficiente	Cumple	1				
70%- 79,9%	Regular	No Cumple	0				
80%- 100%	Bueno	No Aplica	N.A.				
Descripción del resultado de la inspección							
Nombres y apellidos del personal que participó en la inspección:							
Causa principal porque se llegó a un resultado deficiente:							
RECOMENDACIONES							
Responsable del Registro	NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO	FECHA	FIRMA		

ANEXO 10. FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)						CODIGO VERSIÓN: 01	
UBICACIÓN / AREA :						FECHA:	
Nombre de la Empresa Contratista / Encargado:						HORA:	
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD :							
Nº	ETAPAS DE LA ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	NIVEL DE RIESGO			MEDIDAS CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS
				B	M	A	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
CONSIDERACIONES ADICIONALES							
EQUIPOS O HERRAMIENTAS A UTILIZAR			TIPO DE CAPACIT. REQUERIDA	VALORACION DEL RIESGO			
<input type="checkbox"/> SOPLETE	<input type="checkbox"/> TALADROS	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> MAQUINA DE SOLDAR	<input type="checkbox"/> ALICATES, DESTORNILLADORES	<input type="checkbox"/> Charla de 5 minutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> MOLADORA	<input type="checkbox"/> SIERRAS	<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> ESMERIL	<input type="checkbox"/> OTROS.....	<input type="checkbox"/> OTROS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL							
<input type="checkbox"/> Lentes de soldador	<input type="checkbox"/> Guantes de cuero/anticorte/jebe/ nitrilo	<input type="checkbox"/> chaleco reflectivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amés (certificación ANSI)
<input type="checkbox"/> Careta facial	<input type="checkbox"/> Zapatos de seguridad	<input type="checkbox"/> Bloque retráctil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Línea de enganche con amortiguador
<input type="checkbox"/> Protección Auditiva	<input type="checkbox"/> Mangas de cuero-cromo	<input type="checkbox"/> Línea de enganche simple	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Escarpinos de cuero-cromo
<input type="checkbox"/> Respirador de doble vía	<input type="checkbox"/> Lentes de seguridad	<input type="checkbox"/> Mandil de cuero-cromo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Freno de sogá
<input type="checkbox"/> Casco de seguridad	<input type="checkbox"/> Barbiquejo	<input type="checkbox"/> Zapatos dielectricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros (.....)
PERMISOS DE TRABAJO:		SISTEMA DE PROTECCION COLECTIVA		CONSIDERACIONES ADICIONALES			
<input type="checkbox"/> Trabajo en Altura	<input type="checkbox"/> Sistema de líneas de vida horizontal	<input type="checkbox"/>		¿Se requiere entrenamiento especial?			
<input type="checkbox"/> Trabajo en Caliente	<input type="checkbox"/> Barandas/acordonamiento/mallas	<input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Trabajo con Materiales Peligrosos	<input type="checkbox"/> Entibados	<input type="checkbox"/>		Especifique:			
<input type="checkbox"/> Trabajo electricos	<input type="checkbox"/> Malla anti caidas	<input type="checkbox"/>		¿Las condiciones del clima pueden afectar el trabajo?			
<input type="checkbox"/> Trabajo Montaje / Transporte	<input type="checkbox"/> Señalización	<input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Trabajo en Espacio confinado	<input type="checkbox"/> Otros (.....)	<input type="checkbox"/>		Especifique:			
<input type="checkbox"/> Otros (.....)	<input type="checkbox"/> No Aplica	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/> No Aplica							
PERSONAL QUE PARTICIPA EN LA ACTIVIDAD							
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA				
1							
2							
3							
4							
5							
CONFORMIDAD A LAS VERIFICACIONES EFECTUADAS							
JEFE Y/O SUPERVISOR DE AREA:				FIRMA:			
JEFE Y/O SUPERVISOR DEL CONTRATISTA :				FIRMA:			
SUPERVISOR SST:				FIRMA:			

ANEXO 11. FORMATO DE PERMISO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

