



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LEY 29783 EN UNA EMPRESA METALMECÁNICA

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título
Profesional de Ingeniero Industrial y Comercial**

JASSON ADRIÁN TRAUCO PAREDES
(0000-0001-7115-1007)

Asesor:
Mg. Miguel Augusto Medina Millán
(0000-0001-7053-2342)

Lima - Perú
2020

JURADO DE LA SUSTENTACION ORAL

.....

Presidente

.....

Jurado 1

.....

Jurado 2

Entregado el:

Aprobado por:

.....

.....

Jasson Adrián Trauco Paredes
Graduado

Miguel Augusto Medina Millan
Asesor de Tesis:

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA
FACULTAD DE INGENIERÍA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jasson Adrián Trauco Paredes, identificado con DNI N.º 45834682, Bachiller del Programa Académico de la Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Ignacio de Loyola, presento mi tesis titulada:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LEY 29783 EN UNA EMPRESA METALMECÁNICA

Declaro en honor a la verdad, que el trabajo de suficiencia persona es de mi auditoría; que los datos, los resultados y su análisis e interpretación constituyen en mi aporte. Todas las referencias han sido debidamente consultadas y reconocidas en la investigación.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad u ocultamiento de la información aportada. Por todas las afirmaciones, ratifico lo expresado, a través de mi firma correspondiente.

Lima, agosto del 2020.

.....
Jasson Adrián Trauco Paredes

DNI N.º 45834682

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURA.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	10
DEDICATORIA.....	12
AGRADECIMIENTO.....	13
INTRODUCCIÓN	14
DESARROLLO.....	15
GENERALIDADES DE LA EMPRESA	15
Datos Generales.....	15
Nombre o razón social de la empresa:.....	15
Ubicación de la empresa:.....	15
Mapa de ubicación:.....	15
Giro de la empresa:	15
Tamaño de la empresa (micro, pequeña, mediana o grande)	15
Breve reseña histórica de la empresa	15
Organigrama de la empresa	16
Misión, Visión y Política	18
Productos y clientes.....	19
Premios y certificaciones	21
Relación de la empresa con la sociedad.....	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
Caracterización del área en que se participó	26
Antecedentes y definición del problema.....	26
Objetivos: Generales y Específico	38
Justificación	39
Alcances y limitaciones.....	41
MARCO TEÓRICO.....	42

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.....	42
Obligaciones del empleador.....	43
Accidentes laborales.....	43
Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783-Ley SST).....	49
Seguridad laboral.....	49
Capacitaciones de seguridad y salud laboral	49
Inspecciones de seguridad	50
Salud ocupacional.....	51
Exámenes médicos para descartar enfermedades ocupacionales.....	54
Charla de seguridad.....	54
Riesgos laborales	54
Índices de riesgos laborales.....	54
Beneficio /costo	56
Diagrama de Gantt.....	56
Herramientas de evaluación	56
DESARROLLO DEL PROYECTO	59
Planificar	60
Hacer	89
Verificar	98
Actuar	104
ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	106
CONCLUSIONES	130
RECOMENDACIONES	132
REFERENCIA	133
ANEXOS	136
Anexo N.º1: Operacionalización de Variables.....	136
Anexo N.º2: Matriz de Consistencia.....	137

Anexo N.º3: Organigrama del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	139
Anexo N.º4: Manual de Organización y Funciones.	140
Anexo N.º5: Política Estructuras Industriales EGA S.A.	153
Anexo N.º6: Programa anual de simulacros.....	154
Anexo N.º7: Programa Anual de Capacitación en Seguridad y salud en el trabajo”	155
Anexo N.º8: Programa anual de inspecciones en seguridad y salud ocupacional.....	156
Anexo N.º9: Protocolo de exámenes médicos ocupacionales	157
Anexo N.º10: Presupuesto del programa anual de Seguridad.....	158
Anexo N.º11: Presupuesto del programa anual de salud	160
Anexo N.º12: Línea de base del SG-SST – RM 050-2013-TR	162
Anexo N.º13: Codificación de documentos	171
Anexo N.º14: Plan de auditoría	172
Anexo N.º15: Informe de Auditoria	173
Anexo N.º16: Check list antes de la implementación del SGSST	179
Anexo N.º17: Check list después de la implementación del SGSST	180
Anexo N.º18: Encuesta de satisfacción del empleado.....	181
Anexo N.º19: Resolución Directoral N.º21-2019-MTPE/1/20.3 – Acreditación de auditor por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.....	183
Anexo N.º20: Matriz IPERC – Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles – Proceso Fabricación Paneles Termo asilantes de Poliestireno Expandido	186

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Mapa de ubicación de la empresa. Obtenido de Google Maps, 2020.....	15
Figura 2: Organigrama empresarial. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.....	16
Figura 3: Organigrama Subgerencia Personas y Sustentabilidad. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.	17
Figura 4: Coberturas y cerramientos. Fuente: EGA S.A.	19
Figura 5: Paneles termoaislantes. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.....	19
Figura 6: Puertas termoaislantes. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.	20
Figura 7: Perfiles metálicos. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.....	20
Figura 8: Poliestireno expandido.....	21
Figura 9: Donación de víveres y juguetes a los poblados por navidad. Fuente: Elaboración propia.....	22
Figura 10: Visita guiada a los niños a la planta de la empresa. Fuente: Elaboración propia.	23
Figura 11. Cifras de accidentes según sector económico. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2019.	44
Figura 12. Notificaciones de accidentes según su forma. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.	45
Figura 13. Agentes causantes de accidentes laborales. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.	46
Figura 14. Naturaleza de las lesiones laborales.....	47
Figura 15. Consecuencias del accidente laboral. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.	48
Figura 16. Notificaciones de enfermedades por sexo. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.	52
Figura 17. Notificaciones de enfermedades según su tipo. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.	53
Figura 18. Diagrama de Pareto. Fuente: Elaboración propia.....	60
Figura 19. Mapa de procesos de Estructuras Industriales EGA S.A. Fuente: Elaboración propia.	62
Figura 20. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.	68
Figura 21. Procedimientos SST. Fuente: Elaboración propia.....	69

Figura 22. Plan de Respuesta a Emergencias y Contingencias EGA S.A. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.	76
Figura 23. Nivel de riesgo. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.	87
Figura 24. Tipo de niveles de riesgo. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.	87
Figura 25. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – Estructuras Industriales EGA S.A. Fuente: Informe de auditoría SGSST 2019 – EGA S.A.	89
Figura 26. Organigrama comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Fuente: Elaboración propia.	91
Figura 27. Registro fotográfico del informe de monitoreos ocupacionales. Fuente: Elaboración propia.	95
Figura 28. Registro fotográfico de la campaña de sensibilización. Fuente: Elaboración propia.	95
Figura 29. Reunión de cierre de la auditoria al SGSST de Estructuras Industriales EGA S.A. Fuente: Informe Auditoria SST 2019.	103
Figura 30. Tasa de frecuencia. Fuente: Elaboración propia.	107
Figura 31. Horas trabajadas acumuladas. Fuente: Elaboración propia.	108
Figura 32. Tasa de severidad. Fuente: Elaboración propia.	108
Figura 33. Tasa de accidentabilidad. Fuente: Elaboración propia.	109
Figura 34. 1.- La política de seguridad y salud ocupacional en la empresa se cumple adecuadamente. Fuente: Elaboración propia.	117
Figura 35. 2.- El comité de salud y seguridad ocupacional realizan eficientemente su labor. Fuente: Elaboración propia.	118
Figura 36. 3.- El reglamento interno de trabajo es entendible y justo. Fuente: Elaboración propia.	119
Figura 37. 4.- las capacitaciones han aportado importantes conocimientos al trabajador. Fuente: Elaboración propia.	120
Figura 38. 5.- Se ha identificado los peligros y evaluado los riesgos en la empresa eficientemente. Fuente: Elaboración propia.	121
Figura 39. 6.- Las funciones y responsabilidades en la gestión de salud y seguridad ocupacional fueron asignados de forma correcta. Fuente: Elaboración propia.	122
Figura 40. 7.- Los datos y sucesos relacionados a la salud y seguridad laboral fueron registrados totalmente. Fuente: Elaboración propia.	123
Figura 41. 8.- Los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos. Fuente: Elaboración propia.	124

Figura 42. 9.- Los indicadores de desempeño y resultado del sistema de gestión reflejan la realidad. Fuente: Elaboración propia.....	125
Figura 43. 10.-La verificación del cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas se realizan favorablemente. Fuente: Elaboración propia.	126
Figura 44. 11.- La revisión del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional han sido importante. Fuente: Elaboración propia.....	127
Figura 45. 12.- La comunicación de los resultados de la revisión del sistema son transparentes y se dan a conocer a todos los trabajadores. Fuente: Elaboración propia.	128
Figura 46. 13.-Se ha implementado adecuadamente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional. Fuente: Elaboración propia.	129

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Razones de los riesgos laborales en la empresa.	59
Tabla 2. Programa de implementación.	61
Tabla 3. Funciones y responsables en el plan de contingencia.....	77
Tabla 4. Materiales y equipo para emergencias.....	81
Tabla 5. Simulacros.	82
Tabla 6. Riesgos laborales.....	85
Tabla 7. Tabla de accidentes 2018-2019.	107
Tabla 8. Presupuesto implementación y mantenimiento SGSST.	110
Tabla 9. Ahorro por ausentismo laboral.	111
Tabla 10. Ahorro por disminución de accidente laboral.....	111
Tabla 11. Ahorro por evitar sanciones administrativas.	112
Tabla 12. Ahorro económico total.	114
Tabla 13. Comparación de ahorro económico entre 2018 y 2019.	115
Tabla 14. Porcentaje de cumplimiento del SGSST.	116
Tabla 15. Muestra para la encuesta.....	116
Tabla 16. 1.- La política de seguridad y salud ocupacional en la empresa se cumple adecuadamente.....	117
Tabla 17. 2.- El comité de salud y seguridad ocupacional realizan eficientemente su labor.	118
Tabla 18. 3.- Los reglamentos internos de trabajo es entendible y justo.	119
Tabla 19. 4.- las capacitaciones han aportado importantes conocimientos al trabajador.	120
Tabla 20. 5.- Se ha identificado los peligros y evaluado los riesgos en la empresa eficientemente.	121
Tabla 21. 6.- Las funciones y responsabilidades en la gestión de salud y seguridad ocupacional fueron asignados de forma correcta.....	122
Tabla 22. 7.- Los datos y sucesos relacionados a la salud y seguridad laboral fueron registrados totalmente.	123
Tabla 23. 8.- Los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos.	124
Tabla 24. 9.- Los indicadores de desempeño y resultado del sistema de gestión reflejan la realidad.	125

Tabla 25. 10.-La verificación del cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas se realizan favorablemente.....	126
Tabla 26. 11.- La revisión del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ha sido importante.	127
Tabla 27. 12.- La comunicación de los resultados de la revisión del sistema son transparentes y se dan a conocer a todos los trabajadores.	128

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mí amado hijo Dominic, mi más grande inspiración de superación. Su existencia me enseña a ver los obstáculos como oportunidades en la vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, su presencia espiritual me ayuda a tener determinación, a mis padres y esposa que siempre me motivan a luchar por cumplir mis metas y ser perseverante.

A la Universidad San Ignacio de Loyola, su formación de calidad y exigencia académica me permiten ser un profesional competitivo y ético.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de suficiencia profesional sobre la Ley N.º 29783 Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo y los riesgos laborales fue desarrollado en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. dedicada a la fabricación de estructuras y coberturas metálicas para la Construcción Modular; aborda la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir o evitar riesgos laborales que se puedan originar en contra de los trabajadores y personas externas que puedan ser vulnerables en el desarrollo del trabajo.

Las empresas se deben regir a estas normas, ya que ignorar el tema atraería problemas legales, sociales y económicos que puedan perjudicar la imagen y rentabilidad de la compañía. El Ministerio del Trabajo a través de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) es la entidad que regula el cumplimiento de la Ley y que busca que las empresas actúen responsablemente, por ello cada vez hay empresas que se alinean, pero también existe empresas informales que no tienen conciencia y actúan en contra de la seguridad y salud de sus trabajadores.

Las cifras del Ministerio de Trabajo indicaron que la actividad empresarial que más problemas de accidentes son la industrias manufactureras, inmobiliaria y construcción por lo cual la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. se encuentra en mayor riesgo de que se presente un accidente y para evitarlo es importante que se aplique un plan de contingencias y se desarrolle una política de seguridad y salud, así también charlas y capacitación.

En este trabajo se pretende afirmar nuestra hipótesis general de que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley NRO. 29783-Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A., así también la de corroborar las hipótesis específicas de que esta implementación previene el índice de frecuencia, severidad, accidentabilidad y además de que la reducción de accidentes beneficia económicamente a la empresa Estructuras Industriales EGA S.A., para lograr ello se usará herramientas de evaluación.

DESARROLLO

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Datos Generales

Nombre o razón social de la empresa:

ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.

Ubicación de la empresa:

Dirección: Av. Portillo Grande S/N Parcelas 5 y 7, Pampas de Pucará – Lurín.

Teléfono: 459-6012.

Mapa de ubicación:



Figura 1: Mapa de ubicación de la empresa. Obtenido de Google Maps, 2020.

Giro de la empresa:

Construcción Modular y Coberturas.

Tamaño de la empresa (micro, pequeña, mediana o grande)

Mediana empresa.

Breve reseña histórica de la empresa

Empresa en marcha desde 1966 brindan soluciones constructivas a los sectores público y privado. Más de cincuenta años de innovación constante convierten a nuestra empresa en un referente de calidad, siendo la mejor opción para trabajar a la medida de las necesidades de nuestros clientes.

Organigrama de la empresa

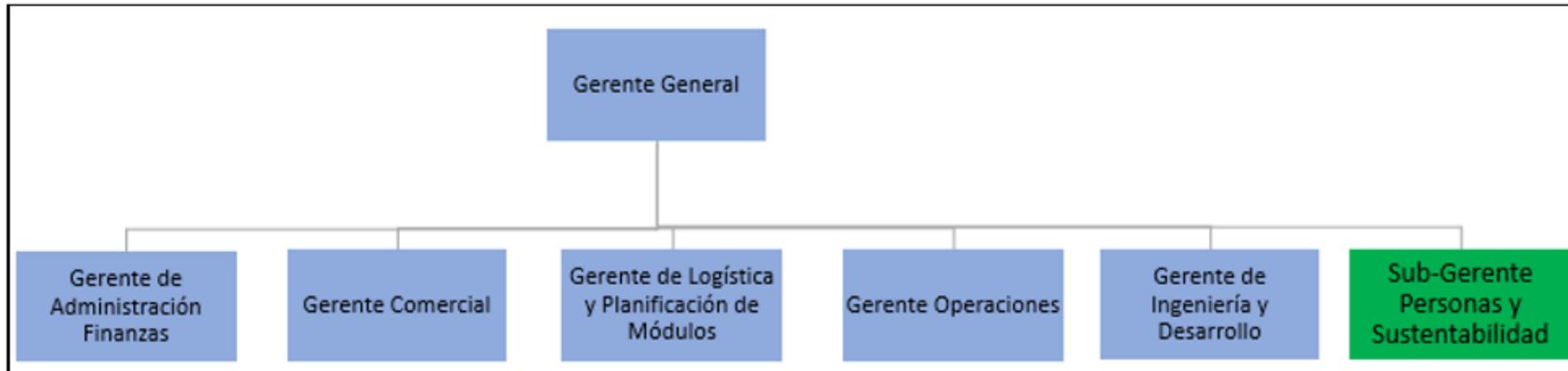


Figura 2: Organigrama empresarial. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

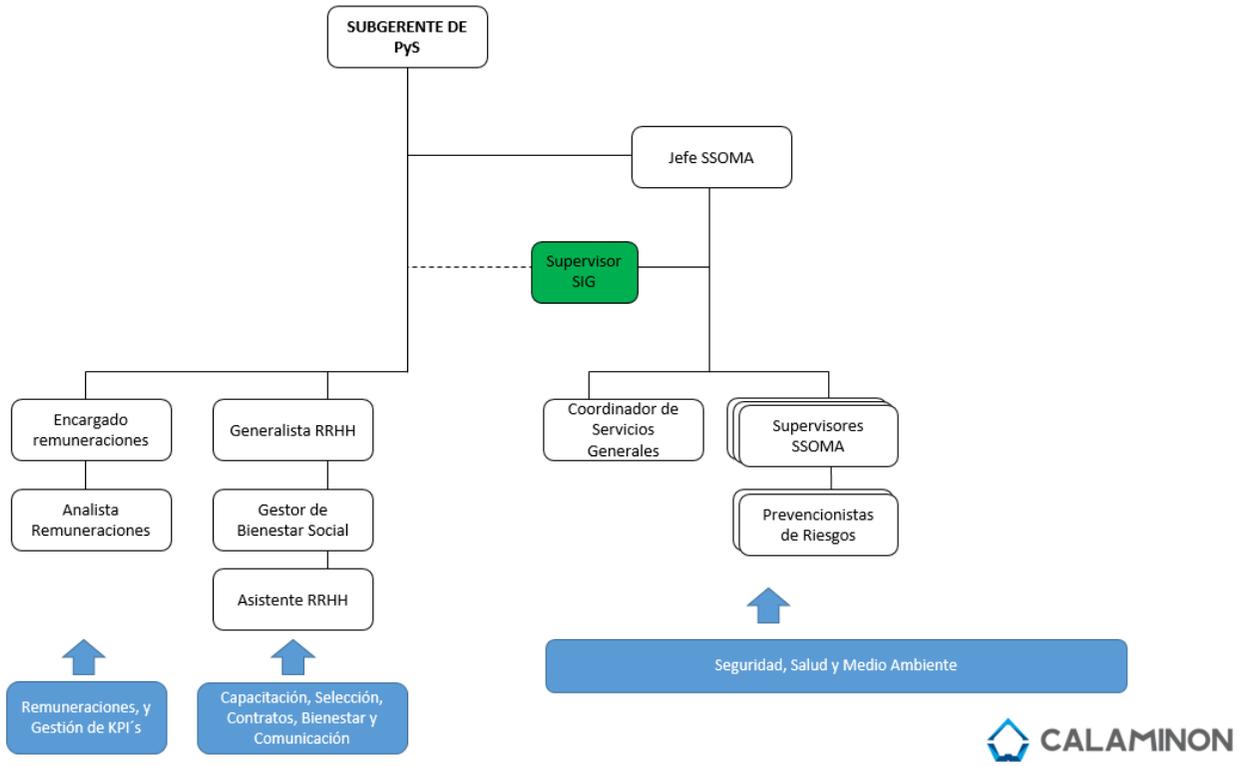


Figura 3: Organigrama Subgerencia Personas y Sustentabilidad. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

Misión, Visión y Política

Misión:

Aportamos soluciones constructivas innovadoras, eficientes y de gran calidad, estamos comprometidos con nuestros Clientes y Colaboradores

Visión:

Ser la empresa Líder en Construcción Modular y Coberturas del Perú, con productos de alta calidad y brindando soluciones eficientes en el uso de las distintas materialidades, en sectores Públicos como también en el mercado Privado.

Política:

En Estructuras Industriales EGA S.A. perteneciente al Grupo CAP, nos dedicamos a la fabricación y comercialización de coberturas y estructuras metálicas, con las alternativas más rentables del mercado nacional y nos comprometemos a:

- Desarrollar nuestras actividades, protegiendo la seguridad y salud de nuestros colaboradores, mediante la prevención de lesiones, el deterioro de la salud e incidentes relacionados con el trabajo.
- Implementar mecanismos para reducir la contaminación, mediante la gestión de nuestros aspectos ambientales.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional aplicable y otros requisitos que haya suscrito la empresa en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Asegurar la participación, consulta, información y capacitación de nuestros trabajadores, contratistas, proveedores y terceros en general y sus representantes en todos los aspectos del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Revisar y medir periódicamente el desempeño de nuestro sistema de gestión integrado y tomar acciones correspondientes para asegurar la mejora continua.
- Esta política será aplicable para todos nuestros trabajadores, contratistas, proveedores y terceros en general; además será revisada como mínimo una vez al año.