PERMISO PARA TRABAJOS CONTROLADOS		Código: Versión: 01 Página: 1 / 2					
VALIDO PARA EL PERIODO , LUGAR, EQUIPO Y TRABAJO INDICADO							
I. ASPECTOS GENERALES							
Fecha :	Hora Inicial :	Hora Final :					
Área :							
Ejecuta:	<input type="checkbox"/> CONTRATISTA	<input type="checkbox"/> NEXPOL S.A.C.	<input type="checkbox"/>				
Lugar y Descripción de la Tarea:							
II. LISTA DE VERIFICACIÓN GENERAL - RESPONSABLE DEL TRABAJO DE NEXPOL S.A.C.							
	SI	NA					
¿Se ha delimitado y/o aislado convenientemente el área de trabajo?			¿Permiten los factores externos (dirección del viento, condiciones atmosféricas, etc.) que el trabajo se realice con seguridad?				
¿Permiten las operaciones y equipos adyacentes realizar este trabajo con seguridad ?							
¿Los equipos y/o herramientas a utilizar se encuentran en buen estado?			¿Están desconectados todos los fluidos: aire___ gas___ y/o productos químicos___?				
¿Se encuentra el equipo o zona de trabajo libre de gases, presión, productos químicos y/o sustancias calientes ?			¿Fue el equipo lavado , purgado y vaporizado .Y esta el área limpia de productos químicos ?				
¿El personal que efectuará el trabajo se encuentran calificado para estas labores?							
III. LISTA DE VERIFICACIÓN ESPECÍFICA (SEGÚN TIPO DE TRABAJO CONTROLADO) - EJECUTANTE DEL TRABAJO							
TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO <input type="checkbox"/>	TRABAJO EN ALTURA <input type="checkbox"/>	TRABAJO EN CALIENTE <input type="checkbox"/>	TRABAJO CON MATPEL <input type="checkbox"/>	TRABAJO CON ENERGÍA ELÉCTRICA <input type="checkbox"/>	OTRO TRABAJO CON ENERGÍA PELIGROSA <input type="checkbox"/>	TRABAJO DE IZAJE, MONTAJE, TRANSP. Y ELEV. ESTRUCTURAS <input type="checkbox"/>	TRABAJO DE EXCAVACIÓN / PERFORACIÓN <input type="checkbox"/>
TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO		SI	NA	TRABAJOS ELÉCTRICOS		SI	NA
	¿Se encuentra cartel de identificación para el ingreso al espacio confinado ?				¿El ambiente de trabajo cuenta con dispositivos de seguridad y en buen estado?		
	¿Se han habilitado entradas y Salidas adecuadas en caso de Evacuación?				¿Se cuenta con extintor para combatir amagos de incendio, en zona de trabajo? (si es contratista el extintor es propio)		
	¿Se ha establecido medio de comunicación desde el espacio confinado?				¿Se encuentra el ambiente en correcto orden y sin presencia de material ajeno a la labor y/o propósito del trabajo?		
	¿Se ha evaluado la necesidad de ventilación en el espacio?				¿Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento o reparaciones se verificó que el circuito esté sin tensión?		
	¿Existen condiciones adecuadas de iluminación?				¿Se verificó el bloqueo de equipos y/o maquinarias?		
	¿Los entrantes tienen Arnés Completo ___ Línea de Seguridad ___?				¿Se verificó la puesta a tierra de equipos y/o maquinaria?		
	¿Los entrantes tienen equipo de respiración autónomo (SCBA)?						
	¿Los entrantes cuentan con equipo de rescate?						
TRABAJO EN ALTURA		SI	NA	TRABAJO CON OTRA ENERGÍA PELIGROSA		SI	NA
	¿Se ha limpiado, ordenado el área de montaje de andamios, escaleras, etc.?				Se ha identificado el tipo de energía peligrosa: Mecánica Vapor Neumática Hidráulica Equipo o Material Caliente		
	¿Las plataformas en andamios están aseguradas para evitar su caída o deslizamiento?				¿Se ha verificado el bloqueo de equipos y/o máquinas?		
	¿Se ha verificado el punto de anclaje?				¿El equipo o maquinaria cuenta con Cartilla de Control de Energía Peligrosa y ésta se ha aplicado?		
	¿La estructura de los andamios es estable?				¿Se han bloqueado alimentación de energía y purgas del sistema?		
	¿Las líneas de vida y cuerdas de seguridad se utilizarán solo para proteger a los trabajadores?				Otros		
	¿Se ha verificado el estado de la escalera y/o andamios antes de ser usado?						
TRABAJO EN CALIENTE		SI	NA	TRABAJO DE IZAJE, MONTAJE, TRANSPORTE Y ELEV. DE ESTRUCTURAS		SI	NA
	¿Se ha alejado y cubierto el material inflamable a más de 11m (En altura 15m)?				¿Se ha designado a persona que ejecutará las señales para dirigir la grúa?		
	¿Se cuenta con extintor para combatir amagos de incendio, en zona de trabajo? (si es contratista el extintor es propio)				¿Se han revisado cadenas, cables y otros que se emplearán en el trabajo? ¿No presentan amarres o empalmes improvisados?		
	¿Las Herramientas eléctricas y la máquina de soldar cuentan con cables y conexiones adecuadas?				¿Se ha revisado los ganchos y se ha comprobado que se encuentren bien sujetos antes de elevar cargas?		
	¿Herramientas eléctricas y máquina de soldar cuentan con puestas a tierra?						
	¿La ropa de trabajo no es inflamable y se encuentra limpia y liberada de cualquier producto inflamable ?						
TRABAJO CON MATERIALES PELIGROSOS		SI	NA	TRABAJO DE PERFORACIÓN Y/O EXCAVACIÓN (para > 1.2 m)		SI	NA
	¿Los colaboradores han sido instruidos previamente acerca de los riesgos de la actividad?				¿Se colocó dispositivos de señalización de excavación y/o perforación?		
	¿El lugar en donde se realizará el trabajo cuenta con ventilación adecuada?				¿Se colocó dispositivos de barreras para excavación y/o perforación?		
	¿Los trabajadores conocen el contenido de las Cartillas de Seguridad (MSDS) de los materiales que usan?				¿Se cuenta con dispositivos para contención y/o apuntalamiento?		
	¿El equipo (maq) ha sido purgado, lavado, vaporizado, ventilado y/o enfriado?				¿Se ha verificado el estado de los equipos para excavación y/o perforación?		
					¿Se ha revisado y cumplen el estado de vehículos de transporte?		
Sólo en caso de apertura de Línea de Equipos							
	SI	NA		SI	NA		
¿Se encuentra la línea o equipo totalmente drenado?			¿Las válvulas fueron bloqueadas?				
¿Se le informó al ejecutante la ubicación de duchas y/o lavajos?			¿El equipo se encuentra limpio y purgado?				
¿Se encuentra la línea o equipo despresurizado?			¿Los equipos rotativos/eléctricos fueron desenergizados y bloqueados?				

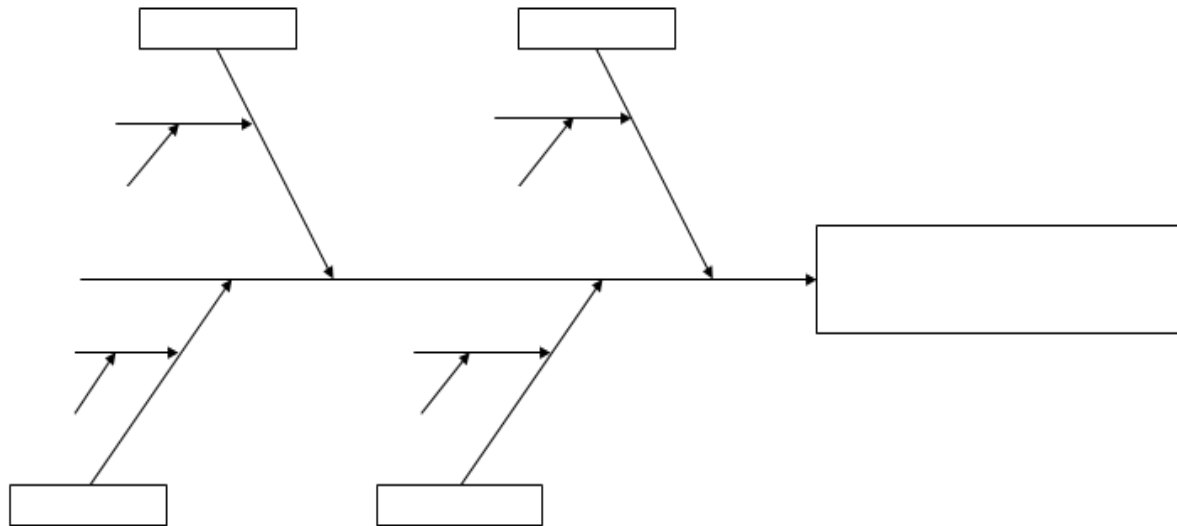
ANEXO 12. FORMATO DE SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS- PREVENTIVAS

SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA		Código:
		Versión: 01
		Página: 1 / 1
PROCESO / ÁREA PRINCIPAL:	Nro:	
CAMPOS REGISTRADOS POR EL EMISOR DE LA NC / OBS / OM	1. ORIGEN DE LA NC/OBS/OM	
	<input type="checkbox"/> Auditoria Interna <input type="checkbox"/> Queja de Cliente <input type="checkbox"/> Incidente <input type="checkbox"/> Hallazgos de Personal <input type="checkbox"/> Auditoria Externa <input type="checkbox"/> AC/AP No Efectiva <input type="checkbox"/> Desviación de indicadores Otros Especificar: _____	
	2. REPORTE Y REGISTRO DE LA NC/OBS/OM	
	EMISOR DE LA NC/OBS/OM	
	Nombres y Apellidos	
	Cargo / Puesto	
	Fecha de Emisión:	
	RESPONSABLE DE LA NC/OBS/OM	
	Nombres y Apellidos	
	Cargo / Puesto	
3. REDACCIÓN DE LA NC/OBS/OM		
Requisito y norma afectada (*)		(*) Campo a ser llenado SOLO en caso de NC u OBS.
Documento de Referencia		
Tipo:	<input type="checkbox"/> No Conformidad (NC) <input type="checkbox"/> Observación (OBS) <input type="checkbox"/> Oportunidad de Mejora (OM)	
Responsable de la revisión :		Fecha de revisión:
CAMPOS REGISTRADOS POR EL REPOSABLE DE LA NC/OBS/OM	4. REGISTRO DE ACCIONES INMEDIATAS TOMADAS	
	(Campo a ser llenado, SOLO en casos en los que frente a una NC se tomaron acciones de corrección inmediata)	
	5. IDENTIFICACIÓN DE LA CAUSA RAÍZ	
	(Campo a ser llenado, SOLO en casos de No Conformidades - NC y Observaciones - OBS)	
Responsable - Análisis de Causa:		Fecha de Análisis de causa:
6. ACCIONES A TOMAR (Acciones Correctivas / Acciones Preventivas)		
Acción a Tomar	Responsable de Ejecución	Fecha Propuesta
7. VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES TOMADAS		
Responsable de la verificación:		
Observaciones:		
8. VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES TOMADAS		
(Campo a ser llenado solo en casos de NO Conformidades - NC y Observaciones - OBS)		
Responsable - Verificación: Auditor Interno:		Fecha:
Resultados:	<input checked="" type="checkbox"/> Acciones Eficaces <input type="checkbox"/> Acciones No Eficaces	
Observaciones:		
		Firma del Auditor

ANEXO 13. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

METODOLOGIA DEL "DIAGRAMA DE ISHIKAWA"

Para realizar un adecuado análisis de causas y encontrar las causas de origen se deberá seguir la metodología del "Diagrama de Ishikawa".