Productos y clientes

Coberturas y cerramientos Ancho: Plancha arquitectónica de especial diseño trapezoidal diseñada para aplicaciones verticales y horizontales. Permite desarrollar construcciones económicas de alta resistencia y durabilidad.



Figura 4: Coberturas y cerramientos. Fuente: EGA S.A.

Paneles termoaislantes: Los paneles Termo-Aislantes de EGA S.A. están compuestos por dos láminas de Aluzinc AZ 200, unidas por un núcleo de espuma rígida de PUR/PIR o por un núcleo de EPS de alta densidad.



Figura 5: Paneles termoaislantes. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

Puertas termoaislantes: Puerta de apertura batiente para cámaras de conservación (temperatura mín. 0 °C). Marco de PVC adosado a la pared.



Figura 6: Puertas termoaislantes. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

Perfiles metálicos: Perfiles livianos para drywall.

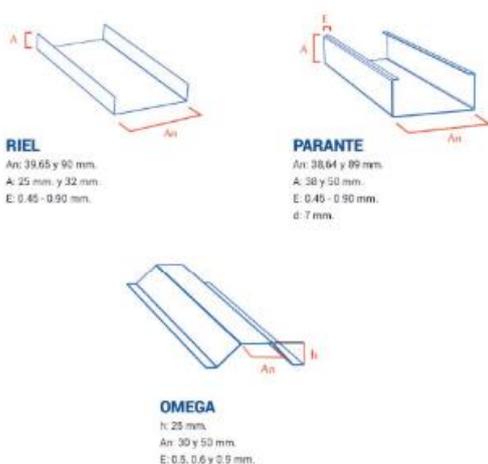


Figura 7: Perfiles metálicos. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

Poliestireno expandido: Las planchas de FRIOPOL están compuestas por EPS (Poliestireno Expandido) que es un polímero en forma de perlas obtenido a partir del estireno y un agente de expansión llamado pentano. Estas perlas pasan por un proceso de expansión (de acuerdo a la densidad requerida), maduración, moldeo y corte.



Figura 8: Poliestireno expandido.

Clientes

- Ministerio de Educación
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Vivienda, Construcción y saneamiento
- Southern Couper
- Casapalca
- Telefónica
- Ransa
- Alicorp
- Tottus
- Ferreyros S.A
- Entre otros

Premios y certificaciones

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A. en el mes de diciembre del 2019 realizó una auditoría interna de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a lo establecido por la Ley NRO.29783. La auditoría fue ejecutada por un auditor acreditado por el “Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo” (Anexo N.º19).

Como resultado de la auditoría realizada por el auditor acreditado, se evidenció que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha logrado un desempeño que se encuentra en el proceso de mejora continua, mediante la aplicación de diversas herramientas de gestión, aprobación de las obligaciones por parte de la empresa, con un liderazgo y compromiso de parte de la Gerencia y jefatura de SST y los responsables de trabajo, calificándose en un nivel “MUY BUENO” la gestión de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.(Anexo N.º15)

Relación de la empresa con la sociedad

Estructuras Industriales EGA S.A. tiene actividades de responsabilidad social, con los poblados en donde se instalan los módulos tipo aulas de los colegios más alejados de nuestro país y con los niños que residen en nuestra capital. Estas actividades son:

- Donación de juguetes y víveres a los poblados por navidad.
- Visitas guiadas para los niños en la planta de la empresa.

Se adjunta fotos de las actividades de responsabilidad social de la empresa:



Figura 9: Donación de víveres y juguetes a los poblados por navidad. Fuente: Elaboración propia.



Figura 10: Visita guiada a los niños a la planta de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

Política antisoborno

Estructuras Industriales EGA S.A. mantiene un fuerte compromiso con el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, con el sistema de gestión antisoborno y con la continua mejora del mismo. Enfocada en promover la integridad empresarial que la caracteriza, Estructuras Industriales EGA S.A. promueve que todo el personal, sus socios de negocios y otras partes interesadas planteen, sin temor a represalias, inquietudes o denuncias de buena fe asociadas al sistema de gestión antisoborno. Finalmente, a fin de velar por la eficacia y cumplimiento del sistema de gestión antisoborno, cuenta con un comité de cumplimiento, el cual actúa con total autoridad e independencia en el ejercicio de sus labores.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Históricamente el desafío del Sistema de seguridad y salud en el trabajo se ha desarrollado desde que las personas han sido empleadas en centros de trabajo. No obstante, la sensibilización sobre la incidencia de accidentes, enfermedades y muertes en el trabajo se remonta desde la Revolución industrial que tuvo lugar en Europa, los Estados Unidos y algunas colonias europeas durante los siglos XVIII y XIX.

La prevención y la salud de los trabajadores es necesario, ya que según estudios realizados por la Organización Internacional del Trabajo-OIT (2019) indicaron que por día 6,500 personas mueren por enfermedades laborales y 1,000 trabajadores fallecen por accidentes en el trabajo. También en sus estudios revelaron que por causas laborales las personas fallecidas crecieron de 2,33 millones en 2014 a 2,78 millones en el 2017. Esta misma organización explicó que por año más de 374 millones de personas han padecido accidentes ocupacionales. Las pérdidas estimadas de días laborales vinculados con la salud y seguridad laborales equivalen al 4% del PBI mundial, una cifra que puede incrementar hasta el 6% en algunos países.

Las estimaciones apuntan asimismo a que la carga de mortalidad y morbilidad por causas profesionales no está distribuida por igual en todo el mundo. Alrededor de dos tercios (65 por ciento) de la mortalidad relacionada con el trabajo en el mundo se registra en Asia, seguida de África (11,8 por ciento), Europa (11,7 por ciento), América (10,9 por ciento) y Oceanía (0,6 por ciento). Estas cifras reflejan la distribución de la población de trabajadores del mundo y del trabajo peligroso, así como los distintos niveles de desarrollo económico de los países.

Cifras más recientes revelan que entre los factores que más contribuyen a la carga mundial de la enfermedad profesional se encuentran los de riesgo ergonómico, riesgo de lesiones, el material particulado, los gases, los humos y el ruido. Por ello, Fernández (2010) en su publicación sobre la *Integración de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión de las Empresas* indica que la evaluación de riesgos puede ser considerada como la espina dorsal de la implantación de la prevención en la empresa, es decir, si no identificamos convenientemente los riesgos, nunca se podrá obtener resultados exitosos en esta materia.

En el Perú de los últimos ocho años, el 2019 registró el pico más alto de accidentes de trabajo en el Perú, según un informe del Ministerio de Trabajo y

Promoción del Empleo (MTPE). Se pasó de 20.115 casos en 2018 a reportarse 34.800 el año pasado. Y de esa última cifra - lamentablemente - 236 accidentes terminaron en muerte de los trabajadores. De acuerdo a la información, Lima lidera el ranking de regiones con más accidentes laborales registrados con 114.524 casos. Le sigue Callao con más de 17 mil, Arequipa con más de 10.200 y Piura con 4.285. Solo entre el periodo 2016 y 2019 se contabilizaron 91.433 accidentes de trabajo y 697 casos mortales (La República, 2020).

Con respecto a los sectores económicos, el Ministerio de Trabajo (2019) mediante cifras recolectadas, señalan que en las industrias manufactureras (4,509 accidentes), inmobiliaria (3,408 accidentes) y construcción (2,206 accidentes) son los sectores que mayores cifras de accidentes laborales se presentaron en el año 2018. Dentro las enfermedades ocupacionales más recurrentes en las empresas peruanas son, mycobacterium tuberculosis, silicosis y enfermedades ocasionadas por agentes químicos, hipoacusia o sordera provocada por el ruido y neumoconiosis por exposición a polvo de carbón, siendo estas dos últimas enfermedades que tienen mayor frecuencia.

Por estos motivos las empresas peruanas deben acatar la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, (que rigió a partir del 20 de agosto del año 2011) que se tiene como principal objetivo suscitar una ilustración de prevención de riesgos laborales en el país; sin embargo, uno de los problemas dentro de este contexto es que las empresas no le dan mucha importancia al tema; ya que solo les interesa minimizar costos por lo que la seguridad y la salud de sus trabajadores es un tema que no lo consideran. Esta actitud se ve reflejado en el incremento de los accidentes laborales sin considerar que el efecto de este desinterés conllevará a multas laborales y desmotivación de sus trabajadores perjudicando a la productividad y con ello a la rentabilidad que es la razón de existir de toda organización con fines lucrativos.

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A. dedicado a la Construcción Modular y Coberturas, así también en la comercialización de materiales de construcción, les ocurrieron a sus trabajadores accidentes de contusiones y heridas cortantes por golpes con objetos y por falsos movimientos.

Por lo que se buscado implementar un sistema de gestión basado en la Ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el trabajo), que prevenga o evite estas amenazas con el objetivo de preservar la vida y salud de sus trabajadores, evitar daños a terceros, mejore la motivación y productividad del colaborador, se erradique las multas laborales y se mejore la rentabilidad de la empresa. Por lo que en este trabajo se busca

Determinar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783 Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Caracterización del área en que se participó

La importancia de aplicar la Ley N.º 29783 – Ley de Seguridad y Salud del Trabajo radica en evitar los accidentes o enfermedad de los trabajadores en los centros laborales, así también para terceros que se encuentren en el área de riesgo. El área de operaciones es en donde más riesgos corren para sufrir un accidente por ello se busca que la empresa implemente con herramientas de seguridad a los trabajadores, les dé charla y capacitaciones siguiendo los lineamientos de la norma jurídica. Por ello, en este estudio le damos énfasis a este asunto, siendo el tópico de la investigación.

Antecedentes y definición del problema

Bases legales:

Las fuentes principales fueron La Ley N.º 29783- Ley de Seguridad y Salud del Trabajo.

Ley que tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.

Decreto Supremo N.º 011-2019-TR (2019) - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Construcción.

Este reglamento tiene la finalidad de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el desarrollo del sector construcción, promoviendo una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, aplicable a todas las actividades

del sector construcción, a nivel nacional; comprende a los/las empleadores/as del sector privado, sus trabajadores/ras, cualquiera sea su modalidad de contratación o vínculo laboral. También es aplicable a contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores/as, personas bajo modalidades formativas y trabajadores/as independientes; así como a quien, sin prestar servicios, se encuentre dentro del lugar de trabajo, en lo que les resulte aplicable.

Decreto Supremo N.º 009-97-SA- Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.

Reconoce el derecho al bienestar y garantizan el libre acceso a prestaciones de salud a cargo de entidades públicas, privadas o mixtas. Se desarrolla en un marco de equidad, solidaridad, y eficiencia. Se orienta hacia el logro de la universalidad en el acceso a los servicios de salud a fin de cubrir a toda la población.

Antecedentes nacionales:

Chilón y Guanilo (2018) en su tesis titulada *Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para Disminuir Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018*, para optar el título de Ingeniero Industrial en la Universidad César Vallejo, en la ciudad de Chepén. Objetivo: Se tuvo como objetivo principal “determinar si la implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional reducirá el nivel el de riesgos laborales del Molino Guadalupe S.A.C., 2018”. Herramientas: Se utilizó el diseño de investigación pre – experimental, debido a qué se analizó el nivel de riesgos laboral antes y después de la implementación del plan. La población del estudio es finita, conformada por 30 trabajadores, siendo la muestra los 30 trabajadores del molino Guadalupe, a quienes se le aplicó el instrumento de medición. Conclusiones: El autor concluyó que:

- Se ejecutó el Diagnostico actual de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo en el Molino Guadalupe S.A.C., mediante la elaboración y evaluación del estudio línea base, que utilizó la lista de verificación de lineamiento de SGSST, se encontró que el Molino Guadalupe cumple con un 15% de los requisitos exigidos, basados en la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo Ley N.º 29783, dicho porcentaje coloca a la empresa en estado de deficiente en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional.

- Se ejecutó la Identificación de peligros y evaluación de riesgos mediante la matriz (IPER) por cada área de trabajo en el Molino Guadalupe S.A.C., obteniendo los siguientes resultados: 11%, 53%, 26%, 10%, en nivel de riesgos tolerable, moderado, importante e intolerable respectivamente, permaneciendo en evidencia a qué situaciones están expuestos los trabajadores de cada área del Molino Guadalupe S.A.C.
- Se implementó un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en formación general, específica y de emergencia para los trabajadores del molino Guadalupe S.A.C., que al implementar permitió disminuir los riesgos laborales en las actividades de cada área de trabajo.
- Se realizó la identificación de riesgos residuales mediante la Matriz (IPER) en cada área de trabajo del Molino Guadalupe S.A.C., luego de haber implementado el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, y así poder evidenciar la reducción de los riesgos moderados de 53% a 43%, y los riesgos calificados Intolerables de 10% a 4%.

Guerrero (2018) en su tesis titulada *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa G.A Ingenieros Constructores SAC, para su Proyecto: Portal de Entrada/Salida de Túnel Trasandino*, para optar el título de Ingeniero industrial en la Universidad Nacional de Piura. Objetivo: Tuvo como objetivo general “formular el Plan de seguridad y salud ocupacional para el proyecto portal de entrada/salida del túnel trasandino”. Conclusiones: El autor concluyó que:

- Con el conocimiento técnico y la normatividad vigente se formuló el Plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa G.A. Ingenieros Constructores S.A.C. para su proyecto portal de entrada/salida del túnel trasandino, para la prevención de accidentes laborales mediante el control de riesgos.
- Es política de la empresa, proteger la integridad física y la salud de cada uno de los trabajadores, en tal sentido se compromete a formar dentro de la organización una cultura de prevención y seguridad, demostrando así que la seguridad y la salud es competencia de todos, de manera que los ejecutivos, empleados, responsables de seguridad y contratistas conocen sus responsabilidades y tienen la formación y experiencias para asumirlas.

- Han sido definidas las atribuciones y responsabilidades para la gestión del plan de seguridad, del gerente del proyecto, del residente de obra, del Ingeniero de seguridad y del supervisor de obra.
- Se hizo la Identificación de peligros y evaluación de riesgos de la obra representados en la matriz IPER y en los mapas de riesgos del almacén central y del campamento Uchupata.
- Se han establecido medidas de control y monitoreo de la seguridad y salud ocupacional y el uso de indicadores de gestión de seguridad que permiten identificar el compromiso real hacia la seguridad de cada una de las áreas dentro de la organización, generando un ambiente propicio para el reconocimiento del avance y cumplimiento de los objetivos y metas en Seguridad y salud ocupacional.

Esquivas (2018) en su tesis titulada *Propuesta de implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa metalmeccánica, Lima 2018*, para optar el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Norbert Wiener, en la ciudad de Lima. Objetivo: tuvo como objetivo general “proponer la implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa de metalmeccánica, en el rubro de Aire Acondicionado, buscando la mejora de control en la producción”. Herramientas: Se realizó una metodología holística, basándose en un enfoque mixto de tipo proyectiva. Mediante la realización de una triangulación para encontrar las categorías emergentes, se encuestó a 16 trabajadores de la empresa metalmeccánica para las recaudaciones de información cuantitativa y para el análisis cualitativo se entrevistó a los supervisores y al Gerente General, para saber los peligros y riesgos que ocurren en la empresa en el área de producción. Conclusiones: El autor concluyó que:

- Por los problemas de riesgo y peligros que ocurren a la hora de realizar los trabajos, se desea la implementación de un sistema de compra y entrega de los equipos de protección personal (EPP'S), con la finalidad de la reducción de los accidentes que pueda haber a la hora de realizar su trabajo, minimizando los riesgos y peligros en las manos, visuales, cabeza y problemas de auditivos que tengan los trabajadores, luego se desea implementar un mapa de riesgo para la identificación de los riesgos, para la mejora en la identificación de las áreas que tengan un mayor riesgo y tener una identificación de las áreas con mayor riesgo.

Por último, se desea realizar una mejora en la realización de un levantamiento de cargas, realizando la implementación de un método GINSHT para la reducción de los problemas musculoesqueléticos que puedan tener los trabajadores.

- Para la realización de la identificación de los problemas se realizará un análisis mixto con la realización de las encuestas realizadas a los trabajadores y entrevistas a los supervisores y al gerente general, usando los programas de Excel y atlas ti para el llenado de datos y obtener un mayor resultado, resaltando los problemas de la entrega de los EPP'S, el déficit en la señalización de las áreas y los problemas de lumbalgia por la falta de realización de un método.
- Para la realización de los conceptos y de la identificación de las categorías para el plan de tesis, se expone en el marco teórico y por la realización de encuestas se logra identificar las categorías emergentes con los problemas de un presupuesto y que eso define el tipo de material que desea el cliente para la realización de su proyecto.
- Se realiza la estructuración de los problemas por actividades que ayudaran a conseguir la implementación de la mejora para los problemas encontrados, haciendo cuadro de presupuesto por cada problema, y un análisis de costos de cómo podría repercutir financieramente con la empresa. Dando resultados positivos como para la implementación de las mejoras.

Calvo (2017) en su tesis titulado *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Prevención de Riesgos en la Industria Metalmeccánica de la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.A. - Año 2014* para optar el título de Ingeniero de Minas en la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo en la ciudad de Huaraz. Objetivo: Tuvo como objetivo general evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para prevenir los Riesgos en la Industria Metalmeccánica de la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.A. - Año 2014". Herramientas: El método utilizado fue deductivo-inductivo y la selección de la muestra en el presente trabajo de investigación fue toda la población que consta de 85 personas en total. Conclusiones: El autor concluyó que:

- Para el proceso aplicación del Sistema de Gestión es largo; fue necesario realizar un adecuado diagnóstico de Línea Base dentro del marco legal nacional vigente y normas y/o estándares internacionales; los beneficios que pueden obtenerse son muchos y elevan a la organización hacia un nuevo nivel de competitividad.
- Para poder implementarlo fue requisito fundamental el obtener el compromiso del personal el cual, debidamente capacitado y motivado, otorgue ideas y puntos de vista que faciliten la adaptación a los cambios.
- La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad para la prevención de riesgos en la industria metalmecánica logró reducir significativamente la ocurrencia de incidentes en un 37.93%.
- Para que este sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional sea efectivo y consiga su objetivo debe ser apoyado por todos los niveles de la dirección de la empresa SHOUGANG y lograr el alcance de los trabajadores, que son los que están en contacto con los factores de riesgo en sus lugares de trabajo.
- La labor del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y como autoridad competente en asuntos mineros y el Ministerio del Trabajo (MINTRA) a través de la SUNAFIL, cumplen una labor importante en cuanto a la fiscalización del 96 cumplimiento de las normas y leyes dada a cada sector. De la misma forma, en cuanto a capacitación y difusión proactiva sobre desarrollo minero responsable aún hay mucho trabajo que realizar.

Jaño (2019) en su trabajo de investigación titulado *Diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur de la Ciudad de Arequipa*, para optar el grado de bachiller en ingeniería industrial en la Universidad Continental, Arequipa. Objetivo: Tuvo como objetivo general “Diseñar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional” que prevenga situaciones de peligro en el Área de Taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur – Arequipa. Herramientas: El método utilizado fue de nivel descriptivo con diseño transicional y la muestra son los procesos operativos en el área de taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur de la ciudad de Arequipa. Conclusiones: El autor concluyó que:

- Con el IPER realizado se puede analizar cuáles son los riesgos u/o peligros, las medidas de control a implementar y el nivel de riesgo que existe en cada proceso con el objetivo de minimizar al 10% el número de incidentes del Área de Taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur – Arequipa.
- Se ha propuesto un programa de capacitaciones el cual se realizará con una frecuencia de dos veces por mes con el objetivo de tener colaboradores concientizados que su integridad es lo primero.
- Las propuestas que se desarrollaron para la disminución los riesgos en el Área de Taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur de la ciudad de Arequipa van desde la elaboración del reglamento interno de seguridad como parte del conocimiento que se debe de tener de cómo trabajar correctamente, pasando por un programa de capacitación, hasta la propuesta de un plan de emergencias donde se toma en cuenta los principales riesgos identificados.