ANEXO 14. DIAGNÓSTICO DEL SG-SSO 2017-II

LINEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		4	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	X		4	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	X		3	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	X		3	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.	X		4	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X		3	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	X		3	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		10	0	33.00	82.50%
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa.	X		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X		3	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	X		4	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	X		3	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		3	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		4	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.	X		3	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		4	
	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	X		3	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	X		3	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		12	9	40.00	83.33%
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	X		4	

	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	X		4	
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	X		3	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	X		4	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades personal * Todo el personal * Todas las instalaciones	X		4	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	X		3	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	X		4	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	X		3	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	X		4	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	X		4	
	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	X		4	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	X		4	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	X		4	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	X		4	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	X		3	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		17		62.00	91.18%
IV. Implementación y operación					
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	X		4	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud.	X		3	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	X		4	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	X		4	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	X		3	

	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	X		3	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	X		4	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	X		3	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	X		4	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X		4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	X		3	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	X		4	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	X		4	
	Las capacitaciones están documentadas.	X		4	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.	X		3	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	X		3	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X		4	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X		3	
	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	X		4	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	X		4	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	X		4	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	X		4	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las	X		3	

	operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.				
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X		4	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		24	0	87.00	90.63%
V. Evaluación Normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	X		4	
	La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		4	
	La empresa con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X		3	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X		4	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X		3	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X		4	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X		4	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	X		4	
	La empresa dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	X		3	
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		10	0	36.00	90.00%
VI. VERIFICACION					
Supervisión, monitoreo y	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	

seguimiento de desempeño	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	X		3	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	X		2	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores.	X		2	
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	X		3	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X		2	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	X		3	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	X		3	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X		3	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X		2	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	X		2	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	X		2	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	X		2	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	X		2	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	X		3	
Control de las operaciones	La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	X		2	
	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	X		3	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	X		2	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	X		3	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		3	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	X		2	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	X		3	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO		24	0	61	63.54%
VII. Control de información y documentos					

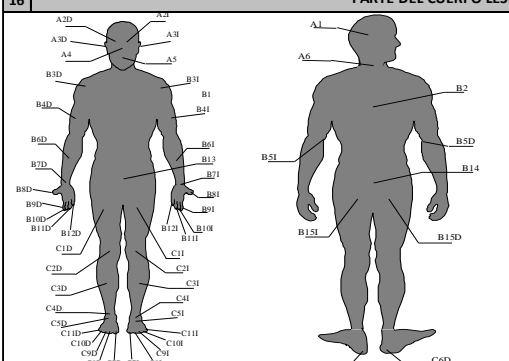
Documentos	La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	X		3	
	Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	X		4	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	X		4	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	X		3	
	El empleador ha: * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores	X		4	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	X		3	
Control de la documentación y de los datos	La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	X		4	
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.	X		4	
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.	X		4	
Gestión de los registros	La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	X		3	
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos	X		3	
	TOTAL DE CUMPLIMIENTO	11	0	39.00	88.64%
VIII. Revisión por la dirección					
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	X		3	

<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	X		3	
<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 	X		4	
<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	X		3	
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 	X		3	
<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	X		3	
TOTAL DE CUMPLIMIENTO	6	0	19.00	79.17%

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	377
--------------------------------------	------------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SSO	
de 0 a 119	
de 120 a 238	
de 237 a 357	
de 358 a 460	ALTO

ANEXO 15. FORMATO DE ACCIDENTES E INCIDENTES PELIGROSOS

REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE / INCIDENTE PELIGROSO										Código: Versión: 01 Página: 1 / 2	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:											
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO											
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
			0			RIMAC SEGUROS					
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:											
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:											
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
-			-		-			-		-	
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO											
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
-			-			-					
1. NOMBRES Y APELLIDOS DEL AFECTADO								Nº DNI/CE			
2. EDAD	3. ÁREA		4. ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		5. PUESTO DE TRABAJO	6. TURNO D / N	7. SEXO F/M	8. HORAS TRABAJADAS (Previo al accidente)		9. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	10. TIPO DE CONTRATO
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO											
11. FECHA EN OCURRIÓ EL EVENTO				12. FECHA EN QUE SE REPORTO EL EVENTO				13. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			
DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO	HORA
14. LUGAR EXACTO DEL EVENTO (DAR REFERENCIAS CLARAS, CIUDAD, PROVINCIA, DISTRITO, LUGAR, COORDENADAS, KM., EJE, NIVEL, NORTE, SUR, ETC.)											
Lima, Villa El Salvador Km 17.3, Planta NEXPOL - PLATAFORMA 6.											
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)						Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL	TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE			
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):											
15. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO											
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.											
Adjuntar: - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.											
16. PARTE DEL CUERPO LESIONADO								17. TIPO DE LESIÓN			
				<input type="checkbox"/> Cráneo <input type="checkbox"/> Frente <input type="checkbox"/> Rostro <input type="checkbox"/> Ojo <input type="checkbox"/> Nariz <input type="checkbox"/> Boca <input type="checkbox"/> Dientes <input type="checkbox"/> Barbilla / Mentón <input type="checkbox"/> Cuello <input type="checkbox"/> Clavícula <input type="checkbox"/> Hombro <input type="checkbox"/> Brazo <input type="checkbox"/> Codo <input type="checkbox"/> Antebrazo <input type="checkbox"/> Muñeca <input type="checkbox"/> Mano <input type="checkbox"/> Pulgar 1 <input type="checkbox"/> Dedo 2 <input type="checkbox"/> Dedo 3 <input type="checkbox"/> Dedo 4 <input type="checkbox"/> Dedo 5 <input type="checkbox"/> Pecho				<input type="checkbox"/> Pulmón <input type="checkbox"/> Costillas <input type="checkbox"/> Abdomen <input type="checkbox"/> Espalda superior <input type="checkbox"/> Espalda media <input type="checkbox"/> Espalda inferior <input type="checkbox"/> Nalgas <input type="checkbox"/> Pelvis <input type="checkbox"/> Ingle <input type="checkbox"/> Pierna <input type="checkbox"/> Cadera <input type="checkbox"/> Rodilla <input type="checkbox"/> Pantorrilla <input type="checkbox"/> Tobillo <input type="checkbox"/> Pie <input type="checkbox"/> Dedos pie <input type="checkbox"/> Otros (especificar)			
								<input checked="" type="checkbox"/> Contusión <input type="checkbox"/> Estiramiento <input type="checkbox"/> Esguince <input type="checkbox"/> Abrasión <input type="checkbox"/> Laceración <input type="checkbox"/> Perforación <input type="checkbox"/> Cuerpo Extraño <input type="checkbox"/> Quemadura Térmica <input type="checkbox"/> Quemadura Química			
								18. TIPO DE CONTACTO			
								<input type="checkbox"/> Golpeado contra <input type="checkbox"/> Cortado o punzado <input type="checkbox"/> Rodilla <input type="checkbox"/> Atrapado <input type="checkbox"/> Tobillo <input type="checkbox"/> Objetos extraños <input type="checkbox"/> Inhalación o ingesta de sust. Peligrosas <input type="checkbox"/> Contacto con temperatura <input type="checkbox"/> Caída a un mismo nivel <input type="checkbox"/> Caída a un nivel inferior <input type="checkbox"/> Sobre esfuerzo <input type="checkbox"/> Contacto con electricidad <input type="checkbox"/> Temperaturas extremas <input type="checkbox"/> Contacto con sust. Peligrosas			