Antecedentes internacionales:

Capa, Flores y Sarango (2018) en su artículo científico titulado *Evaluación de Factores de Riesgos que Ocasianan Accidentes Laborales en las Empresas de Machala-Ecuador, publicada en la revista Universidad y Sociedad*. Objetivo: Tuvo como objetivo “evaluar los factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas que residen en dicha localidad”. Herramientas: Se usó una metodología descriptiva con una combinación de estrategia cuantitativa y cualitativa. Conclusiones: Los autores concluyeron que: a pesar de que existe una amplia normativa vigente en Ecuador que vela por la seguridad laboral en las empresas del país, puesto que a partir del año 2011, cuando la misma entra en vigencia, los resultados han evidenciado el gran esfuerzo que el gobierno ha destinado al tema; sin embargo, las estadísticas de los índices de accidentes laborales por los que el país atraviesa son altos, motivo por el cual, la incidencia de esta normativa a pesar de alcanzar porcentajes relevantes, las cifras de frecuencia de accidentes continúan siendo altas. Asimismo y acorde al estudio realizado con jefes de áreas y expertos, las consecuencias de presentar altos porcentajes de accidentes laborales se debe en cierta forma al factor económico en el que el empleador debe incurrir para implementar dichos programas, el desconocimiento de la normativa actual vigente en el país en cuanto a la seguridad e higiene laboral, la

predisposición que desconocen podrían tener los trabajadores de la empresa y, la falta de cultura preventiva y concientización por parte de los empleadores. En función de lo anterior se propone la necesidad de desarrollar dentro de las empresas machaleñas una cultura de prevención y control que, a su vez, les permita a las empresas de la ciudad conocer la importancia de diseñar un plan de gestión en seguridad e higiene laboral acorde a su propia actividad y el cumplimiento del mismo.

Cáceres, Zárate y Oviedo (2018) en su artículo científico titulado *La Investigación en Seguridad y Salud Laboral y sus Prioridades en Ecuador, una Aproximación desde las políticas públicas, publicada en la revista de Investigación, Formación y Desarrollo*. Objetivo: Este artículo tuvo como objetivo “analizar el papel de la investigación en seguridad y salud laboral en el contexto ecuatoriano a partir de su presencia en las políticas públicas”. A partir de una revisión documental, se identifican los principales referentes, con lo cual los autores concluyeron que la interrelación entre la ciencia y la actividad empresarial, hará posible el vínculo directo y recíproco que ha de existir entre investigación, seguridad, salud, productividad y desarrollo económico para que incida en el bienestar social y económico colectivo. Se hace ineludible promover el espíritu investigativo en el área de seguridad y salud en el trabajo para crear nuevos conocimientos científicos, tomando como referencia otros paradigmas que la sociedad del presente siglo demanda. Es imprescindible nuevas investigaciones, y el desarrollo de políticas públicas coherentes, en el campo de la seguridad y salud en el trabajo y la innovación tecnológica en materia de prevención de riesgos laborales, que contribuyan a una prevención de mayor calidad en el contexto ecuatoriano. Los investigadores en el mundo en desarrollo pueden lograr progresos tangibles en la promoción de la seguridad y salud ocupacional solo si terminan su aislamiento profesional y examinan esta disciplina en el contexto más amplio de la justicia social y el desarrollo nacional en alianza con investigadores de otras áreas. Resulta primordial que la tarea de investigación se centre en la transferencia y la traducción del conocimiento científico en soluciones e intervenciones prácticas y accesibles en los lugares de trabajo. Estas prioridades de investigación y políticas públicas en materia de seguridad y salud en el trabajo, deben representar buenas prácticas en la gestión, de manera tal que sirvan de referentes para la estructuración de esta disciplina en Ecuador. Su evidente avance a nivel mundial debe representar un estímulo para los profesionales y demás involucrados en esta importante temática en el país.

Saldarriaga, Bustamante y Ángel (2016) en su artículo científico *titulado Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Línea Directa S.A.S*, publicada en la revista Ingeniería Industrial UPB de Colombia. Objetivo: Se tuvo como objetivo “gestionar los peligros y riesgos, mejorar las condiciones laborales, el medio ambiente de trabajo y la salud de los colaboradores, para promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus ocupaciones, garantizar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y aportar a la filosofía de la empresa”. Herramientas: La metodología utilizada fue la revisión del contenido del Decreto 1072 de 2015 con el fin de conocer los lineamientos del Gobierno para el establecimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Conclusiones: Los autores concluyeron que:

- La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ofrece un marco importante para aportar a la filosofía organizacional de Línea Directa: “Una Compañía en la que todos seamos felices”, pues, ayuda eficazmente a controlar las condiciones de trabajo, previniendo o reduciendo al mínimo los accidentes y enfermedades; y brindando a los colaboradores de la empresa, seguridad, bienestar y comodidad en sus puestos de trabajo.
- La seguridad y salud en el trabajo es un campo interdisciplinar que engloba la prevención de riesgos laborales, inherentes a cada actividad. Su objetivo principal es la promoción y el mantenimiento del más alto grado de seguridad y salud en el trabajo. No solo trata de evitar accidentes y enfermedades laborales, sino que también, incluye la identificación de posibles riesgos en el lugar de trabajo y la aplicación de las medidas adecuadas de prevención y control. Para lograr el objetivo, es necesaria la interacción con otras áreas del conocimiento como: la Medicina del Trabajo, la Salud Pública, la Ingeniería Industrial, la Ergonomía, la Química y la Psicología.
- Con la implementación del Sistema de Gestión, se desarrolla una metodología basada en el ciclo PHVA (Planear – hacer – verificar – actuar), que permite a la Organización, realizar las actividades en forma organizada y eficaz; hacer un control permanente en cada uno de sus

procesos y garantizar la mejora continua, generando beneficios, tanto al proceso, como a los empleados.

- Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituye una obligación legal para la empresa, y cumplimiento de los compromisos derivados de la responsabilidad social corporativa: “la Compañía genera condiciones que posibiliten resultados empresariales con productos, donde su ciclo de vida esté en armonía con el medio ambiente y con las relaciones que construyan tejido social entre sus grupos de interés. Trabajamos por la relación y el cuidado del otro, de sí mismo y del cosmos. La relación armónica y amorosa de todos frente a lo que hacemos”.

Martínez y Yandún (2017) en su artículo científico titulado *Seguridad y salud ocupacional en Ecuador: Contribución normativa a la responsabilidad social organizacional*, publicada en la revista *Innova Research Journal*. Objetivo: Tuvo como objetivo “conocer el alcance de la legislación ecuatoriana en materia de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) analizando y comprobando si los contenidos exigibles en la ISO 26000 (6.4.6.2) están reflejados en la normativa de Ecuador”. Herramientas: La metodología usada fue de tipo observacional a partir de fuentes de información secundarias; normativa legal ecuatoriana vigente aplicable sobre Seguridad y Salud Ocupacional y, la Norma ISO 26000 (Guía de Responsabilidad Social) en su apartado 6.4.6.2. Conclusiones: Los autores concluyeron que:

- La legislación ecuatoriana mediante los cuerpos legales existentes cumple con lo manifestado por ISO 26000 que es de carácter voluntario. Es decir que todas las organizaciones ecuatorianas que cumplen con la parte legal en S.S.O. cumplen con los principios enmarcados en la norma ISO 26000. Así en Ecuador es de cumplimiento obligatorio el gestionar la seguridad y salud laboral por parte de la alta dirección en donde es clave su compromiso; entre otras cuestiones, el formular la Política de Seguridad y Salud pues se marca un objetivo empresarial en esta materia garantizando recursos y, manifestando el compromiso de cumplir con la legislación técnico legal vigente en el país y el de garantizar las óptimas condiciones de trabajo.

- La dirección empresarial es responsable de la creación y supervisión de la Unidad de Seguridad y Salud, esto aplica para empresas con 100 o más trabajadores o centros de trabajo calificados de alto riesgo cuando cuenten con más de 50 trabajadores. Esta Unidad de Seguridad y Salud que se forma desde un punto de vista preventivo, es dirigida por un profesional técnico en la materia, el cual se encarga de identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos laborales sean estos en la fuente, medio y receptor y, crear programas que incluyan políticas preventivas. En la parte de Salud Ocupacional existe un servicio médico de empresa el cual se enfoca en prevenir posibles enfermedades laborales.
- El instrumento legal de gestión lo desarrolla la Unidad de Seguridad y Salud con la aprobación de la Dirección y el Ministerio del Trabajo: es el Reglamento de Seguridad y Salud, en el cual prima el identificar y evaluar los riesgos existentes en la organización y plantea el control de los mismos, crea responsabilidades preventivas a todo nivel, así como los derechos y obligaciones de los miembros de una organización.

Ricardo (2017) en su tesis titulado *Elaboración de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para Minimizar, Atenuar, Corregir los Riesgos Laborales del Área Técnica de CNT EP, Regional Santa Elena* para obtener el título de Ingeniero Industrial en la ciudad de La Libertad, Ecuador. Objetivo: Tuvo como objetivo “elaborar un manual de seguridad y salud ocupacional para minimizar, atenuar, corregir los riesgos laborales del Área Técnica de CNT EP, Regional Santa Elena”. Herramientas: La metodología utilizada fue el histórico-lógico, inductivo-deductivo, analítico-sintético, se realizó entrevistas al jefe y al personal del Área Técnica de CNT EP, Regional Santa Elena dentro y fuera del lugar. Conclusiones: El autor concluyó que:

- Los directivos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Regional Santa Elena no tenían un verdadero conocimiento apropiado en relación con la prevención de accidentes laborales.
- No se podría realizar un diagnóstico de las condiciones de trabajo por parte del personal del Área Técnica de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Regional Santa Elena debido a que no existía matrices PGV para efectuar el respectivo análisis.

- Los factores de riesgos que existen en la empresa no se lograban identificar y evaluarlos, debido a la falta de una normativa vigente.
- Por parte de los Directivos de la empresa no destinaban el presupuesto para la capacitación de los trabajadores y no se ha implementado un manual de seguridad industrial y salud ocupacional para minimizar los riesgos de accidentes durante una actividad laboral.
- Los directivos de la empresa no tenían conocimientos de las ventajas que tienen las Normas OHSAS 18001 y Reglamentos de seguridad y por ende no aplican en su organización.

Definición del problema:

Se ha observado mediante la recopilación cuantitativa que en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. no se ha estado desarrollando de forma eficiente la ejecución de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional tal cual obliga la Ley N.º 29783-Ley de salud y seguridad en el trabajo.

Los problemas más resaltantes que se identificaron en la empresa por la deficiente implementación de Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son los siguientes: la falta de capacitación y concientización a sus trabajadores, falta de elaboración de procedimientos de trabajo de las áreas, falta de ejecución de exámenes médicos ocupacionales antes, durante y después del vínculo laboral del trabajador, falta de señalizaciones de seguridad en las áreas de trabajo y uso de equipos de protección personal inadecuado.

Problema general

¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?

Problemas específicos

¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?

¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?

¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?

¿Cuánto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?

Objetivos: Generales y Específico

Objetivo General:

Determinar de qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Objetivo Específico:

Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Evaluar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Demostrar cuanto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Justificación

La imagen de una compañía tiene importancia en una sociedad, por ello los dueños de empresas requieren posicionar su marca en base del prestigio. Esta imagen que necesitan proyectar puede verse perjudicado mediante eventos no deseados como son los accidentes o enfermedades laborales, para evitar este escenario se debe implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional apoyado con el fortalecimiento de las políticas corporativas y la gestión de los indicadores para evaluar el desempeño que permitirá minimizar los riesgos laborales y por consiguiente incrementará la productividad y la motivación del empleado permitiendo así que la empresa obtenga rentabilidad y fortalecimiento de su marca.

Esta implementación del sistema de gestión seguridad y salud ocupacional en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. tendrá una relevancia, ya que impactará positivamente al cuidado de la salud de 144 trabajadores, en promedio en el 2019 que laboran actualmente en la empresa y reducirá los seis (6) accidentes ocurridos en el 2018 y los 18 días perdidos por ese motivo que reduce la rentabilidad del negocio.

La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa, abarca el cumplimiento legal de las normativas que rigen en nuestro país de carácter obligatorio como es la Ley N.º 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, sus reglamentos Decreto Supremo 005-2012 TR y sus modificatorias. Este cumplimiento evitará en la empresa la generación de multas y posible clausura de la empresa como también las consecuencias penales como la pena privativa de la libertad para aquellos que no adopten las medidas previstas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Justificación teórica

El presente trabajo de investigación sirve para aportar en la gestión de los riesgos laborales que producen accidentes y enfermedades ocupacionales, buscando tomar medidas correctivas o preventivas sobre cualquiera amenaza que se ve involucrado el colaborador dentro de sus labores por el cual se les contrata. La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permitirá gestionar el tiempo perdido por interrupciones de producción a causas de los accidentes y enfermedades, así también evitar el ausentismo, rotación alta de trabajadores, multas e indemnizaciones.

Justificación Práctica

Por motivo de ocurrencia de accidentes laborales y los costos adicionales que ello significa para la empresa, se hace necesario este estudio con el fin de implementar eficazmente los requisitos establecidos en la Ley N.º29783 ejecutando ello permitirá reducir los índices de frecuencia, accidentabilidad y severidad mostrando también que el costo de la implementación es beneficioso para la rentabilidad del negocio.

Justificación Social

La aplicación de este Proyecto con base en la ley N.º 29783 podría beneficiar directamente a los trabajadores de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. otorgándoles condiciones adecuadas de seguridad y salud ocupacional garantizándoles que durante su actividad laboral estará respaldado su integridad física por la empresa, además dicha implementación otorga confianza a los clientes y visitantes en general que la empresa muestra seriedad y compromiso con la sociedad. Por último, beneficia también a la empresa, ya que cumplirá con sus obligaciones legales.

Justificación Legal

Tanto las leyes nacionales e internacionales asientan las bases para cumplir con lo mínimo e indispensable. En nuestra normatividad, relacionado con la salud y seguridad ocupacional, está regulada por la Ley N.º 29783. (2011) el cual obliga a los empleadores cumplir con lo mínimo lo señalado en la Ley, su reglamento y demás normativas aplicables por esta razón se justifica el presente trabajo porque permitirá evitar denuncias y juicios por indemnizaciones y multas que traen perjuicios económicos y de imagen de la empresa, además de privar de la libertad a los responsables según lo señala La cuarta disposición complementaria que modifica al artículo 168-A del código penal incorporando pena privativa de la libertad para aquellos que no adopten las medidas previstas en materia de SST, de entre 2 a 10 años. La Ley N° 30222 (2014), que modifica a la Ley N° 29783, en sus disposiciones complementarias flexibiliza la pena modificándola de a un rango de 1 a 8 años.

Justificación económica

Se tiene la creencia de que el cumplimiento de las normas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo genera sobre costos que son considerados como un gasto más que como una inversión, lo cual está equivocado, ya que no toman en cuenta los verdaderos gastos por multas e indemnización, así también por el costo de ausentismo, costo de accidente, entre otros. El presente estudio tiene importancia porque señala el ahorro que originará la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, además que esta implementación fomentará mayor eficiencia en el desempeño del trabajador.

Otro beneficio económico es que los clientes de las empresas que solicitan los servicios de la compañía requerirán que se tenga evidencia de la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Esta adecuación facilitaría obtener mayores clientes y una futura certificación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001.

Alcances y limitaciones

El presente estudio plantea la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, cumpliendo específicamente con la ley N.º 29783, por tal motivo tiene un tipo de alcance explicativo que desarrolla la implementación desde la planificación hasta la revisión del sistema con el fin de lograr mejoras continuas. Indicar también que este trabajo de suficiencia profesional se ajusta a las características propias a la realidad de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. y a la normatividad legal vigente al tiempo en que se realiza esta tesis.

El trabajo se limita a la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. ubicado en Lurín- Lima. Los datos recolectados fueron del año 2018, antes de la implementación del SGSST, para después evaluar los resultados obtenidos en el 2019 luego de aplicar el SGSST. Por último, la implementación se realiza con base en la Ley N.º29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MARCO TEÓRICO

La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, es fundamental para evitar los riesgos de accidentes y enfermedades de los trabajadores al momento de realizar su labor, así también para aquellas personas que no teniendo un lazo laboral, prestan servicio o se encuentran ubicados en el centro de las operaciones, por ello toda empresa que cuya actividad económica se considere peligrosa debe contratar personal que se encarguen de la seguridad y salud de los trabajadores para que establezcan mecanismos que garanticen ello.

Ante cualquier problema de seguridad o salud ocupacional, la empresa asume las implicancias legales o económicas que puedan sufrir los trabajadores o personas externas a la empresa que por causa de las operaciones de la compañía se vieron afectadas. Por ello están en la obligación dar una adecuada información y capacitación preventiva en lo que atenta contra la vida y salud de los trabajadores y su familia.

Si un trabajador sufre cualquier tipo de accidente en su centro de labores tiene el derecho a que le presten los servicios de salud necesaria para su recuperación o sanación para luego ser reinsertado en sus labores. El Estado también participa en la seguridad y salud ocupacional porque su función es promover mecanismo de participación de las organizaciones de empleados para que adopten medidas de seguridad y salud laboral.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

De acuerdo con el artículo 1 de la Ley N.º 29783 (2011) de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo indica que:

La ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. (Ley N.º 29783, p.5)

Obligaciones del empleador

De acuerdo con el artículo 49 de la Ley N.º 29783 (2011) de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo indica las obligaciones que tiene el empleador en referencia a la seguridad y salud en el trabajo:

- Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo.
- Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores, a cargo del empleador.
- Garantizar que las elecciones de los representantes de los trabajadores se realicen a través de las organizaciones sindicales; y en su defecto, a través de elecciones democráticas de los trabajadores.
- Garantizar el real y efectivo trabajo del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, asignando los recursos necesarios.
- Garantizar oportuna y apropiadamente, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica, tal como se señala a continuación:
 1. Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.
 2. Durante el desempeño de la labor.
 3. Cuando se produzcan cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.

Accidentes laborales

De acuerdo con el inciso k) del Artículo 2 del Decreto Supremo N.º 009-97-SA (1997) se considera accidente de trabajo a toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita

u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo.

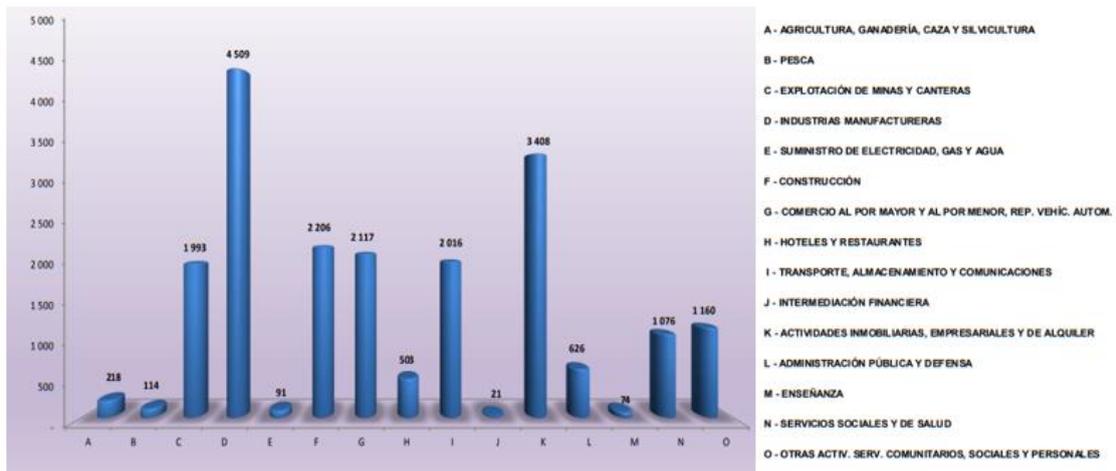


Figura 11. Cifras de accidentes según sector económico. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2019.

En la figura 11 se muestra que en la industrias manufactureras, inmobiliaria y construcción son los sectores que mayores cifras de accidentes laborales se presentaron en el año 2018.

**NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR MESES, SEGÚN FORMA DEL ACCIDENTE
2018**

FORMA DEL ACCIDENTE	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
AGRESIÓN CON ARMAS	15	5	15	10	11	15	9	8	13	9	6	3	119	0,59
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	48	55	82	61	77	55	46	48	48	149	136	165	970	4,82
ATROPELLAMIENTO POR ANIMALES	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	5	0,02
ATROPELLAMIENTO POR VEHÍCULOS	3	2	4	5	4	7	5	4	1	6	4	6	51	0,25
CAÍDA DE OBJETOS	83	101	103	65	147	72	73	71	81	132	141	202	1 271	6,31
CAÍDA DE PERSONAL DE ALTURA	38	53	75	40	72	53	45	49	27	80	118	136	786	3,90
CAÍDA DE PERSONAS A NIVEL	144	127	171	109	127	137	144	134	134	173	194	186	1 780	8,84
CAÍDA DE PERSONAS AL AGUA	1	-	-	4	2	1	-	4	-	-	3	-	15	0,07
CHOQUE CONTRA OBJETO	21	40	30	34	44	29	40	31	32	73	73	65	512	2,54
CHOQUE DE VEHÍCULOS	17	2	2	2	1	5	2	2	4	4	4	7	52	0,26
CONTACTO CON CALOR	7	3	3	6	7	9	7	5	7	11	13	9	87	0,43
CONTACTO CON ELECTRICIDAD	4	4	7	7	2	4	1	2	11	17	9	13	81	0,40
CONTACTO CON FRÍO	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	0,01
CONTACTO CON FUEGO	2	2	-	1	2	2	1	-	2	3	6	4	25	0,12
CONTACTO CON MATERIAS CALIENTES O INCANDESCENTES	15	10	10	6	10	6	9	18	10	20	18	8	140	0,70
CONTACTO CON PLAGUICIDAS	-	-	2	1	2	-	-	-	-	6	1	2	14	0,07
CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS	12	24	21	14	23	18	27	25	17	35	26	44	286	1,42
DERRUMBES O DESPLOMES DE INSTALACIONES	1	6	4	9	1	2	5	2	4	12	16	20	82	0,41
ESFUERZOS FÍSICOS O FALSOS MOVIMIENTOS	104	110	142	88	122	108	86	114	73	166	228	368	1 709	8,49
EXPLOSIÓN O IMPLOSIÓN	2	3	4	3	5	1	2	6	8	2	4	7	47	0,23
EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS	4	9	8	10	9	8	5	3	9	12	15	19	111	0,55
EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	0,01
EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES	-	-	1	-	-	-	2	-	-	1	4	1	9	0,04
EXPOSICIÓN AL CALOR	1	3	4	2	2	4	2	3	2	3	1	3	30	0,15
EXPOSICIÓN AL FRÍO	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	0,00
FALLA EN MECANISMOS PARA TRABAJOS HIPERBÁRICOS	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	4	0,02
GOLPES POR OBJETOS (EXCEPTO CAÍDAS)	213	159	200	185	271	227	214	197	167	274	279	320	2 706	13,44
INCENDIO	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	1	6	0,03
MORDEDURA DE ANIMALES	6	8	3	3	5	2	5	7	3	10	7	7	66	0,33
PISADAS SOBRE OBJETO	26	19	25	23	17	18	15	15	21	41	28	30	278	1,38
OTRAS FORMAS	419	385	345	321	599	1 004	957	798	837	1 070	961	1 188	8 884	44,13
TOTAL	1 187	1 132	1 262	1 010	1 562	1 789	1 702	1 548	1 512	2 312	2 301	2 815	20 132	100,00

Figura 12. Notificaciones de accidentes según su forma. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.

En la figura 12, se muestran los tipos de accidente que más se presentaron en el año 2018 siendo los golpes por objetos (excepto caídas), las caídas de personas a nivel y el esfuerzo físico o falsos movimientos los que mayor se originaron en ese año.

NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR MESES, SEGÚN AGENTE CAUSANTE
2018

AGENTE CAUSANTE	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
ABERTURAS, PUERTAS, PORTONES, PERSIANAS	10	8	9	11	14	8	9	10	5	9	21	27	141	0,70
ANDAMIOS	7	14	15	21	13	9	7	9	2	35	21	34	187	0,93
ANIMALES	8	5	5	8	7	1	5	11	5	8	10	4	77	0,38
APARATOS PARA IZAR O MEDIOS DE ELEVACIÓN	3	11	9	-	-	4	1	5	-	14	4	3	54	0,27
ARCHIVOS	3	-	2	2	4	-	-	-	-	1	1	-	13	0,06
ARMA BLANCA	2	2	2	1	2	3	1	3	3	9	13	10	51	0,25
ARMA DE FUEGO	3	2	1	-	1	1	-	-	-	4	3	6	21	0,10
ASIENTOS EN GENERAL	-	2	1	-	1	-	-	2	3	3	1	4	17	0,08
BANCOS DE TRABAJO	9	12	2	7	12	3	1	3	3	3	6	2	63	0,31
CABLEADO DE ELECTRICIDAD	-	5	5	5	4	1	-	2	3	6	4	11	46	0,23
ELECTRICIDAD	2	-	3	3	2	4	1	3	7	9	7	1	42	0,21
ESCALERA	37	56	63	51	66	57	50	43	39	81	93	143	779	3,87
ESCRITORIOS	1	2	2	6	3	3	1	1	-	13	6	7	45	0,22
ESTANTERÍAS	6	7	7	6	3	6	5	6	2	20	8	8	84	0,42
FACTORES CLIMÁTICOS	1	1	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	6	0,03
HERRAMIENTAS (PORTATILES, MANUALES, MECÁNICOS, ELÉCTRICAS, NEUMÁTICAS, ETC)	53	83	86	66	131	104	98	100	71	183	272	366	1 613	8,01
LÍNEAS DE AIRE	2	1	2	1	2	-	-	1	-	6	2	-	17	0,08
LÍNEAS DE GAS	2	-	2	3	2	1	4	-	3	2	2	10	31	0,15
LÍNEAS O CAÑERÍAS DE AGUA	2	4	6	4	-	2	1	-	-	4	6	2	31	0,15
LÍNEAS O CAÑERÍAS DE DESAGUES	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	6	0,03
LÍNEAS O CAÑERÍAS DE MATERIAS PRIMAS O PRODUCTOS	2	5	3	-	11	1	3	6	1	3	2	2	39	0,19
MÁQUINAS Y EQUIPOS EN GENERAL	73	83	106	60	96	75	87	64	96	131	118	211	1 200	5,96
MATERIAS PRIMAS	17	45	59	34	78	45	45	55	22	135	128	151	814	4,04
MATRICES	-	-	3	-	-	-	-	1	1	3	1	2	11	0,05
MUEBLES EN GENERAL	19	18	22	21	21	5	11	6	6	39	31	45	244	1,21
ONDA EXPANSIVA	5	3	3	3	10	21	7	10	11	10	9	15	107	0,53
PARALELAS	3	6	3	1	5	4	7	2	1	8	6	1	47	0,23
PAREDES	6	10	6	6	6	3	5	2	3	11	6	9	73	0,36
PASARELAS	2	3	2	2	3	3	-	-	1	4	1	3	24	0,12
PISO	60	67	99	69	72	59	54	56	80	95	135	153	999	4,96
PRODUCTOS ELABORADOS	4	12	20	11	18	4	6	5	5	23	35	45	188	0,93
RAMPAS	2	5	5	1	2	1	3	2	3	3	9	9	45	0,22
RECIPIENTES	10	12	24	10	14	13	6	8	9	15	16	5	142	0,71
REJILLAS	2	2	4	1	3	2	1	1	3	1	5	6	31	0,15
SUSTANCIAS QUÍMICAS - PLAGUICIDAS	12	22	15	9	15	14	44	12	15	28	31	37	254	1,26
TECHO	2	6	5	6	1	2	7	2	2	6	13	7	59	0,29
TUBOS DE VENTILACIÓN	5	-	4	3	1	1	-	2	3	5	6	4	34	0,17
VEGETALES	2	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	8	0,04
VEHÍCULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE EN GENERAL	35	13	45	23	32	28	14	27	18	24	39	40	338	1,68
VENTANAS	-	1	3	-	-	-	2	-	-	1	-	-	7	0,03
OTROS	663	522	578	541	878	1 196	1 150	1 005	1 027	1 234	1 160	1 404	11 358	56,42
NO ESPECIFICADO	111	79	31	13	28	100	65	82	58	123	70	26	786	3,90
TOTAL	1 187	1 132	1 262	1 010	1 562	1 789	1 702	1 548	1 512	2 312	2 301	2 815	20 132	100,00

Figura 13. Agentes causantes de accidentes laborales. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.

En la figura 13 se observa que los mayores agentes causantes de accidentes en el 2018 fueron las herramientas (portátiles, manuales, mecánicas, eléctricas, neumáticas, etc.), máquinas y equipo especial.

NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR MESES, SEGÚN NATURALEZA DE LA LESIÓN
2018

NATURALEZA DE LA LESIÓN	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
AMPUTACIONES	4	5	9	3	6	4	6	5	4	6	12	8	72	0,36
ASFIXIA	1	3	1	2	-	1	1	1	1	-	-	1	12	0,06
CONTUSIONES	329	349	403	322	506	467	486	407	384	681	684	674	5 692	28,27
CUERPO EXTRAÑO EN OJOS	71	130	93	65	132	113	112	115	123	207	216	209	1 586	7,88
DISFUNCIONES ORGÁNICAS	-	1	3	-	-	2	1	2	1	-	-	-	10	0,05
EFFECTOS DE ELECTRICIDAD	1	1	6	6	1	2	-	3	5	3	-	5	33	0,16
EFFECTOS DE LAS RADIACIONES	-	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	2	7	0,03
ENUCREACIÓN (PÉRDIDA OCULAR)	-	-	1	-	1	2	-	-	-	1	-	-	5	0,02
ESCORIACIONES	12	10	6	8	12	8	11	5	12	10	10	14	118	0,59
FRACTURAS	45	47	41	46	69	52	53	56	67	76	86	84	722	3,59
GANGRENAS	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	0,01
HERIDA DE BALA	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	2	4	11	0,05
HERIDA DE TEJIDOS	11	25	10	8	4	32	6	7	8	14	7	36	168	0,83
HERIDAS CONTUSAS (POR GOLPES O DE BORDES IRREGULARES)	58	52	70	48	73	94	47	72	58	101	140	147	960	4,77
HERIDAS CORTANTES	154	98	136	93	142	167	202	143	146	292	261	263	2 097	10,42
HERIDAS PUNZANTES	31	33	36	51	44	41	33	34	43	56	32	60	494	2,45
INTOXICACIONES POR OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS	5	5	6	6	7	11	38	4	10	10	6	12	120	0,60
INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS	1	1	2	1	2	1	1	-	-	2	2	4	17	0,08
LUXACIONES	25	24	10	15	25	22	18	18	6	46	29	110	348	1,73
QUEMADURAS	25	26	35	30	47	55	43	45	56	72	87	85	606	3,01
TORCEDURAS Y ESQUINCES	96	92	91	76	93	148	107	117	110	149	200	154	1 433	7,12
TRAUMATISMOS INTERNOS	58	36	145	43	50	85	116	88	121	303	251	490	1 786	8,87
OTROS	259	193	157	187	346	479	420	426	356	282	276	452	3 833	19,04
TOTAL	1 187	1 132	1 262	1 010	1 562	1 789	1 702	1 548	1 512	2 312	2 301	2 815	20 132	100,00

Figura 14. Naturaleza de las lesiones laborales.

En la figura 14, se muestra que las mayores naturalezas de lesiones en el trabajo fueron, en el 2018, las contusiones, heridas cortantes y traumatismo internos.

**NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR MESES, SEGÚN CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE
2018**

CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
A) ACCIDENTE LEVE	535	682	696	606	732	956	825	788	540	686	716	1 023	8 785	43,31
B) ACCIDENTE INCAPACITANTE	652	448	566	404	830	830	874	759	972	1 626	1 584	1 792	11 337	55,90
- PARCIAL PERMANENTE	9	17	18	57	306	363	427	373	440	485	491	406	3 392	16,72
- TOTAL TEMPORAL	642	425	544	343	521	464	440	380	525	1 135	1 087	1 378	7 884	38,87
- TOTAL PERMANENTE	1	6	4	4	3	3	7	6	7	6	6	8	61	0,30
- NO ESPECIFICADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C) ACCIDENTE MORTAL	8	15	6	14	7	21	15	16	8	14	20	16	160	0,79
TOTAL	1 195	1 145	1 268	1 024	1 569	1 807	1 714	1 563	1 520	2 326	2 320	2 831	20 282	100,00

Figura 15. Consecuencias del accidente laboral. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.

En la figura 15 se detalla las consecuencias de los accidentes ocurrido en el 2018, siendo los accidentes incapacitante total temporal el que muestra mayores cifras.

Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783-Ley SST)

Ley N.º 29783 (2011) art.1, La ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Seguridad laboral

Conforme a Del Prado (2016) se puede entender por seguridad laboral al conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, es decir, evitar lesiones y los efectos agudos producidos por agentes o productos peligrosos.

Concuerda con lo dicho por Quirón (2017) al señalar que la seguridad en el trabajo es la disciplina encuadrada en la prevención de riesgos laborales cuyo objetivo es la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. Se trata de un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como resultado eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan accidentes.

Capacitaciones de seguridad y salud laboral

De Acuerdo con el artículo 35º de la Ley N.º 29783 (2011) señala los deberes del empleador relacionado con las capacitaciones que son las siguientes:

- Entregar a cada trabajador copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Adjuntar al contrato de trabajo la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Brindar facilidades económicas y licencias con goce de haber para la participación de los trabajadores en cursos de formación en la materia.

- Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible.

Inspecciones de seguridad

De Acuerdo con el artículo 95° de la Ley N.º 29783 (2011) El Sistema de Inspección del Trabajo, a cargo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, tiene a su cargo el adecuado cumplimiento de las leyes y reglamentos relativos a la seguridad y salud en el trabajo, y de prevención de riesgos laborales. La inspección del trabajo está encargada de vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, de exigir las responsabilidades administrativas que procedan, de orientar y asesorar técnicamente en dichas materias, y de aplicar las sanciones establecidas en la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo.

En el artículo 96° de la misma ley se indican las facultades de los inspectores, estas son:

- Incluir en las visitas de inspección a los trabajadores, sus representantes, los peritos y los técnicos, y los representantes de los comités paritarios o aquellos designados oficialmente que estime necesario para el mejor desarrollo de la función inspectora en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Proceder a practicar cualquier diligencia de investigación, examen o prueba que considere necesario para comprobar que las disposiciones legales sobre seguridad y salud en el trabajo se observan correctamente.
- Tomar o sacar muestras de sustancias y materiales utilizados o manipulados en el establecimiento, realizar mediciones, obtener fotografías, vídeos y grabación de imágenes y levantar croquis y planos.
- Recabar y obtener información, datos o antecedentes con relevancia para la función inspectora en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Aconsejar y recomendar la adopción de medidas para promover el mejor y más adecuado cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Requerir al sujeto inspeccionado que, en un plazo determinado, lleve a efecto las modificaciones que sean precisas en las instalaciones, en los

equipos de trabajo o en los métodos de trabajo que garanticen el cumplimiento de las disposiciones relativas a la salud o a la seguridad de los trabajadores, de conformidad con las normas de la inspección de trabajo.

- Iniciar el procedimiento sancionador mediante la extensión de actas de infracción o de infracción por incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Ordenar la paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas por inobservancia de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, de concurrir riesgo grave e inminente para la seguridad o salud de los trabajadores, con el apoyo de la fuerza pública.
- Proponer a los entes que gestionan el seguro complementario de trabajo de riesgo la exigencia de las responsabilidades que procedan en materia de seguridad social en los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales causados por falta de medidas de seguridad y salud en el trabajo.
- Entrevistar a los miembros del comité paritario y representantes de organizaciones sindicales, con independencia de la actuación inspectora.

Salud ocupacional

Según Pérez (2017) la salud ocupacional es fundamental para el desarrollo de un país, sus acciones están encaminadas a promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todas las profesiones donde se realicen trabajos remunerados o no. El no protegerlos contra riesgos a la salud causados por las exposiciones a factores físicos, químicos o biológicos conlleva a la ruptura del estado de salud causando enfermedades y accidentes de trabajo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria orientada a proteger la salud de los trabajadores en una empresa pública o privada. Además, de acuerdo a la misma entidad, esta tiene como objetivo eliminar todas las condiciones laborales que pongan en peligro su salud y seguridad (Conexionesan, 2018).

**NOTIFICACIONES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR SEXO, SEGÚN MESES DE
CERTIFICACIÓN MÉDICA REPORTADA
2018**

MESES DE CERTIFICACIÓN MÉDICA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
ENERO	2	5,00	-	-	2	5,00
FEBRERO	-	-	-	-	-	-
MARZO	-	-	-	-	-	-
ABRIL	3	7,50	-	-	3	7,50
MAYO	2	5,00	1	2,50	3	7,50
JUNIO	6	15,00	-	-	6	15,00
JULIO	1	2,50	-	-	1	2,50
AGOSTO	2	5,00	-	-	2	5,00
SETIEMBRE	3	7,50	-	-	3	7,50
OCTUBRE	4	10,00	11	27,50	15	37,50
NOVIEMBRE	4	10,00	-	-	4	10,00
DICIEMBRE	1	2,50	-	-	1	2,50
TOTAL	28	70,00	12	30,00	40	100,00

Figura 16. Notificaciones de enfermedades por sexo. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.

En la tabla N.º 15 se muestra que los hombres tuvieron mayores enfermedades ocupacionales en el año 2018.

NOTIFICACIONES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR MESES, SEGÚN TIPO DE ENFERMEDAD
2018

TIPO DE ENFERMEDAD	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
DERMATITIS ALÉRGICA DE CONTACTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	12	18,75
ENFERMEDADES PROVOCADAS POR POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS REPETIDOS EN EL TRABAJO	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10,94
HIPOACUSIA O SORDERA PROVOCADA POR EL RUIDO	-	-	-	1	10	-	-	1	-	1	-	3	16	25,00
LEISHMANÍA DONAVANI TRÓPICA	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	6	9,38
MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1,56
NEUMOCONIOSIS POR EXPOSICIÓN A POLVO DE CARBÓN	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	10	16	25,00
SILICOSIS	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	2	6	9,38
TOTAL	2	-	7	1	18	1	-	1	-	16	3	15	64	100,00

Figura 17. Notificaciones de enfermedades según su tipo. Fuente: Ministerio de Trabajo, 2018.

En la tabla N.º 6 se observan las frecuencias de las notificaciones de enfermedades. Las principales enfermedades en el 2018 fueron la Hipoacusia o sordera provocada por el ruido, Neumoconosis por exposición a polvo de carbón y dermatitis alérgica de contacto.

Exámenes médicos para descartar enfermedades ocupacionales

Son de gran importancia para la salud y el desempeño del trabajador, pues aseguran que este cuenta con las aptitudes físicas necesarias para un trabajo específico considerando sus riesgos particulares- y permiten el diagnóstico oportuno de alguna condición o enfermedad que pudiese estar relacionada con sus actividades laborales (Medical assistant, 2017).

Los exámenes médicos ocupacionales tienen una gran incidencia en la salud de los trabajadores, puesto que con ellos es que se determina cuando un colaborador cuenta con aptitud física para poder desempeñar sus funciones, por otro lado los exámenes médicos también permiten determinar una condición física previa que podría tener el trabajador al momento de realizar sus funciones y que probablemente desencadenaría en una enfermedad ocupacional dando lugar a posibles indemnizaciones al momento del despido (RSM, 2018).

Charla de seguridad

Para Mor (2018) una charla de seguridad es un diálogo corto, de 5 a 10 minutos, generalmente realizado antes de empezar los trabajos. La persona responsable de la seguridad y salud, trabaja un tema relacionado con la seguridad con todo el equipo que tiene a su cargo: la idea principal es comentar situaciones que han ocurrido durante la jornada anterior para corregirlas, o cómo planificar ciertos trabajos de riesgo, cómo realizar una operación en concreto, etc.

Riesgos laborales

García (2017) indica que se trata sobre la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo y, por este último, las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Índices de riesgos laborales

Ministerio de Trabajo (s.f) señala que estos indicadores presentan un panorama general con el cual es posible apreciar la tendencia de las condiciones de salud en diferentes periodos. Y evaluar los resultados de los métodos de control empleados.

- Índice de frecuencia (IF)
- Índice de severidad (IS)
- Índice de accidentabilidad (IA)
- Tasa de incidencia (TI)

a) Índice de frecuencia (IF): Representa el número de accidentes de trabajo que se producen por cada millón de horas.

Se contabilizan solo los accidentes que ocurren mientras existe exposición al riesgo estrictamente laboral, es decir, durante las horas de trabajo. Por tanto, se excluyen los accidentes “in itinere”, o lo que es lo mismo, los ocurridos en el trayecto de ida o vuelta al trabajo.

En empresas de gran tamaño, se recomienda calcular este índice para las distintas secciones de la empresa, así como ampliar el seguimiento a todos los accidentes, tanto los que han producido baja como los que no, evaluando el índice de frecuencia global (Dietética y nutrición, 2017).

$$IF = N.^{\circ} \text{ accidentes} \times 1\,000\,000 / \text{Horas Hombre Trabajadas}$$

b) Índice de severidad (IS): Resulta el número de jornadas perdidas por cada millón de horas trabajadas dándonos idea de la gravedad de los accidentes en relación con la duración de la ausencia de los trabajadores en su lugar de trabajo (Prevención integral, 2018).

$$IS = N.^{\circ} \text{ días perdidos} \times 1\,000\,000 / \text{Horas Hombres Trabajadas}$$

c) Índice de accidentabilidad (IA): Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo con incapacidad. Su utilidad radica en la comparabilidad entre diferentes secciones de la misma empresa (Ministerio del trabajo, s.f).

$$IA = IF \times IS / 1000$$

d) Tasa de incidencia (TI): Se relaciona el número de casos nuevos por todas las causas de enfermedad general o común ocurridos durante el periodo con el

número promedio de trabajadores en el mismo periodo (Ministerio del trabajo, s.f).

$$TI = N.^{\circ} \text{ Enfermedades} \times 1\,000\,000 / N.^{\circ} \text{ trabajadores expuestos}$$

Beneficio /costo

La técnica del costo-beneficio se relaciona de manera directa con la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia de un proyecto a partir de los costos y beneficios que se derivan de él. Dicha relación de elementos, expresados en términos monetarios, conlleva la posterior valoración y evaluación (Aguilera, 2017).

Vásquez (2015) indica que la ratio será más alta cuanto mayor sea el beneficio o margen obtenido por el inversor y menor sea su coste.

Diagrama de Gantt

Es una herramienta que se emplea para planificar y programar tareas a lo largo de un período determinado de tiempo. Gracias a una fácil y cómoda visualización de las acciones a realizar, permite realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto. Reproduce gráficamente las tareas, su duración y secuencia, además del calendario general del proyecto y la fecha de finalización prevista. El diagrama de Gantt es una útil herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado (Handl, 2014).

Herramientas de evaluación

a) Diagrama de Pareto

El Principio de Pareto presenta el concepto de que, en la mayoría de las situaciones, el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas. Esto puede ser muy útil para tratar no conformidades, identificar puntos de mejora y definir qué planes de acción deben ser atacados primero en lo que se refiere a la prioridad (Arenhart y Martins, 2018).

Ovalles, Gisbert y Pérez (2017) señalan que Vilfredo Pareto enunció por primera vez el llamado principio de Pareto, el cual es conocido como la regla del 80-20, distribución A-B-C, ley de los pocos vitales o principio de escasez del factor, en el cual se elige la mejor acción a implementar, de acuerdo al evento presentado, ya que el 20 % de los defectos afectan en el 80 % de los procesos. El análisis de Pareto es una técnica fácil que ayuda a elegir el cambio o mejora más efectiva a implementar. El principio de Pareto o la regla 80/20, utiliza la idea de que el 20 % de los defectos afectan en el 80 % de los procesos. Por lo tanto, si las soluciones se enfocan al 20% de los problemas más relevantes que afectan a los procesos, es seguro que el 80% de los procesos mejoraran considerablemente.

Esta la herramienta permitirá evaluar la situación actual de la empresa.

b) Ciclo PHVA

El ciclo PHVA o ciclo de Deming fue dado a conocer por Edwards Deming en la década del 50, basado en los conceptos del estadounidense Walter Shewhart. PHVA significa: Planificar, hacer, verificar y actuar. Este ciclo constituye una de las principales herramientas de mejoramiento continuo en las organizaciones, utilizada ampliamente por los sistemas de gestión de la calidad (SGC) con el propósito de permitirle a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos ofrecidos, mejorado permanentemente la calidad, también le facilita tener una mayor participación en el mercado, una optimización en los costos y por supuesto una mejor rentabilidad (Sánchez, 2017).

Zapata (2015) señala que la herramienta PHVA se fundamenta en cuatro pasos: planificar (plan), hacer (do), verificar (check) y actuar (act). En términos generales, el PHVA es un ciclo que contribuye a la ejecución de los procesos de forma organizada y a la comprensión de la necesidad de ofrecer altos estándares de calidad en el producto o servicio; por tanto, puede ser utilizado en las empresas, ya que permite la ejecución eficaz de las actividades.

A continuación, se define cada parte del PHVA:

Planificación: Se identifican los problemas, se definen los objetivos y se establecen las posibles mejoras para lograrlos.

Hacer: Fase donde se implementan las mejoras seleccionadas.

Verificación: Se establece un periodo de prueba y se monitorea si las acciones de mejoras efectivamente son efectivas y si hay que hacer modificaciones en el proceso.

Acción: Por último, en dicha fase se realiza una comparación de los resultados de la mejora con los procesos anteriores antes de su implementación. Si dicha comparación, se obtienen resultados positivos se convierten en acciones permanentes.

Para el desarrollo del proyecto se usará el ciclo PHVA que permitirá el mejoramiento continuo de la seguridad y salud ocupacional logrando cumplir con los objetivos planteados en el presente trabajo.

DESARROLLO DEL PROYECTO

El objetivo del trabajo es determinar de qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, Ley N.º 29783-Ley SST, previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Se utilizó el diagrama de Pareto que sirve para identificar los riesgos laborales que se presentaron en la empresa durante el 2018, por lo cual en la tabla N.º 7 se organiza las causas en orden decreciente, según la ocurrencia de estos eventos.

Tabla 1.

Razones de los riesgos laborales en la empresa.

Razones	Frecuencia	% de frecuencia	% de frecuencia acumulada
Falta de capacitación y elaboración de procedimientos de trabajo seguro	2	33%	33%
Falta de capacitación en seguridad y salud en el trabajo	1	17%	50%
Uso de equipos de protección personal (EPPS) inadecuados	1	17%	67%
Falta de señalización	1	17%	83%
Falta de exámenes médicos constantes	1	17%	100%
TOTAL	6	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Para realizar el diagrama de Pareto se puso en una lista las razones que han originado los riesgos laborales en la empresa en el 2018 siendo un total de 6 riesgos que se presentaron en ese año. En segundo lugar, se determina la cantidad de veces o frecuencia de las razones que originaron riesgos laborales, siendo la razón con mayor frecuencia que se ha presentado fue la “falta de capacitación y elaboración de procedimientos de trabajo seguro”, (la cantidad de frecuencia se ordenó de forma decreciente). En tercer lugar, se calculó el porcentaje de la frecuencia en base del total de las razones y por último se determinó el porcentaje de la frecuencia acumulada que es la suma de los porcentajes de frecuencias anteriores incluyendo la frecuencia de la causa que se analiza.

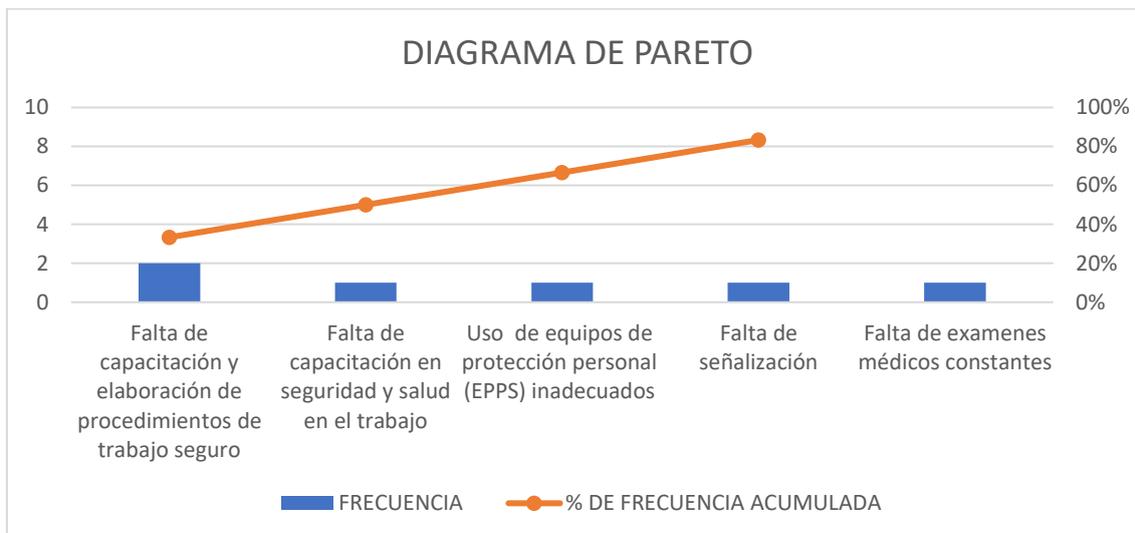


Figura 18. Diagrama de Pareto. Fuente: Elaboración propia.

Se pudo determinar que existieron cuatro causas en el 2018 que ocasionaron el 83% de los riesgos laborales, estas causas son: la falta de capacitación y elaboración de procedimientos de trabajo seguro (33%); falta de capacitación en seguridad y salud en el trabajo (17%); uso de equipos de protección personal (EPS) inadecuados (17%) y la falta de señalización (17%), por lo cual estos problemas fueron prioritarios para enfocar todo el esfuerzo en solucionarlo.

Luego de determinar las razones de los riesgos laborales desarrollamos el proyecto con base en el ciclo PHVA.

Planificar

En la etapa de planificar se busca realizar el cronograma de actividades que se realizará para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la formación de un comité, los Mapa de procesos, la elaboración de Política, planes y programas que se buscará evitar los riesgos laborales que atenten contra la seguridad y salud laboral.

Cronograma de actividades

Para el cronograma de actividades se ha elaborado un diagrama de Gantt, dicha herramienta gráfica tendrá como objetivo exponer el tiempo de dedicación para cada Fase a lo largo de un tiempo total determinado.

Tabla 2.

Programa de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional 2019

	2019									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT
FASES DEL PROYECTO										
Fase I: Planificación										
Diagnóstico del nivel de seguridad en Estructuras Industriales EGA S.A.	X									
Elaboración del Mapa de procesos de las actividades que realiza la empresa	X									
Determinar el alcance del SGSST	X									
Elaboración de la Política SSO	X									
Elaboración de Objetivos	X									
Elaboración del Plan SST y Contingencia	X									
Elaboración de programas anuales de capacitación e inspecciones	X									
Elaboración y Registros de procedimientos de SST.	X	X	X							
Elaboración del IPERC por proceso y puestos de trabajo.		X	X	X						
Elaboración del RISST	X									
Elaboración del MOF del personal de la empresa	X	X								
Fase II: Implementación										
Formación del CSST de la empresa	X									
Implementación del Plan y programa anual SST		X	X	X	X	X	X			
Implementación del Plan de Contingencia		X	X							
Implementación de los Controles operativos		X	X	X						
Sensibilización al personal				X						
Estrategia operativa			X	X	X	X				
Fase III: Verificación										
Control de indicadores							X	X	X	X
Ejecución de auditoría interna										X
Encuesta del nivel de satisfacción									X	
Fase IV: Revisión por la dirección										
Ejecución de la revisión por la dirección										X
Mejora Continua										X

Fuente: Elaboración propia.

Elaboración de diagnóstico de línea base según RM 050-2013-TR

En primer lugar, se realizó un diagnóstico situacional de línea base, para evaluar el estado de cumplimiento de requisitos legales de la empresa, se realizó una revisión utilizando una check list indicado en la resolución ministerial N° 050-2013-TR de los cuales se detalla en el Anexo N.º 12. El resultado al puntaje obtenido fue de 123 puntos determinando un nivel “BAJO” del cumplimiento de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Elaboración de Mapa de procesos

La empresa no cuenta con un mapa de proceso, por lo que se identificó los elementos requeridos para la realización del proceso. La secuencia e interacción de los procesos son necesarias para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, ya que permitirá conocer la interacción de la gestión de Seguridad y Salud con el entorno de la empresa.

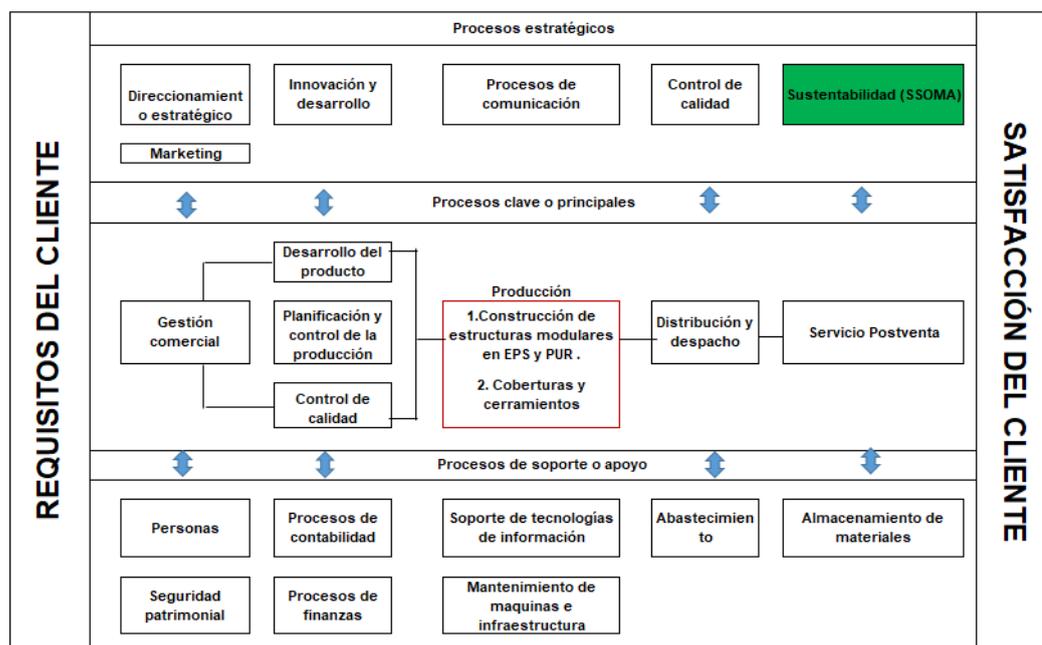


Figura 19. Mapa de procesos de Estructuras Industriales EGA S.A. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, describimos cada proceso:

- **Procesos estratégicos:** La empresa considera como sus procesos estratégicos a los siguientes:
 - **Direccionamiento estratégico:** Consiste en realizar las acciones orientadas al giro de la construcción ofrecido por la empresa hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos empresariales con el fin de cubrir las necesidades del cliente y accionistas. Es ejecutado por la Gerencia General y Gerencia de operaciones.
 - **Innovación y desarrollo:** Su función es realizar que la empresa use sus recursos hacia el mejoramiento continuo de los productos y servicios con el fin de satisfacer al cliente y proyectar nuevos mercados. Es ejecutado por el área comercial, área de ingeniería y desarrollo y la Gerencia General.
 - **Proceso de comunicaciones:** Es el intercambio de información ya sea verbal o escrita dentro o fuera de la organización. Este proceso es ejecutado por todas las áreas.
 - **Control de la calidad:** Consiste en ejecutar acciones que aseguren que el servicio y el producto ofrecido sea consistente y cumpla con las expectativas del cliente. Este proceso es ejecutado por el área de Ingeniería y desarrollo y las demás áreas funcionales.
 - **Sustentabilidad (SSOMA):** Consiste en desarrollar actividades de SST de manera lógica y por etapas, adecuándose a la mejora continua. Esta área está a cargo del subgerente de Personas y Sustentabilidad. En el “Anexo 4” se detalla el MOF del área de Sustentabilidad (SSOMA).
 - **Marketing:** Consiste en buscar estrategias que permitan acceder a nuevos nichos de mercado. Este proceso lo ejecuta directamente la Gerencia comercial.

- **Procesos claves o principales:** La empresa considera como sus procesos estratégicos a los siguientes:
 - **Comercial:** Consiste en brindar atención oportuna a los Clientes, atender sus requerimientos y mantener con ellos permanente

comunicación actuando como un nexo entre La empresa y el Cliente. Este proceso es ejecutado por el Área comercial de la empresa.

- Diseño y desarrollo del producto: Consiste en analizar y evaluar todas las variables técnicas antes de la realización de la construcción. Este proceso es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo.
- Planificación y control de la producción (PCP): Consiste en planificar y coordinar el aprovisionamiento de materia prima e insumo para el proceso de construcción verificando que los procesos de producción cumplan lo planificado y con las cantidades comprometidas de entrega periódica al Cliente. Este proceso es ejecutado por el área de operaciones.
- Control de la calidad: Este proceso consiste en realizar 02 tipos de auditorías dentro de la organización. La primera es la auditoría del proceso productivo que consiste en realizar un examen del proceso elegido (construcción de estructuras modular) para determinar si el producto cumple o no cumple con lo establecido en la ficha de especificaciones técnicas de calidad, y que es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo. La segunda es la auditoría de producto terminado que consiste en realizar un examen del producto (estructura modular y cobertura) para determinar si cumple con las especificaciones de calidad (medidas y atributos) establecidas en la ficha técnica y que es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo.
- Producción: Consiste en realizar construcciones de estructuras modulares y de cobertura. Este proceso es ejecutado por las áreas operativas.
- Distribución y despacho: Consiste en verificar el cumplimiento de la construcción, además de garantizar que no existan irregularidades en al término de la obra. Distribuye los materiales y materia prima. Este proceso es ejecutado por Área de logística y planificación de módulos.

- **Procesos de soporte o de apoyo**

- Personas: Se encarga de administrar el personal existente, reclutar y seleccionar nuevo personal para las diferentes áreas de la empresa, mantener niveles aceptables de las relaciones laborales, otras

actividades relacionadas con su área. Esta área está a cargo del subgerente de personas y sustentabilidad.

- Contabilidad y finanzas: Consiste en llevar los registros completos de las transacciones financieras de la empresa, conciliar cuentas y preparar estados financieros, realizar los depósitos monetarios al personal y otras funciones relacionadas con su cargo. Esta área está a cargo de la gerencia de administración y finanzas.
- Soporte a tecnologías de información (T.I): Consiste en realizar un mantenimiento periódico al servidor de la empresa y brindar soporte tecnológico en caso de averías de cualquiera de las computadoras en las oficinas administrativas. Este proceso está a cargo del servicio de soporte a T.I.
- Ingeniería: Consiste en supervisar los procesos de producción, analizar y mejorar los métodos y tiempos de los procesos. Este proceso es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo.
- Seguridad patrimonial: Consiste en cuidar el patrimonio de la empresa, controlar el ingreso-salida del personal y de las materias primas y materiales. Además, Esta área está a cargo del área de Sustentabilidad (SSOMA).
- Mantenimiento de máquinas e infraestructura: Consiste en proporcionar mantenimiento a las máquinas, equipos y limpiar las instalaciones de la Planta. Estos procesos lo ejecutan el equipo de Mantenimiento y el Servicio de limpieza respectivamente.
- Abastecimiento: Consiste en realizar una serie de actividades a efectos de garantizar la continuidad de la producción. Entre estas actividades están el procesamiento de pedidos, la compra de materiales e insumos, el manejo y el control de los materiales. Este proceso es ejecutado por el área de logística.
- Almacenamiento de materia prima y avíos: Consiste en la carga y descarga de mercadería y su inmediato almacenamiento en los almacenes de la empresa. Este proceso es realizado por el área operativa de Logística.

Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El alcance aprobado por la Gerencia General del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se aplicará a todas las áreas y colaboradores de la empresa, incluyendo al personal de las empresas de terceros que trabajen en las instalaciones y/o realicen labores temporales.

Elaboración de la Política de SSOMA

Se elaboró la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo cumpliendo con los requisitos legales señalados en la normativa peruana (Ley N.º 29783) y se integró compromisos del medio ambiente. Ver Anexo N.º5.

Elaboración de Objetivos

- **Objetivo General:**

Establecer los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de preservar la integridad física de los trabajadores creando un ambiente de trabajo seguro, disminuyendo o eliminando los riesgos, y previniendo los actos y condiciones sub estándar durante el desarrollo de las actividades ejecutadas, así como cumplir con los requerimientos de la legislación nacional vigente aplicable a seguridad industrial y salud en el trabajo.

- **Objetivos específicos:**

- Minimizar la ocurrencia de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales.
- Cumplir de la legislación nacional aplicable y otros requisitos
- Cumplir con el programa anual de capacitación
- Mejorar el desempeño de nuestro sistema de SSO para asegurar la mejora continua

Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, contendrá las acciones que se realizaron en el año 2019, para todas las actividades involucradas en el desarrollo de sus procesos, identificando los peligros y evaluando los riesgos a fin de reducir, mitigar, controlar y eliminar los riesgos existentes en las operaciones que involucren directamente al personal.

Alcances: El presente plan anual de seguridad y salud en el trabajo, se aplicará a todas las áreas y colaboradores de la empresa, incluyendo al personal de las empresas de terceros que trabajen en nuestras instalaciones y/o realicen labores temporales. Queremos llevar a cabo trabajos de calidad con seguridad, cumpliendo con los estándares y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo; así, lograremos un mayor control de los peligros y riesgos existentes y/o inherentes a las actividades de cada área de trabajo.

Objetivo: Tendrá por objetivo establecer los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de preservar la integridad física de los trabajadores creando un ambiente de trabajo seguro, disminuyendo o eliminando los riesgos, y previniendo los actos y condiciones sub estándar durante el desarrollo de las actividades ejecutadas, así como cumplir con los requerimientos de la legislación nacional vigente aplicable a seguridad industrial y salud en el trabajo. Para tal fin la empresa dispondrá de los recursos necesarios, promoviendo la participación activa de todos los colaboradores de la empresa, sin distinguir el nivel jerárquico.

El plan anual, de forma general mencionará los siguientes lineamientos: formación del comité, identificación de los peligros y evaluación de los riesgos, organización y responsabilidad, programa de capacitaciones, programa de salud ocupacional, programa de inspección interna, procedimientos, plan de contingencias, investigación de accidentes, auditorías, entre otros.

A continuación, se procede a mencionar la lista de procedimientos que tendrá la empresa ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A., de acuerdo a lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, de las cuales se realizará su revisión periódica anual, siendo responsables de lo descrito la supervisión de seguridad, así como los jefes y/o supervisor de área.

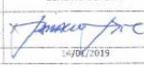
	TÍTULO: PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CÓDIGO: EG-SIG-PLA-001
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 1 de 28

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.

RUC: 20100369509

AÑO 2019

	ELABORADO/MODIFICADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
NOMBRE	CRISTHIAN OBREGON	LAUREANO JOSÉ LÓPEZ CATALDO	JUAN JOSÉ CASTRO DIAZ
CARGO	JEFE SSC/HA	GERENTE GENERAL	PRESIDENTE DEL C.A.F.
FIRMA			
FECHA	11/01/2019	04/01/2019	15/01/2019

Copia en papel de este documento es copia no controlada.
El usuario es responsable de verificar su vigencia.

Figura 20. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

Elaboración de Procedimientos SST

En la siguiente figura se muestra los procedimientos para la gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa

ITEM	TÍTULO DE DOCUMENTO	CÓDIGO
1	POLÍTICA SSOMA	EG-SIG-POL-001
2	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EG-SIG-PLA-001
3	PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	EG-SIG-PLA-002
4	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EG-SIG-PRG-001
5	PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	EG-SIG-PRG-002
6	PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EG-SIG-PRG-003
7	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EG-SIG-REG-002
8	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	EG-SIG-PRO-001
9	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	EG-SIG-PRO-002
10	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS	EG-SIG-PRO-003
11	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	EG-SIG-PRO-004
12	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	EG-SIG-PRO-005
13	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	EG-SIG-PRO-006
14	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN	EG-SIG-PRO-007
15	PROCEDIMIENTO DE IPERC	EG-SIG-PRO-008
16	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO	EG-SIG-PRO-009
17	PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD, VIGILANCIA Y CONTROL DE ACCESOS	EG-SIG-PRO-010
18	PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	EG-SIG-PRO-011
19	PROCEDIMIENTO DE USO SEGURO DEL MONTACARGAS	EG-SIG-PRO-012

Figura 21. Procedimientos SST. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, de forma general, se menciona los objetivos que tendrá cada uno de estos procedimientos

- **Política de salud y seguridad ocupacional:** Indicará los compromisos que debe cumplir la gestión de seguridad y salud ocupacional para asegurar la mejora continua. Será revisada como mínimo una vez al año. (Anexo N.º5)
- **Plan anual de seguridad y salud en el trabajo:** Tiene como objetivo establecer los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de preservar la integridad física de los trabajadores creando un ambiente de trabajo seguro, disminuyendo o eliminando los riesgos, y previniendo los actos y condiciones sub estándar durante el desarrollo de las actividades ejecutadas, así como cumplir con los requerimientos de la legislación nacional vigente aplicable a seguridad industrial y salud en el trabajo.
- **Plan de respuesta a emergencias y contingencias:** Tiene como objetivos: Proveer una respuesta efectiva frente a situaciones de emergencia, minimizar el efecto de las emergencias sobre las actividades de planta y en especial sobre el personal y material de la empresa Estructuras Industriales EGA SA, usuarios, empleados, proveedores,

visitantes entre otros, que desarrollan trabajos dentro de las instalaciones de la empresa.

- **Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo:** El presente reglamento tiene por objeto establecer normas de carácter general y específico con relación a las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional en las que se deben resolver las labores operativas y administrativas que se desarrollan en Estructuras Industriales EGA S.A.
- **Control de documentos y registro:** Establecerá pautas y requerimientos para el control de documentos y registros internos / externos que conforman el sistema de gestión y el programa de integridad y cumplimiento; garantizando su versión, identificación, aprobación, distribución, actualización, almacenamiento, protección de los documentos, *backup*, tiempo de retención, trazabilidad.
- **Identificación de Requisitos Legales:** tendrá por objeto Establecer la metodología y acciones para asegurar la identificación y cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios del SGSST.
- **Auditorías internas:** Estandarizará la metodología de planificación y realización de las Auditorías Internas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Acciones correctivas:** Este procedimiento tendrá por objeto establecer, identificar, investigar, analizar y eliminar las causas de las no conformidades presentadas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Estructuras Industriales EGA S.A.
- **Investigación de incidentes y accidentes en el trabajo:** Establecerá los lineamientos para la investigación de los accidentes e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud que permitan identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier desviación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la planificación de la acción correctiva pertinente que permita controlarlas o eliminarlas.
- **Procedimiento de Comunicación:** Establecerá los lineamientos para una adecuada participación consulta y comunicación de los trabajadores y partes interesadas en los temas relacionados con Calidad, Seguridad y

Salud Ocupacional, Medio Ambiente y al programa de integridad y cumplimiento dentro de las actividades de Estructuras Industriales EGA S.A.

- **Procedimiento de revisión:** Establecerá un procedimiento para mejorar continuamente la eficacia del SGSST mediante la revisión por la dirección.
- **Procedimiento de IPERC:** El objetivo de este procedimiento es establecer, implementar y mantener la metodología para identificar continuamente los peligros y evaluar los riesgos asociados a la Seguridad y Salud Ocupacional, en cumplimiento a la legislación aplicable.
- **Procedimiento para trabajos de alto riesgo:** El objetivo del presente procedimiento es dar a conocer los lineamientos mínimos a efecto de que los trabajos de alto riesgo ejecutados en las instalaciones de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A., se realicen bajo los parámetros establecidos por las normas peruanas o normas internacionales pertinentes en ausencia de las anteriores.
- **Procedimiento de seguridad, vigilancia y control de accesos:** Establecer las directrices, líneas generales, funciones, responsabilidades, así como instrucciones a seguir para el cumplimiento de tareas asignadas al personal que brinda el servicio de seguridad, vigilancia y control de accesos.
- **Procedimiento de AST:** Brindar los lineamientos básicos para realizar el Análisis Seguridad en el Trabajo (AST), de tal forma que se identifiquen los peligros y se evalúe el nivel de riesgo antes del desarrollo de alguna actividad no rutinaria o rutinaria con riesgo adicional; para así definir las medidas de control preventivas que permitan la ejecución del trabajo de forma segura.
- **Procedimiento del uso seguro del montacargas:** Establecer los requerimientos e instrucciones de seguridad para la operación, cuidado y manejo del montacargas, dentro de las instalaciones de Estructuras Industriales EGA S.A.

Programas anuales

- **Programa de capacitación:** Estas actividades permitirán complementar y desarrollar el conocimiento técnico en diferentes materias a los colaboradores, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir con el cumplimiento de la política de – Estructuras Industriales EGA S.A., y las disposiciones legales vigentes como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29783, reglamentada mediante D.S. N.º 005-2012-TR y de su Modificatoria Ley 30222.

Por tal fin, se ha elaborado el Programa Anual de Capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo 2019, que responde a las necesidades establecidas para cada puesto de trabajo considerando la evaluación de riesgos, descripción de cargo y necesidades de orden técnico considerando incluso cursos externos. Ver Anexo N.º07.

La jefatura SSOMA, será la encargada de su elaboración, cumplimiento y evaluación, en coordinación con la Jefatura de Planta y aprobación de la gerencia general y comité SST.

Entre las actividades de capacitación tenemos:

a) Inducción: Todo trabajador nuevo deberá tener una inducción de seguridad que deberá contemplar los siguientes temas:

- Bienvenida y explicación del propósito de la inducción
- La Empresa
- Estructura del equipo sustentabilidad
- Presentación y explicación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
- Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Objetivos y Metas de Seguridad
- Deberes y derechos del trabajador
- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control (IPERC)
- Accidentes e Incidentes de Trabajo

- Causas del Accidente de Trabajo (Actos y Condiciones Inseguras)
- Enfermedades Ocupacionales
- Cómo reportar incidentes/accidentes de trabajo
- Equipos de Protección Personal (EPP)
- Señalización de seguridad
- Mapa de Riesgos
- Análisis de Trabajo Seguro (ATS)
- Permisos de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR)
- Materiales Peligrosos
- Plan de Emergencias
- Medio Ambiente

b) Charlas de seguridad: Se realizarán charlas de seguridad todas semanas con la participación de todo el personal de la empresa, el cual estará a cargo del supervisor SSOMA.

c) Cursos de capacitación: Ver anexo N.º07 Resumen del “Programa Anual de Capacitación en Seguridad y salud en el trabajo”

- **Programa de Inspecciones:** Las inspecciones de seguridad permitirán asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos, según lo dispuesto en la legislación nacional. Las condiciones inseguras detectadas permitirán efectuar las correcciones y las mejoras respectivas, el detalle de las inspecciones que se realizarán el transcurso del año se da con mayor detalle en el *Anexo N.º 8 “Programa anual de inspecciones en seguridad y salud ocupacional”*
- **Programa de monitoreos ocupacionales:** Se ejecutarán monitoreos ocupacionales establecidos según la ley N.º 29783. Estos monitoreos son:
 - Monitoreo ocupacional de agentes físicos.
 - Monitoreo ocupacional de agentes químicos.
 - Monitoreo ocupacional de biológicos.
 - Monitoreo ocupacional de agentes disergonómicos y psicosociales.

- **Programa de Salud ocupacional:** Se implementará atenciones médicas en la empresa y se monitorear los casos que pueden generar ausentismos prolongados debido a enfermedades comunes. La frecuencia es mensual y responsable será el médico ocupacional.
 - Vigilancia de la salud ocupacional: Tiene por finalidad establecer los diferentes mecanismos para hacer una eficiente vigilancia de la salud ocupacional de los trabajadores, con base en los resultados obtenidos en el examen médico ocupacional.
 - Entrega de resultados de exámenes médicos ocupacionales: Se informará de manera confidencial al trabajador los resultados del examen médico ocupacional (pre empleo, anual o de retiro) con la finalidad de dar cumplimiento al requerimiento legal, para que el trabajador tenga el pleno conocimiento de las restricciones médicas si los hubiera.
 - Seguimiento de los casos observados: La finalidad de esta actividad consiste en monitorear los casos observados según los resultados de los exámenes médicos ocupacionales, con la finalidad de asegurar la correcta implementación de recomendaciones para el trabajador de manera que pueda mejorar su calidad de vida.
 - Investigación de sospecha de enfermedad ocupacional y reporte de casos de enfermedad profesional: Se realizará una investigación cuando se tenga la sospecha o indicios de la existencia de una patología médica asociada al trabajo realizado en las instalaciones de ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.; así mismo de ser positivo se realizará el reporte correspondiente para la autoridad fiscalizadora.

Plan de contingencia

Las medidas estipuladas por el presente plan general permitirán reducir la ocurrencia de emergencias durante las actividades de producción, así como los riesgos a los que se encuentra el personal expuesto en la empresa, tales como, por ejemplo: accidentes, pérdida de vidas humanas y bienes materiales por ocurrencia de incendios o sismos y derrames de productos químicos. Para

ello se debe incidir no solo en la identificación de los riesgos que nos brinda el plan sino también en la capacitación del personal que interactúe en las operaciones de la empresa, en aspectos como: manejo de sustancias peligrosas, clasificación de residuos, sensibilización del personal en aspectos de seguridad dentro del proceso y prevención ante factores de peligro o amenaza como incendios, sismos, inundaciones, etc.

El local está ubicado en un solo nivel. Su distribución es por medio de naves; cuenta con 144 trabajadores entre empleados y operarios, El turno de trabajo es diurno y el horario es de lunes a viernes de 07:30 am. A 17:30 pm.

- **Objetivos**

- Proveer una respuesta efectiva frente a situaciones de emergencia.
- Minimizar el efecto de las emergencias sobre las actividades de planta y en Especial sobre el personal y material de la empresa Estructuras Industriales EGA SA, usuarios, empleados, proveedores, visitantes entre otros, que desarrollan trabajos dentro de las instalaciones de la empresa.
- Minimizar los daños a la propiedad, a los equipos, y pérdidas en los procesos que resulten de las emergencias.
- Asegurar la cooperación de los recursos de la Empresa
- Proveer información adecuada a todo el personal, para el cumplimiento del presente plan.

- **Funciones y responsabilidades.** Los responsables de ejecutar el siguiente plan de contingencia serán:

	TÍTULO: PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	CÓDIGO: EG-SIG-PLA-002
		VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 2 de 35

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.

RUC: 20100369509

AÑO 2019

	ELABORADO/MODIFICADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
NOMBRE	JOSE ANTONIO RONCA PAUCAR	CRISTHIAN EDWIN OBREGON LOA	JUAN JOSÉ CASTRO DIAZ
CARGO	SUPERVISOR SSOMA	JEFE DE SSOMA	PRESIDENTE DEL CSST
FIRMA			
FECHA	04/01/2019	07/01/2019	08/01/2019

Figura 22. Plan de Respuesta a Emergencias y Contingencias EGA S.A. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

Tabla 3.

Funciones y responsables en el plan de contingencia.

CARGO	Antes	Durante	Después
Gerencia General	Controlar el cumplimiento de lo descrito en el plan		
Jefe SSOMA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiscalizar que cada una de las jefaturas involucradas tenga conocimiento del Plan de Emergencias. ▪ Verificar, apoyar y suministrar los recursos necesarios para que se ejecuten los simulacros y cursos de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisar el control efectivo de la situación de emergencia si se encuentra en el lugar de la crisis, o designar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reunir la información para el reporte a las autoridades en caso que sea necesario ▪ Decidir la continuidad de las operaciones, conjuntamente con el SUP-SSOMA ▪ Evaluar cuál es el impacto ocasionado por el accidente o emergencia.
Coordinador de Brigada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preside la Emergencia. ▪ Asegura que se establezca, se ponga en práctica y mantenga el Plan de Emergencia de la planta. ▪ Canaliza los requerimientos para la implementación del Plan de Emergencia. ▪ Supervisa la ejecución de los ejercicios y simulacros para mantener, en el más alto grado de alistamiento, el nivel de entrenamiento del personal. ▪ Participa en la elaboración del Informe de Entrenamiento, indicando los puntos sobre los cuales es necesario volcar la atención para mejorar el sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisar el control efectivo de la situación de emergencia si se encuentra en el lugar de la crisis. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evalúa con el Jefe de Planta, la situación definiendo acciones a ser implementadas. ▪ Supervisa la ejecución de las acciones propuestas para la vuelta al estado normal de las actividades y se propone planes de mejora.
Supervisor SSOMA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinar y desarrollar el Plan de Emergencia. ▪ Fiscalizar la difusión y entrenamiento de los procedimientos descritos en el Plan de Respuesta a Emergencia. ▪ Identificar y proponer los requerimientos para la implementación del Plan de Emergencia. ▪ Conformar en coordinación con la Jefatura de Planta, las Brigadas de Emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirigir las acciones de control de la emergencia hasta la llegada del personal especializado (Equipo de rescate, Bomberos, Defensa Civil, Personal Médico, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar el Informe de investigación de la emergencia acontecida, conjuntamente con apoyo de la Brigada de Respuesta a Emergencias. ▪ Implementar con el SUP-SSOMA, acciones correctivas no repetitivas, ante otra posible emergencia.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar respuesta satisfactoria a los siguientes cuestionamientos: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Las instrucciones y planos de evacuación están en su sitio y visibles? - ¿Están los pasillos y puertas de salida despejados? - ¿Las luces de emergencia están en buen estado? - ¿La señalización de las salidas es clara y visible? - ¿Si hay un empleado nuevo, conoce los procedimientos y rutas de escape? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinará las acciones de respuesta con las Brigadas de Respuesta de Emergencia, Centro de Control de Operaciones y Equipo de Rescate. Asimismo, mantendrá informada a la Gerencia de Proyecto y Gerencia de Construcción.
<p>Jefe de Brigada</p>	<p>La Brigada de Respuesta a Emergencias (BRE) está liderada por un Supervisor de la empresa entrenado para tal función y reporta directamente al JF-SSOMA/SUP-SSOMA, Se designará un jefe de BRE y se contará con una lista de suplentes en caso que el titular no se encuentre disponible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspeccionar e informar sobre peligros e impactos que ponen en peligro al personal, las operaciones e instalaciones de la empresa. ▪ Conocer y entrenar los procedimientos del Plan de Emergencia. ▪ Asistir a las capacitaciones y reuniones programadas, para actualizarse en cuanto a respuestas inmediatas de emergencia. ▪ Identificar teléfonos y Planos de Emergencia. ▪ Identificación de distribución de los Equipos de evacuación, contra incendios y Primeros Auxilios.