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE / INCIDENTE PELIGRO		Código: Versión: 01 Página: 2 / 2			
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO					
19 CAUSAS INMEDIATAS					
Acto Subestándar		Condición Subestándar			
<i>Describe los actos y/o condiciones subestándares existentes:</i>					
<input type="checkbox"/> Operar un equipo sin autorización/ Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Protección y barreras inadecuadas	ACTO SUBESTÁNDAR :			
<input type="checkbox"/> Falla al advertir	<input type="checkbox"/> EPP inadecuado e impropio				
<input type="checkbox"/> Falla al asegurar	<input type="checkbox"/> Herramientas / Equipo / Materiales defectuosos				
<input type="checkbox"/> Operar a velocidad inadecuada	<input type="checkbox"/> Sistema de Advertencia inadecuado				
<input type="checkbox"/> Hacer inoperables los dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/> Área de trabajo sobre poblada/ Restringida				
<input type="checkbox"/> Remover dispositivos de seguridad	<input type="checkbox"/> Peligro de explosión y/o incendio				
<input type="checkbox"/> Uso de equipo defectuoso	<input type="checkbox"/> Orden y limpieza deficiente				
<input type="checkbox"/> Uso de equipo inapropiado	<input type="checkbox"/> Peligro medioambiental				
<input type="checkbox"/> Falla al usar EPP	<input type="checkbox"/> Exposición a ruido	CONDICIÓN SUBESTÁNDAR:			
<input type="checkbox"/> Carga inadecuada	<input type="checkbox"/> Exposición a temperaturas extremas				
<input type="checkbox"/> Almacenamiento inadecuado	<input type="checkbox"/> Exposición a radiación				
<input type="checkbox"/> Posición de tarea inadecuada	<input type="checkbox"/> Iluminación inadecuada o excesiva				
<input type="checkbox"/> Mantenimiento de equipo en operación	<input type="checkbox"/> Ventilación inadecuada				
<input type="checkbox"/> Bromas	<input type="checkbox"/> Otros (especificar)				
<input type="checkbox"/> No seguir los procedimientos					
<input type="checkbox"/> Otros (especificar)					
20 CAUSAS BÁSICAS					
Factores Personales		Factores de Trabajo			
<i>Describe los actos y/o condiciones subestándares existentes:</i>					
<input type="checkbox"/> Capacidad física/ Fisiológica inadecuada	<input type="checkbox"/> Liderazgo/ Supervisión inadecuada	FACTORES PERSONALES:			
<input type="checkbox"/> Capacidad mental/ Psicológica inadecuada	<input type="checkbox"/> Ingeniería inadecuada				
<input type="checkbox"/> Tensión física o fisiológica	<input type="checkbox"/> Adquisición inadecuada				
<input type="checkbox"/> Tensión mental o psicológica	<input type="checkbox"/> Mantenimiento inadecuado				
<input type="checkbox"/> Falta de conocimiento	<input type="checkbox"/> Herramientas/ Equipos inadecuados				
<input type="checkbox"/> Falta de habilidad	<input type="checkbox"/> Estándares de trabajo inadecuados				
<input type="checkbox"/> Motivación inadecuada	<input type="checkbox"/> Uso o desgaste excesivo	FACTORES DE TRABAJO:			
<input type="checkbox"/> Otros (especificar)	<input type="checkbox"/> Abuso o maltrato				
	<input type="checkbox"/> Diseño ergonómico inadecuado				
	<input type="checkbox"/> Otros (especificar)				
21 MEDIDAS CORRECTIVAS					
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada,
		DÍA	MES	AÑO	
1.-					
2.-					
3.-					
22 Recomendaciones / Sugerencias					
Se recomienda contar con la Supervisión constante en las actividades realizadas en referencia al almacenamiento de material conforme, no conforme y residual.					
Indicar Nombre/Cargo /Fecha: Alberto Monge Rojas / Supervisor de SST / 10 de Julio del 2017					
23 Se adjunta la siguiente información:					
Declaración Afectado/Testigo <input type="checkbox"/>	Croquis / Planos <input type="checkbox"/>	Registro de entrenamiento <input type="checkbox"/>	Instrucción inicial / Formal <input type="checkbox"/>		
Permiso de trabajo <input type="checkbox"/>	Procedimientos / Planes <input type="checkbox"/>	Registro de Mantenimiento <input type="checkbox"/>	Reporte Médico <input type="checkbox"/>		
Fotografías <input type="checkbox"/>	Otros especificar <input type="checkbox"/>				
26					
SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	JEFE DE ADMINISTRACIÓN	JEFE DIRECTO	OBSERVACIONES		
Nombre:	Nombre:	Nombre:			
Firma:	Firma:	Firma:			
Fecha:	Fecha:	Fecha:			
Original: Dpto. Seguridad y Salud Ocupacional					