Brigada contra incendio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y entrenar los procedimientos del Plan de Emergencias. ▪ Asistir a las capacitaciones y reuniones programadas, para actualizarse en cuanto a respuestas inmediatas de emergencia. ▪ Inspeccionar e informar sobre riesgos e impactos que ponen en peligro al personal, las operaciones e instalaciones de la empresa. ▪ Reportar al Supervisor de seguridad, sobre averías o desperfectos en los sistemas y/o equipos de control de incendios y que estos no se encuentren obstaculizados. ▪ Identificar teléfonos y Planos de Emergencia. ▪ Identificación de distribución de los sistemas y equipos contra incendios. ▪ Conocer los teléfonos de Emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activar las alarmas contra incendios. ▪ Identificar y cortar toda energía peligrosa que pueda empeorar la emergencia. ▪ Controlar amagos de incendios. ▪ Identificar y Remover todo tipo de material combustible, explosivo o peligroso. ▪ Proporcionar información necesaria al Equipo de Rescate o Bomberos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección del área afectada, confirmando que el amago de incendio ha sido controlado. ▪ Revisar e informar, sobre el estado de los sistemas o equipos contra incendios utilizados para el control de la emergencia. ▪ Apoyar al jefe de la BRE, en las investigaciones y elaboración del informe final de la emergencia acontecida.
Brigada de evacuación y rescate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y entrenar los procedimientos del Plan de Emergencia. ▪ Asistir a las capacitaciones y reuniones programadas, para actualizarse en cuanto a respuestas inmediatas de emergencia. ▪ Reportar sobre peligros e impactos que ponen en peligro al personal, las operaciones e instalaciones de la empresa. ▪ Conocer e Identificar la distribución de los Equipos de rescate y de evacuación (camilla, señalética de evacuación, luces de emergencia). ▪ Identificar y reportar al supervisor de seguridad sobre averías en las luces de emergencias y obstáculos en las rutas de evacuación. ▪ Conocer e identificar las rutas de evacuación y puntos de reuniones. ▪ Identificar las alarmas de emergencia. ▪ Conocer los teléfonos de Emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activar las alarmas de emergencia. ▪ Poner en alerta a todo el personal sobre la emergencia presentada. ▪ Abrir todos los accesos de salida del área de trabajo. ▪ Guiar y evacuar al personal, en forma ordenada y calmada, hacia los Puntos de Reunión. ▪ Pasar lista en el Punto de Reunión y dar parte de las novedades. ▪ Coordinar para el traslado inmediato de las personas accidentadas al Hospital de ESSALUD o clínica de la EPS respectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar e informar, sobre el estado de los equipos de rescate y evacuación. ▪ Apoyar al jefe de la BRE, en las investigaciones y elaboración del informe final de la emergencia acontecida. ▪ Obtener el visto bueno del Jefe de Planta y Seguridad, para que el personal retorne a su área de trabajo.

Brigada de primeros auxilios

- Conocer y entrenar los procedimientos del Plan de Emergencia.
 - Asistir a las capacitaciones y reuniones programadas, para actualizarse en cuanto a respuestas inmediatas de emergencia.
 - Inspeccionar e informar sobre riesgos e impactos que ponen en peligro al personal, las operaciones e instalaciones de la empresa.
 - Identificar la distribución de los Equipos de Primeros Auxilios.
 - Inspeccionar e informar sobre el estado los Equipos de Primeros Auxilios, ubicados en las instalaciones del área de trabajo.
 - Conocer los teléfonos de Emergencia.
 - Prestar asistencia inmediata a la(s) persona(s) lesionada(s).
 - Trasladarse a los puntos de reunión o áreas de emergencia con el botiquín de primeros auxilios, para dar atención inmediata a la(s) persona(s) lesionada(s).
 - Cuando el área se encuentre en peligro de incendios y derrumbes; evacuar con el resto del personal hacia los Puntos de Reunión, para dar la atención correspondiente.
 - Tomar nota e informar la relación de personas que han sido movilizadas al Hospital ESSALUD o clínica de EPS: nombre, empresa Subcontratista y tipo de lesión.
 - Revisar e informar, sobre el estado de los equipos de Primeros Auxilios. Apoyar al jefe de la BRE, en las investigaciones y elaboración del informe final de la emergencia acontecida.
-

Fuente: Elaboración propia

- **Materiales y equipos de respuesta a emergencias.** Para los casos de emergencia se contará con los siguientes equipos:

Tabla 4.

Materiales y equipo para emergencias.

CASOS	EQUIPOS
Contra incendios	<ul style="list-style-type: none"> - Extintores presurizados PQS multipropósito (ABC) distribuidos en todas las áreas de trabajo. - Extintores CO2, distribuidos en las áreas de trabajo oficinas. - Gabinetes con mangueras contra incendios de nuestra red del Sistema contra incendios.
Evacuación y rescate	<ul style="list-style-type: none"> - 01 camilla portátil de madera - 02 cuerdas - 05 mosquetones - 01 linternas - 01 arnés de seguridad - 01 polea doble
Primeros Auxilios	<ul style="list-style-type: none"> - 01 tópicos debidamente implementado. - 01 botiquín de Primeros Auxilios
Kit de Derrames	<ul style="list-style-type: none"> - 30 paquetes de paños absorbente para derrames - 03 salchichas oleofílicas - 01 mascarilla o respiradores con filtros para purificación de aire. - 01 lentes antiparras para protección de los ojos - 01 par de guantes de nitrilo - 01 traje protector nivel C - 05 bolsas transparentes - 01 pala

-
- 01 pico
 - Trape Industrial
 - 02 conos de Seguridad
 - Cilindros de arena para contención de derrames
 - Cilindros para residuos
-

Fuente: Elaboración propia.

- **Simulacro de Emergencias.** Los simulacros se llevarán a cabo de acuerdo al plan (Anexo N.º 6).

Tabla 5.

Simulacros.

SIMULACRO	ACCIÓN	RESPONSABLE
Sismo y Tsunami	Realizar un simulacro de evacuación al personal que labora en las oficinas administrativas.	Brigada de Evacuación/SSOMA
Incendio	Simular un conato de incendio en un puesto de trabajo para medir la capacidad de respuesta de las brigadas de emergencias.	Brigada de Incendio / SSOMA
Primeros auxilios	Simular un accidente de trabajo en los puestos de operaciones para medir la capacidad de respuesta de las brigadas de primeros auxilios.	Brigada de Primeros Auxilios / SSOMA
Derrames	Simular un derrame de químicos para dar respuesta de las brigadas de materiales peligrosos.	Brigada de Derrames / SSOMA

Fuente: Elaboración propia.

Elaboración del Procedimiento en Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de controles (IPERC)

La elaboración de la Matriz IPERC se basó como referencia en la metodología generalizada N.º 02 del anexo 01 de la RM 050-2013 –TR “Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”. Basándonos en ello se realizó una mejora en la evaluación y puntuación de los niveles de riesgos de dicha matriz para su ejecución en la empresa.

El Área de SSOMA y el Comité de Seguridad deberán mantener al día una relación de todos los puestos de trabajo con la identificación de peligros y riesgos existentes en las diferentes áreas de trabajo.

Esta relación de puestos de trabajo será utilizada para efectuar la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por cada puesto de trabajo.

Se realizará una revisión de la Matriz IPERC como mínimo una vez por año, cuando se produzca un cambio en el método de trabajo, la tecnología, modificación o cambio en infraestructura, accidentes acontecidos u otro debidamente sustentado.

El jefe y/o Supervisor Área en colaboración con el Supervisor SSOMA y apoyo de los trabajadores se procederán a identificar los peligros y riesgos laborales de cada puesto de trabajo, cumplimentando el cuestionario de chequeo para la identificación de peligros.

- **Identificación de peligros**

La identificación y análisis de peligros se habrá de realizar con base en la observación de las instalaciones y maquinaria utilizada, así como de los procedimientos de trabajo seguidos y teniendo en cuenta la información recibida de los trabajadores.

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- ¿Existe una fuente de daño?

- ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, eléctricos, psicosociales, etc.

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?:

- Espacio inadecuado.
- Peligros asociados con manejo manual de cargas.
- Peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, consignación, operación, mantenimiento, modificación, reparación y desmontaje.
- Peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como por carretera.
- Sustancias que pueden inhalarse.
- Sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- Sustancias que pueden causar daño por contacto o la absorción por piel.
- Sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- Energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- Ambiente térmico inadecuado.
- Condiciones de iluminación inadecuadas.
- Barandillas inadecuadas en escaleras, etc.

Esta identificación se realizará de forma general por puesto de trabajo cuando se requiera una evaluación de riesgos general (inicial, periódica), y de forma específica cuando sea preciso evaluar un puesto de trabajo.

Los resultados de la identificación de peligros realizada serán revisados por el Supervisor SSOMA responsable de efectuar la Evaluación de Riesgos.

- **Evaluación de Riesgos**

Después del proceso de identificación de peligros y de situaciones de riesgo por puesto de trabajo, realizada por el Supervisor SSOMA con la participación de los Jefes de Áreas, se procederá a evaluar los riesgos identificados.

Será el Supervisor SSOMA quien se responsabilice de la realización de esta Evaluación (bien por medios propios o bien con el apoyo de una entidad externa) siguiendo el método de evaluación que más adelante se describe.

La Evaluación de Riesgos tiene que tener en cuenta todas las actividades realizadas en las instalaciones de EGA S.A. por parte de personal propio y el ajeno presente en las instalaciones, el cual deberá documentar dicha Evaluación de Riesgo.

Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Los riesgos que se identifican por cada peligro son de diferente naturaleza dependiendo de la causa que la origina y sus consecuencias para la salud. Es decir, el riesgo se determinará del evento peligroso y su consecuencia.

Tabla 6.

Riesgos laborales.

RIESGOS LABORALES

- Caída de personas a distinto nivel o mismo nivel.
 - Caída de objetos por desplome o derrumbamiento, en manipulación, desprendidos.
 - Pisadas sobre objetos, choque contra objetos móviles e inmóviles.
 - Golpes con objetos, herramientas o máquinas.
 - Proyección de fragmentos o partículas.
 - Atrapa miento por o entre objetos, por vuelco de máquinas o vehículos.
 - Sobre esfuerzo.
 - Exposición a temperaturas ambientales extremas.
-

-
- Contactos térmicos o eléctricos.
 - Inhalación o ingestión de sustancias tóxicas.
 - Contactos con sustancias agresivas.
 - Contaminación por agentes biológicos.
 - Exposición a radiaciones.
 - Incendios y explosiones.
 - Incidentes causados por seres vivos.
 - Atropellos o golpes por vehículos; y/o accidentes por circulación
 - Exposición a agentes químicos por inhalación.
 - Exposición a agentes químicos por contacto.
 - Exposición a ruido.
 - Exposición a vibraciones.
 - Riesgo de estrés térmico.
 - Exposición a radiaciones ionizantes.
 - Exposición a radiaciones no ionizantes; y/o exposición a agentes biológicos.
 - Posturas forzadas.
 - Movimientos repetitivos.
 - Manipulación manual de cargas.
 - Pantallas de visualización de datos y/o Iluminación.
-

Fuente: Elaboración propia.

- **Nivel de riesgo**
 - **Riesgo Inaceptable (IN):** Situación inesperada que puede convertirse en fuera de control y representa riesgos para la persona, equipos, instalaciones y al medio ambiente. No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
 - **Riesgo Importante (I):** No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
 - **Riesgo Moderado (MO):** Aquel riesgo que ha sido reducido a un nivel moderado en donde los controles deben mantenerse en forma permanente.

- **Riesgo Tolerable (TO):** Aquel riesgo ante el cual no es necesaria la adopción de medidas, sin embargo, se requiere que se mantenga en observación.
- **Riesgo Trivial (T):** Aquel riesgo que ha sido reducido a un nivel soportable por EGA S.A. habiendo respetado su Política y obligaciones legales, no necesita adoptar ninguna acción.

Nivel de riesgo	Puntuación	Interpretación
Inaceptable (I)	37 a 64	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante (IM)	25 a 36	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado (MO)	9 a 24	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas o mortales, se precisará una acción posterior para establecer , con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable (TO)	5 a 8	No es necesaria la adopción de medidas, sin embargo, se requiere que se mantenga en observación. No necesita adoptar ninguna acción.
Trivial (T)	4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Figura 23. Nivel de riesgo. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

		CONSECUENCIA			
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MORTAL
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5-8	Moderado 9-12	Moderado 13-16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 13 - 16	Moderado 17 - 24	Importante 25 - 32
	ALTA	Moderado 9 - 12	Moderado 17 - 24	Importante 33-36	Inaceptable 37 - 48
	MUY ALTA	Moderado 13 - 16	Importante 25 - 32	Inaceptable 37-48	Inaceptable 49 - 64

Figura 24. Tipo de niveles de riesgo. Fuente: Estructuras Industriales EGA S.A.

- **Determinación de controles**

Al determinar controles, se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente priorización:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Señalización, alertas y/o controles administrativos
- Equipos de protección personal

Los riesgos Inaceptables e importantes serán considerados significativos para los que se determinarán los objetivos, metas y Programas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. También serán considerados como significativos aquellos riesgos cuyos índices de severidad (IS) sea 3 o 4, calificada como extremadamente dañinos (Lesión con incapacidad permanente o muerte).

A medida que los riesgos significativos sean gestionados y ya no tengan esta calificación, se procederá a gestionar los riesgos de mayor puntuación dentro del programa de gestión. Los restantes no significativos se gestionarán a través de controles operacionales.

Reglamento interno de Seguridad y Salud ocupacional

Las consideraciones principales del “Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo” EG-SIG-REG-002 de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A., será aprobado por los miembros del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, una vez constituida esta.

Este reglamento dará las pautas que deben tenerse en consideración para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales a consecuencia de la ejecución de nuestras operaciones principales y de apoyo; así como también nos señalarán los procedimientos ante situaciones de emergencia.

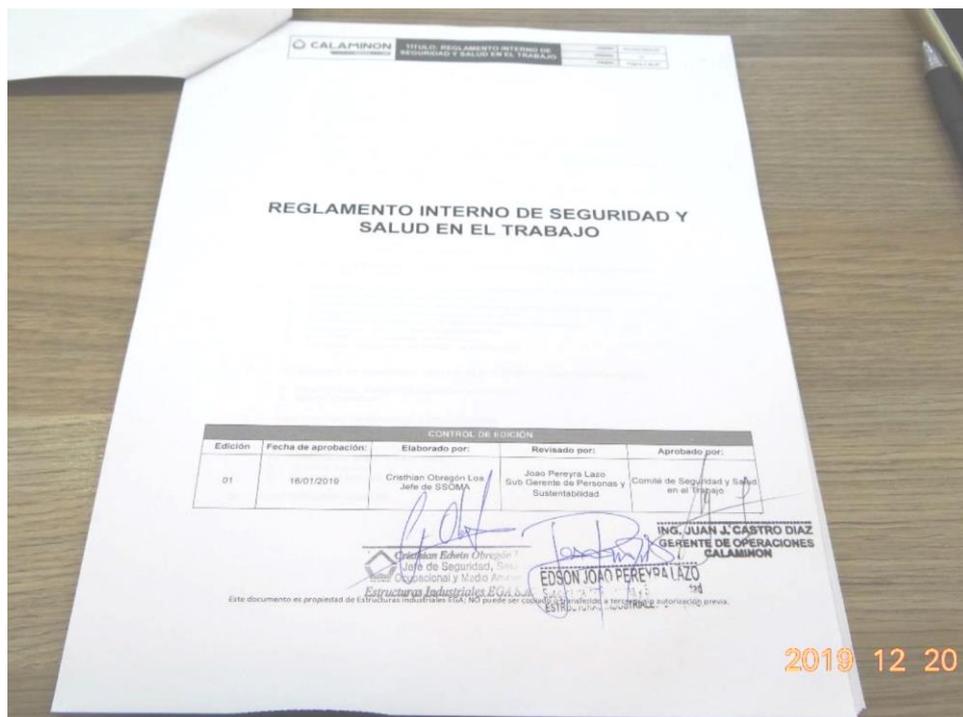


Figura 25. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – Estructuras Industriales EGA S.A. Fuente: Informe de auditoría SGSST 2019 – EGA S.A.

Hacer

Formación del Comité de seguridad y salud ocupacional

La empresa no contaba con un comité de seguridad que impulse la seguridad y salud ocupacional, además de comunicar y supervisar el cumplimiento de las normas por lo cual se implementa lo siguiente:

- **Formación del comité:** Para formar el comité de Seguridad y Salud en el trabajo se realizó las siguientes actividades:
 - Se convoca a un proceso de selección de representantes tanto titulares y suplentes de los colaboradores para formar parte del comité.
 - Se realiza una lista de los candidatos inscritos y los aptos para ser nombrados, para ello se redacta un acta que de apertura a las votaciones.
 - Se elabora el Padrón electoral del proceso de elección

- Finalmente, luego de realizar el proceso de selección, se redacta el Acta de los candidatos electos para el comité

- **Funciones del comité:** Se especificó las funciones que debe realizar el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, estas son:
 - Participación en la aprobación del Reglamento interno relacionado a la seguridad y salud en el trabajo.
 - Emisión de las políticas, planes, programas para evitar o reducir los accidentes y enfermedades en el trabajo.
 - Asegurar que los trabajadores tengan conocimiento del reglamento e instrucciones
 - identificar nuevos peligros existentes en los puestos de trabajo, evaluar los riesgos, determinando los riesgos críticos e implementando las medidas de control para su reducción y mitigación
 - Elaborar y aprobar el plan anual de capacitaciones
 - Ejecutar inspecciones de forma periódica para mejorar la gestión de la prevención.
 - Investigar las causas de los posibles accidentes y enfermedades laborales para posteriormente elaborar las recomendaciones con el fin de que no exista de nuevo el mismo evento.

- **Organigrama del comité:** En cumplimiento a los artículos 38 al 73 del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del D.S. 006-2014-TR, y el artículo 29 de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido en forma paritaria por integrantes del titular ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A., e integrantes representantes de los trabajadores. Estará conformado por 03 de representantes de la Empresa y 03 representantes de los trabajadores, con sus respectivos suplentes (Anexo N.º3) tal y como se detalla en el organigrama del comité de seguridad y salud en el trabajo a continuación, la cual se muestra en la figura siguiente.

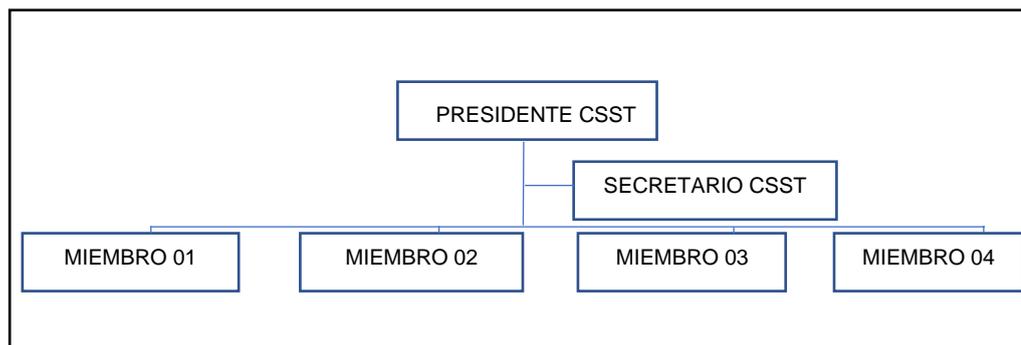


Figura 26. Organigrama comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Fuente: Elaboración propia.

- **Frecuencia de reunión del Comité: Seguridad y Salud en el trabajo (SST)** de se reunirán mensualmente para tratar los temas relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, realizar el seguimiento del cumplimiento del Reglamento Seguridad y Salud en el Trabajo y el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otros. Las reuniones del Comité Extraordinario se realizarán para analizar los incidentes potenciales y accidentes ocurridos en el mes.
- Luego de la instalación del Comité de SST de Estructuras Industriales EGA S.A. se procedió con la revisión y posterior aprobación de los siguientes documentos:
 - Política SSOMA
 - RISST
 - Plan y programas de SST
 - Programa de capacitación de SST
 - Plan de contingencias y emergencia
 - Procedimiento IPERC

Implementación Plan anual y programas anuales de SST

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A elaboró un Plan de Seguridad en el 2019 conforme a ley, este plan fue la guía para la ejecución de la correcta realización de la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Este Plan de Seguridad contiene mecanismos necesarios para la integridad física y salud de los trabajadores para que con ella se puedan

desarrollar las actividades previstas en sus contratos. Además, se ejecutarán los programas de capacitaciones e inspecciones establecidos en los anexos N.º07 y N.º08.