ANEXO 16. FORMATO DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

LOGO DE LA EMPRESA		REGISTRO DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES						Código: Versión: 01 Página: 1/1	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	DNI	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE EXAMEN	FECHA DEL EXAMEN	APTITUD	OBSERVACIONES	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN									
Nombre:				Cargo:		Fecha:		Firma:	

ANEXO 17. FORMATO DE MONITOREO OCUPACIONAL

LOGO DE LA EMPRESA		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS			Código: Versión: 01 Página: 1/1
DATOS DEL EMPLEADOR:					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL MONITOREO					
ÁREA MONITOREADA	FECHA DEL MONITOREO	INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)			
Planta de Nexpol					
CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	FRECUENCIA DE MONITOREO	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL			
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)					
RESULTADOS DEL MONITOREO					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO					
ADJUNTAR :					
<ul style="list-style-type: none"> - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso. 					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

ANEXO 18. FORMATO DE ENTREGA DE EPPs

LOGO DE LA EMPRESA		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA				Código: Versión: 01 Página: 1/1
Razón social:						Cantidad de Trabajadores:
RUC:						
Actividad Económica:						
Datos del Trabajador:						
Nombre y Apellidos del Trabajador:						
DNI:						
Área:			Cargo:			
Cantidad	Unidad	Fecha de entrega	Fecha de renovación	Descripción del Equipo de Seguridad o Emergencia	FIRMA	
Responsable del Registro:						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma:						


ANEXO 19. FORMATO DE ASISTENCIA

		REGISTRO DE ASISTENCIA			CODIGO Versión: 01 Página: 1 / 1	
RAZÓN SOCIAL		RUC	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° DE TRABAJADORES	
DOMICILIO FISCAL (DIRECCIÓN, DISTRITO, PROVINCIA)						
TIPO DE REUNIÓN					SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
<input type="checkbox"/> CHARLA DE 5 MINUTOS	<input type="checkbox"/> SIMULACRO	<input type="checkbox"/> CURSO DE INDUCCIÓN		SEGURIDAD Y SALUD <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> CURSO DE CAPACITACIÓN	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO	<input type="checkbox"/> OTROS (Especificar):.....		MEDIO AMBIENTE <input type="checkbox"/>		
TEMA:						
LUGAR:		FECHA:	HORA INICIO:	HORA TERMINO:		
NOMBRE DEL CAPACITADOR, INSTRUCTOR O EXPOSITOR:					DURACIÓN:	
					FIRMA:	
<p>COMPROMISO: Con mi firma certifico haber participado en la capacitación sobre el tema referido; me comprometo a dar fiel cumplimiento a su contenido, siendo de mi exclusiva responsabilidad las consecuencias por infringir las normas, procedimientos u otro estándares establecidos en seguridad y otros expuestas.</p>						
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	ÁREA / CONTRATISTA	FIRMA	OBSERVACIÓN	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
23						
24						
25						
26						
COMENTARIOS:						
.....						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		FECHA	FIRMA	

ANEXO 20. FORMATO DE AUDITORIAS

		REGISTRO DE AUDITORÍAS			Código: Versión: 01 Página: 1/1	
DATOS DEL EMPLEADOR:						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			Nº REGISTRO			
FECHAS DE AUDITORÍA		PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR					
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).					
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES						
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
		DÍA	MES	AÑO		
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

ANEXO 21. FORMATO DE REPORTE DE INCIDENTES

REPORTE DE INCIDENTE		Codigo: Version: 01 Pagina: 1/1
La línea de supervisión y personal de Seguridad le darán las facilidades para el envío y la ilustración del reporte de incidente.	Lugar, área y planta donde se presenta el Incidente:	Fecha y hora del incidente:
	Personal Involucrado o expuesto al riesgo :	Incidente ambiental:
	Actividad que se realizaba:	Incidente de seguridad y salud
	Resumen detallado del incidente	Cuasi accidente <input type="checkbox"/>
		Acto inseguro <input type="checkbox"/>
		Condicion insegura <input type="checkbox"/>
	Fotos (adjuntar fotos en lo posible)	
Investigación Inicial o causa que originó el incidente		
Actividades Inmediatas		
Actividades Correctivas (completado por el personal de seguridad)	 Importante: este reporte debe ser comunicado en primera instancia al supervisor alertando del riesgo o desviación para que se inicien las medidas correctivas .	
Trabajador que reporta:	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	
Área y planta del trabajador que reporta:	<hr style="width: 50%; border: 0.5px solid black;"/> Supervisor o Jefe Inmediato	<hr style="width: 50%; border: 0.5px solid black;"/> Gerencia del área

ANEXO 23. FORMATO DE INSPECCION DE ESCALERAS

INSPECCIÓN DE ESCALERAS		Código: NXP-F- Versión: 01 Página: 1 / 1											
LUGAR:		ÁREA:								FECHA:			
ESCALERAS													
N°	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE ESCALERA										OBSERVACIONES	
		E01-P1	E02-P2	E03-MO	E04-AL	E05-FI	E06-CA	E07-PP	E08-PC	E09-PE	E10-PT		E11-GB
ASPECTOS GENERALES													
1	La escalera cuenta con algún código o etiqueta de identificación.												
2	La escalera se encuentra libre de: aceite, grasa u otro elemento que favorezca el deslizamiento.												
3	Área de posicionamiento es estable.												
4	En caso de trabajos eléctricos la escalera usada es no conductora de la corriente eléctrica.												
5	Peldaños completos y en buen estado.												
6	Los peldaños están separados de 20 a 30 cm entre sí.												
7	Estructura sin rajaduras y dobleces.												
8	Elementos metálicos en buen estado.												
9	Los apoyos antideslizantes se encuentran en buenas condiciones.												
ESCALERAS PORTÁTILES													
10	La escalera lineal simple no excede de 6 m. de altura.												
11	Las escaleras de extensión no tienen más de 11 m. de largo.												
12	Las escaleras no tienen pintura sobre el diseño original.												
13	Los brazos de unión (templadores) de las escaleras tipo tijera se encuentran en buen estado.												
ESCALERAS LÍNEALES													
14	Extremo superior de la escalera sobresale un metro sobre el nivel de la superficie a la que está subiéndola.												
15	Los retenes de seguridad de la escalera extensible están en buen estado.												
16	Ambos tramos de la escalera extensible tienen al menos tres peldaños de traslape juntos.												
ESCALERAS VERTICALES													
17	Escalera de mano fija esta pintada de color amarillo.												
18	La escalera de mano fija que superen los 1.80 m. de longitud estarán equipadas por una jaula de seguridad.												
19	La protección tipo jaula supera en su punto más alto de la escalera el 1.20 m.												
20	La escalera de un solo cuerpo no es mayor de 6.00 m. de largo.												
ESCALERAS FIJAS DE PASO													
21	El ancho mínimo es de 0.60 m.												
22	Presencia de pasamos en una escalera de paso con mas de 3 escalones.												
23	La altura del pasamanos es de 1.2 m., de la baranda 0.60 m. y presenta rodapié.												
24	El pasamanos, barandas protectoras y rodapiés pintadas de color amarillo.												
		NOTA:		✓	Cumple		X		No Cumple		NA	No Aplica	
ACCIONES CORRECTIVAS		RESPONSABLE						FECHA					
INSPECCIONADO POR:		CARGO:				FIRMA:							

ANEXO 24. FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN

		INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN				Código: Versión: 01 Página: 1 / 1	
UBICACIÓN :						B = Bueno estado	M = Mal Estado / Faltante
ITEMS	ELEMENTOS	CANTIDAD (Unid. / Paq.)	FECHA DE VENCIMIENTO	FECHA:		OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR
				B	M		
1	Guantes Quirúrgicos Esterilizados de 7 ½.	2 und					
2	Yodopovidona o Alcohol Yodado de 120 ml.	1 fr					
3	Agua oxigenada, mediano 120 ml. -	1 fr					
4	Alcohol mediano 250 ml al 90%.	1 fr					
5	Gasas esterilizadas de 10 cm. x 10 cm.	5 pqt					
6	Apósitos Esterilizados 10 x 10 cm.	5 pqt					
7	Espadrapo 5 cm. x 4.5 mts.	1 rll					
8	Venda Elástica 3 plg. X 5 yd.	1 und					
9	Venda Elástica 4 plg. X 5 yd.	1 und					
10	Algodón 100 gr.	1 pqt					
11	Paletas Baja Lenguas para Entablillado de Dedos.	10 und					
12	Curitas	20 und					
13	Gasa tipo jelonet (para quemaduras)	2 pqt					
14	Colirio de 10 ml.	1 fr					
15	Tijera quirurgica	1 und					
16	Pinzas.	1 und					
17	Jabón Antiséptico.	1 fr					

INSPECCIONADO POR:	_____	RESPONSABLE DEL ÁREA:	_____
FIRMA:	_____	FIRMA:	_____

Nota:
 En las observaciones se deberá indicar si el elemento del botiquín necesita ser reemplazado(en caso de estar en mal estado o vencido)
 En caso algún elemento del botiquín estuviera por terminarse se pedirá el reemplazo del mismo:
 *para líquidos: el frasco deberá tener la cuarta parte de su contenido para ser reemplazado.
 * para los otros elementos: se deberá reemplazar el producto cuando haya una cantidad mínima del mismo, este queda a criterio del inspector

ANEXO 25. FORMATO DE INSPECCION DE LUCES DE EMERGENCIA

INSPECCIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA										
		Código: Versión: 01 Página: 1 / 1								
UBICACIÓN:		LEYENDA:			Bueno:	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo:	<input checked="" type="checkbox"/>	No Aplica : N.A	
N° DE EQUIPO	UBICACIÓN	CONDICIONES DE LA LUZ DE EMERGENCIA								OBSERVACIÓN
		Faro Derecho	Faro Izquierdo	Estado de Enchufe	Fuente de alimentación	Indicador de carga de Batería	Indicador de nivel de cargado de Batería	Botón de prueba	Área de Iluminación	
ÁREA:		OFICINAS - ADMINISTRATIVAS								
1	Recepción de Administración									
2	Of. Jefe de Administración									
3	Of. Ventas									
4	Of. De Producción									
5	Of. De Almacén									
6	Aula de capacitación / Comedor									
7	Frente Tópico - Pasadizo									
ÁREA:		PRODUCCION - 1 er PISO								
8	Ingreso - 1era Columna									
9	Ingreso - 2 da Columna									
10	Paralelo al Compresor - 3 ra Columna									
11	Zona de Bloquera									
12	Altura de Balanza Eléctrica									
13	Altura de los Silos									
14	Columna Posterior - Caldera									
15	Columna del Elevador - Ref. 2do Piso									
ÁREA:		PRODUCCIÓN - 2 do PISO								
16	Ext. Of. Administrativa									
17	Columna limitante al 1er Piso - Alt. Compresor									
18	Columna paralela (item 15) - Alt. Compresor									
19	Columna Derecha del Elevador									
20	Columna limitante al 1er Piso - Alt. Cortadora 1									
21	Columna paralela (item 18) - Entre Cortadora 1 y 2									
ÁREA:		ALMACÉN - 1 er PISO								
22	Ingreso - Lateral Derecho									
23	Ingreso - Lateral Izquierdo									
24	3ra Viga - Dirección al Portón									
25	3ra Columna - Alt. Elevador									
26	4 Columna - Lateral Derecho (Alt. Portón)									
27	4 Columna - Lateral Izquierdo (Alt. Portón)									
28										
29										
30										
RESPONSABLE DEL REGISTRO										
NOMBRE Y APELLIDOS				CARGO			FECHA		FIRMA	

ANEXO 26. FORMATO DE INSPECCION DE ORDEN Y LIMPIEZA

		INSPECCIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA			Código:		
					Versión: 01		
					Página: 1 / 1		
LUGAR:		ÁREA:			FECHA:		
N°	DESCRIPCIÓN	LOCALES			OBSERVACIONES		
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA			
LOCALES							
1	Las escaleras y plataformas estan limpias y en buen estado; libres de obstáculos.						
2	Las paredes estan limpias y en buen estado.						
3	Las ventanas y tragaluces estan limpias y no impiden la entrada de luz natural.						
4	El sistema de iluminación se mantiene de forma eficiente y limpio.						
5	Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas.						
6	Los extintores estan en su lugar de ubicación, visibles y accesibles.						
SUELOS Y PASILLOS							
7	Los suelos estan limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario.						
8	Las vías de circulación peatonal y vehicular se encuentran diferenciadas y señalizadas.						
9	Los pasillos, zonas de tránsito y vías de evacuación están libres de obstaculos.						
ALMACENAJE							
10	Las áreas de almacenamiento y disposición de materiales estan señalizadas.						
11	Los materiales y sustancias almacenados se encuentran correctamente identificados.						
12	Los materiales estan apilados en los sitios adecuados, sin invadir las zonas de paso.						
13	Los materiales se apilan y cargan de manera segura, limpia y ordenada.						
MAQUINARIA Y EQUIPOS							
14	Se encuentra limpio y libre en su entorno (sin material innecesario).						
15	Se encuentra libres de fugas, aceites y grasas.						
16	Poseen las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad requeridos (guardas, entre otros) .						
HERRAMIENTAS							
17	Estan almacenadas en cajas o paneles adecuados.						
18	Se guardan limpias de aceite y grasa.						
19	Las herramientas eléctricas tienen sus cables y conexiones en buen estado.						
20	Estan en condiciones seguras para el trabajo						
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO							
21	Se encuentran marcados o codificados para poderlos identificar por usuario.						
22	Se guardan en lugares específicos de uso personal (taquillas)						
23	Se encuentran limpios y en buen estado.						
24	Cuando son desechables, se depositan en los contenedores adecuados.						
RESIDUOS							
25	Los contenedores están colocados próximos y accesibles a los lugares de trabajo.						
26	Estan claramente identificados los contenedores de residuos especiales.						
27	Los residuos inflamables se colocan en bidones metálicos cerrados.						
28	Los residuos incompatibles se recogen en contenedores separados.						
29	Se evita el rebose de los contenedores.						
30	La zona alrededor de los contenedores de residuos está limpia.						
31	Existen los medios de limpieza a disposición del personal del área.						
		NOTA:	√	Cumple	No Cumple	NA	No Aplica
ACCIONES CORRECTIVAS			RESPONSABLE		FECHA		
INSPECCIONADO POR:							