Implementación Plan de contingencia

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A. se encuentra en área geográfica bastante accidentada, la misma que representa vulnerabilidad ante catástrofes Naturales tales como sismos o terremoto. Así mismo, también existen almacenes con productos que, por su actividad comercial contienen materiales peligrosos con riesgo a la salud y de Inflamabilidad. Ante esta situación contaremos con un personal debidamente participativo y capacitado, a fin de enfrentar y desarrollar labor de respuestas de control y contención ante un siniestro.

- **Elemento y zonas peligrosas**
 - Almacenes de bloques de poli estireno
 - Área de Bloquera
 - Almacén general
 - Taller de mantenimiento
- **Riesgos**
 - Incendio
 - Sismo / Tsunami
 - Derrames de material peligroso
 - Fuga de GLP
 - Explosión

Estructuras Industriales EGA SA, cuenta con un sistema de red húmeda contra incendio, diseñada para contrarrestar eventos de incendios ya sea en las naves o en sus almacenes, también se cuenta con gabinetes de extintores contra incendios, detectores de humo, detectores de temperatura, pulsadores de emergencia, alarma centralizada ubicado en garita 01 de la empresa con personal altamente capacitado.

Al momento de utilizar los gabinetes contra incendios se deberá comunicar al área de mantenimiento para que se acerquen al cuarto de bombas y puedan apagar de forma manual el motor una vez que se haya controlado el incendio. (Esto a fin de evitar que el motor se quemara).

El control con los gases tóxicos que emanan de la combustión del fuego, se ven controlados por el terreno abierto y extenso, tomando en cuenta la corriente del aire que viene de oeste a este el riesgo de propagación del fuego a las otras naves es casi imposible ya cada una de ellas se encuentra por separada.

- **Plan de acción**

En este plan de acción el personal involucrado juega un papel muy importante, desde que se da la voz de alerta hasta el término del evento. La comunicación y coordinación con los Bomberos se dará en forma inmediata.

- **Inspecciones mensuales a equipos contra incendios**

Todos los equipos contra incendio cuentan con inspecciones y mantenimiento mensualmente, también son utilizados en las prácticas, a fin de conocer la operatividad de los mismos.

- **Acción ante eventualidades**

- **Terremoto:** Estos eventos naturales son impredecibles, por ello es que se cuenta con una sirena aérea que en principio alertara a todo el personal de planta, a fin de que se coloquen a buen resguardo. El personal de SSOMA, en coordinación con los BRIGADISTAS, ayudaran al personal a ubicarse en los puntos de reunión debidamente señalizados, la comunicación entre los puntos será a través de SILBATOS.

- **Derrame de materiales peligroso:** Ante un derrame masivo de material peligroso, primero es evitar exponer a nuestro personal, ya que no contamos con los equipos apropiados para su control. El personal cumplirá la función de aislar la zona, teniendo un rayo de influencia de 100 m, sobre el material derramado. Se dará aviso a los Bomberos indicando el tipo de

emergencia y un valor de la cantidad derramada y el tipo de material peligroso.

- **Fuga de GLP:** En caso de fuga de gas, se dará la voz de alerta a fin de que todo el personal esta alerta, se evitara el transito tanto peatonal como vehicular por la zona, el personal de brigada empleará la técnica de cerrado de llaves de paso evitando así, continúe la fuga, claro está sin poner en peligro su integridad física del brigadista, dicha maniobra estará supervisada por el personal de SSOMA finalmente de ser necesario se llamará a los Bomberos.
- **Robos y asaltos:** De tener un asalto dentro de la empresa por personas delincuentes a mano armada, lo primero es preservar nuestra vida y no poner resistencia alguna, solo observar lo más que se pueda a los delincuentes. Como Talla, contextura, color de piel, tono de voz, tatuajes, etc. Para luego dar aviso a la policía, a quien se deberá llamar en forma inmediata. En el turno nocturno contamos con personal policial y personal con canes, en principio ellos serían los primeros en intervenir y contrarrestar una incursión de parte de los delincuentes.
- **Explosión de caldero:** Para evitar se dé la explosión en el caldero, se tiene que tener en cuenta principalmente dos cosas: Mantenimiento y Personal
 - a) Mantenimiento: el caldero deberá cumplir un riguroso mantenimiento según fabricante
 - b) Personal: el personal que opere el caldero deberá ser personal altamente calificada y entrenado para dicho fin, contar con un manual de operatividad y un check list de verificación diario, e informar de las novedades encontradas.

Implementación de controles operacionales

Con base en la elaboración del IPERC y la ejecución de las inspecciones elaboradas en la FASE 1 de Planificación se implementaron los controles operacionales en las áreas de Estructuras industriales EGA S.A.

Como parte de los controles se realizaron los monitoreos ocupacionales Psicosocial, Disergonómico, Sonométrico, Vibración, Iluminación, Dosimetría, Biológico partículas respirables, Partículas inhálables, Humo metálico.



Figura 27. Registro fotográfico del informe de monitoreos ocupacionales. Fuente: Elaboración propia.

Sensibilización de SST

Se realizaron campañas de sensibilización durante 01 mes en coordinación con las gerencias y jefaturas para promover una cultura de seguridad en los trabajadores.



Figura 28. Registro fotográfico de la campaña de sensibilización. Fuente: Elaboración propia.

Estrategia operativa

Se realizará las siguientes estratégicas con el fin de cumplir con los objetivos planteados para que luego sean revisados y determinar el avance de cumplimiento. En estas revisiones se evaluará la posibilidad de emprender acciones de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión.

- **Objetivo 1:** Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Estrategias:

- Realizar Capacitaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal de planta. Anexo N.º 7 “Programa anual de capacitaciones.
- Realizar inspecciones de SST a las áreas de trabajo. Anexo N.º 8 “Programa anual de inspecciones.

Con el fin de: Concientizar al personal sobre el evitar los actos y condiciones inseguros en la planta y concientizar sobre levantar las condiciones inseguras en las áreas de trabajo. Se usará el índice de frecuencia de accidentes para evaluar la efectividad de estas estrategias.

- **Objetivo 2:** Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A

Estrategias:

- Realizar exámenes médicos ocupacionales en pre empleo, periódico y retiro del trabajador. (Anexo N.º 9 “Protocolo de exámenes médicos ocupacionales”).

- Capacitar a todo el personal en la identificación de sus peligros y evaluación de sus riesgos para la correcta implementación y seguimiento de sus controles operacionales, con el fin de reducir así la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño de los accidentes de trabajo.
 - Realizar monitoreos ocupacionales con el fin de reconocer, evaluar y controlar aquellos factores de riesgo que pueden ocasionar las enfermedades ocupacionales.
- **Objetivo 3:** Evaluar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Para este objetivo se utilizará las mismas estrategias mencionadas con anterioridad, ya que el índice que se utilizará es el índice de accidentabilidad en donde figura tanto el índice de frecuencia y severidad.

- **Objetivo 4:** Demostrar en cuanto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Estrategia:

- Evaluar los recursos que se utilizará para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional (Anexo N.º10 y N.º11).
- Analizar el costo/beneficio de los recursos para implementar y mantener el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional (Anexo N.º 10 y N.º 11) con el fin de: modificar costos sin perjudicar la efectividad del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para generar márgenes de ganancia. Se utilizará el presupuesto del programa anual de seguridad y salud ocupacional.

Verificar

Control de indicadores

El jefe SSOMA debe generar el Registro "Informe de Gestión Mensual de Indicadores SGSST", Indicado en Informe Mensual Estadístico, establecido en el sistema, que deben contener al menos los siguientes índices: Índice de Frecuencia, Índice de Severidad y Accidentabilidad.

Auditorías

- **Procedimiento**

En el procedimiento se definen las disposiciones y la metodología para:

- Planificación de Auditorías (Anexo N.º14)
- Cualificación de Auditores
- Preparación y Ejecución de las Auditorías
- Documentación e Informes
- Seguimiento de No Conformidades

Los resultados de las Auditorías (Anexo N.º 15) son uno de los puntos de análisis en la Revisión del Sistema Integrado por la Dirección.

- **Requisitos para la calificación de auditores internos**

Las auditorías internas serán realizadas por auditores internos, siempre que cumpla con los siguientes requisitos:

- Haber aprobado un curso de formación de auditores internos.
- Haber realizado como mínimo 2 auditorías internas.

- **Programación de las auditorías internas**

Todos los procesos incluidos dentro del alcance del SGSST deben ser auditados como mínimo 01 vez al año, independientemente de cualquier Auditoría Externa al SGSST.

El jefe SSOMA verificará la relación de los auditores registrados en la página del Ministerio de trabajo o los auditores internos que cumplen con los requisitos establecidos en el procedimiento de auditorías internas EG-SIG-PRO-003.

La programación de las auditorías Internas se realiza en el Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización que se establece por un período anual y se elabora en un plazo no mayor al primer trimestre del año. Este debe ser aprobado por el Gerente General.

El jefe SSOMA es el encargado de elaborar el Programa de Auditorías Internas considerando todos los elementos y procesos que conforman el SGSST y auditorías internas anteriores.

No obstante, se puede incrementar la frecuencia de las auditorías programadas según lo considere necesario el jefe SSOMA o el Gerente General.

Una vez aprobado el programa, debe ser difundido a todas las Gerencias y Jefaturas de la empresa, con la finalidad de darlo a conocer y puedan prepararse con anticipación.

Se debe informar a los auditores externos la metodología establecida en este procedimiento para la ejecución de las auditorías.

- **Selección de auditores**

El jefe SSOMA selecciona al auditor o equipo auditor con base en la Lista de Auditores Externos autorizados en la página del Ministerio de trabajo y Promoción del empleo o selecciona al auditor interno que cumpla con los requisitos establecidos en el procedimiento de auditorías EG-SIG-FOR-003.

- **Elaboración del plan de auditoría interna**

El auditor externo o interno elabora el Plan de Auditoría Interna (Anexo N.º 14) basándose en el alcance otorgado por el jefe SSOMA.

El jefe SSOMA remite el plan a los gerentes o jefes responsables de los procesos a ser auditados por los menos 7 días antes de la ejecución de la auditoría interna.

Cuando el auditor interno, auditor externo o el jefe SSOMA lo considere necesario, puede incluir un experto técnico u observadores dentro del equipo auditor, siempre y cuando sea aprobado por el gerente o jefe afectado antes del inicio de la auditoría.

El jefe SSOMA acuerda con los involucrados (auditor interno o externo y auditado) la fecha, hora, lugar y recursos necesarios para la ejecución de la auditoría interna, por lo menos con 03 días útiles de anticipación a la fecha propuesta en el plan. En caso existan modificaciones, el auditor interno o externo debe informar los cambios al jefe SSOMA, según sea aplicable, a fin de actualizar el plan.

- **Revisión de la documentación**

Días previos los auditores internos o externos revisarán la documentación de acuerdo al alcance y criterios de la auditoría. La documentación puede incluir el informe de auditorías previas.

- **Reunión de apertura**

El auditor dirigirá la reunión de apertura con los gerentes, jefes y responsables de las áreas a auditar, auditados y el equipo auditor. En la reunión de apertura:

- Comunica los objetivos y el alcance de la auditoría.
- Confirma el plan de auditoría.
- Explica brevemente la metodología para la ejecución de la auditoría.
- Confirma los canales de comunicación.
- Absuelve las consultas que se presenten.
- Reprograma las entrevistas o visitas de ser necesario.
- Explicación de no conformidades y oportunidades de mejora.
- Confirmación de reunión de cierre.

- **Metodología de actuar**

Durante la realización de la auditoría, los auditores recopilan la información pertinente para cumplir con los objetivos, alcance y los criterios de la misma, teniendo en cuenta que:

- Sólo la información verificable puede ser considerada como evidencia de auditoría.
- La evidencia de la auditoría se basa en muestras de la información disponible, las fuentes de información pueden incluir: entrevistas con el personal, observación de las actividades, ambiente de trabajo y condiciones circundantes, documentación, registros e informes, indicadores de desempeño, bases de datos informáticas, entre otros.
- La evidencia de la auditoría es evaluada frente a los criterios de auditoría para generar los hallazgos de la misma, los cuales pueden indicar tanto conformidad como no conformidad. Cada vez que se detecte una posible no conformidad se debe adjuntar la evidencia objetiva, de manera que se eviten los errores de apreciación. Si la evidencia no puede ser adjuntada, el dictamen del auditor interno o externo se considera como válido.
- En caso sea aplicable, durante la auditoría se debe realizar el seguimiento a las acciones correctivas u oportunidades de mejora aplicadas previamente.
- Una vez finalizadas las entrevistas con el personal, el auditor interno o externo debe reunirse con el responsable del área o proceso para informarle que ya ha finalizado la actividad.
- Finalizado el trabajo de campo, el auditor interno o externo y el equipo auditor si en caso existiese se reúnen para consolidar la información.

- **Reunión de cierre**

Cuando se tengan listos los resultados de la auditoría, el Auditor interno o externo organiza la reunión de cierre donde presenta los hallazgos y conclusiones de la auditoría de tal manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado.

En caso de algún desacuerdo por parte del auditado quedara registrado en el Informe de Auditoría Interna (Anexo N.º 15).

- **Informe de auditoría interna**

El auditor interno o externo registra los hallazgos considerados como no conformidades, que obligatoriamente deben generar solicitud de acción correctiva y adjuntarse al informe de auditoría.

El auditor interno o externo, elabora el Informe de auditoría Interna, el cual debe realizarse acorde con lo expuesto durante la reunión de cierre.

El informe de auditoría, así como el plan de auditoría, y las solicitudes de acción correctiva deben entregarse al jefe SSOMA en un plazo máximo de 10 días hábiles después de la fecha de la reunión de cierre.

El jefe SSOMA revisa los documentos emitidos en la auditoría interna con la finalidad de aclarar cualquier duda u observación con el auditor interno o externo y el equipo auditor en caso existiese.

Una vez finalizada la revisión, jefe SSOMA debe remitir una copia del Informe de Auditoría Interna y el original de la Solicitud de Acción Correctiva a los gerentes, jefes o responsables de las áreas auditadas. Luego de ello, se considera finalizada la auditoría interna.

- **Seguimiento a los resultados de auditoría**

El gerente o jefe del área auditada deberá asegurarse de tomar las acciones necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

Para ello, se debe proceder según lo indicado en el Procedimiento de Acciones Correctivas.

- **Realización de auditoría de Seguridad y Salud en el Trabajo 20**

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A. en el mes de diciembre del 2019 realizó una auditoría interna de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a lo establecido por la Ley N.º 29783. La auditoría

fue ejecutada por un auditor acreditado por el “Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo” (Anexo N.º 19).

Como resultado de la auditoría realizada por el auditor acreditado, se evidenció que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha logrado un desempeño que se encuentra en el proceso de mejora continua, mediante la aplicación de diversas herramientas de gestión, aprobación de las obligaciones por parte de la empresa, con un liderazgo y compromiso de parte de la Gerencia jefatura de SST y los responsables de trabajo, calificándose en un nivel “MUY BUENO” la gestión de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.(Anexo N.º 15)



Figura 29. Reunión de cierre de la auditoría al SGSST de Estructuras Industriales EGA S.A. Fuente: Informe Auditoría SST 2019 – Estructuras Industriales EGA S.A.

Encuesta nivel de satisfacción del empleado

Se realiza encuestas a los trabajadores para conocer el grado de satisfacción sobre el Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Las preguntas están relacionado con la organización, planificación, implementación, verificación y revisión de la gestión de seguridad y salud laboral. (Anexo N.º 18 - Encuesta de satisfacción del empleado).

Actuar

Revisión por la dirección

La dirección revisará el SGSST de la empresa a intervalos planificados, ya que se tiene que asegurar la idoneidad, la adecuación, la eficiencia y la alineación con la dirección estratégica de la empresa. La revisión por la dirección del SGSST es una herramienta que asegura la conveniencia, la adecuación y la eficiencia. La revisión debe tener en cuenta todos los cambios que se produzcan en la empresa. En estas revisiones se evaluará la posibilidad de emprender acciones de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión. A continuación, en la revisión por la dirección se implementa un calendario donde se especificarán las fechas que se realiza la revisión.

- **Procedimiento de revisión**

- Convocatoria: El Gerente General en conjunto con el Gerente de Sustentabilidad y Personas convocará a todos los trabajadores involucrados en el SGSST que recopilen toda la información y documentos pertinentes que estén bajo su responsabilidad.
- Apertura: El Gerente General apertura la reunión indicando el objetivo y alcance de la revisión del SGSST, los cuales quedan registrados en el Acta de Revisión del SGSST. El Gerente General solicitará los documentos e información correspondientes a todos los responsables del SGSST.
- Según corresponda el punto a tratar el Gerente General o el Gerente de Sustentabilidad y Personas presentarán la información pertinente. Así mismo las áreas que lo requieran harán una presentación de los elementos de entrada para la Gerente General, dicha presentación queda evidenciada en el Acta de revisión del SGSST.
- El Gerente de Sustentabilidad y Personas registrará los resultados de la reunión, en donde se incluyen también todas las decisiones y acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del SGSST.

- El Gerente de Sustentabilidad y Personas registrará las no conformidades y recomendaciones encontradas en la revisión del SGSST en la Solicitud de Acción Correctiva.
- El tratamiento de estas solicitudes de acción se realizará siguiendo lo establecido en el Procedimiento de Acciones Correctivas.
- Luego de la revisión del Supervisor / jefe SSOMA, el Gerente General dará por concluida la reunión definiendo los acuerdos, decisiones y los plazos para ejecutar las acciones correctivas o preventivas, en caso sea aplicable.

Mejora continua

Mediante el procedimiento de revisión por la dirección, establece los métodos oportunos y necesarios que permiten mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Los citados métodos deben estar basados en:

- La Política de la Seguridad y Salud de la Empresa.
- Los Objetivos Anuales de Mejora
- Los resultados de las auditorías.
- El análisis de los datos.
- Las Acciones Correctivas.
- Las Revisiones por la Dirección.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

De acuerdo a la “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (ley N.º 29783-ley SST) para prevenir riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.” se obtuvieron los siguientes análisis y resultados con base en los objetivos previamente planteados.

Índice de frecuencia

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A. en el 2018 llegó a reportar seis (6) accidentes en un total de horas trabajada anual de 189,110 horas obteniendo un índice de 31.73 redondeando a 32 accidentes por cada millón de horas trabajadas, en cambio, luego de implementar el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional en el 2019 se reportó un (1) accidente en 331,776 horas anuales acumuladas cuyo índice equivale a tres (3) accidentes en un millón de horas anuales. Entre los accidentes que mayor frecuencia ocurrió en la empresa fueron: Ingreso de partículas a la vista, aplastamiento de dedos y heridas cortantes por objetos y/o partes filudas.

Tabla 7.

Tabla de accidentes 2018-2019.

Fecha	Área	Puesto de trabajo	Tipo de accidente	Días perdidos	Parte del cuerpo afectada	Tipo de lesión sufrida	Causas
20/03/2019	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	3	DEDO MEÑIQUE DE LA MANO IZQUIERDA	APLASTAMIENTO	CARGA INCORRECTA DE DADO DE CONCRETO
12/10/2018	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	3	OJO DERECHO	IRRITACIÓN A LA VISTA	ESMERILAR UNA PIEZA DE METAL DE FORMA INCORRECTA UTILIZAR UNA CUCHILLA PARA CORTAR EPS Y RECTIFICAR PANELES SIN GUANTES
6/08/2018	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	6	MANO DERECHA	HERIDA CORTANTE	CARGAR UN CABALLETE DE METAL DE FORMA INCORRECTA
6/06/2018	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	4	DEDO INDICE MANO IZQUIERDA	APLASTAMIENTO	INGRESO DE COBERTURA A MÁQUINA
29/05/2018	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	2	DEDO MEDIO DE MANO IZQUIERDA	APLASTAMIENTO	LIJADO DE PANEL DE EPS SIN USAR LENTES DE SEGURIDAD
17/05/2018	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	1	OJO DERECHO	IRRITACIÓN A LA VISTA	CORTE DE DEDO EN RANURADO DE PANELERA
4/05/2018	PRODUCCION	OPERARIO	INCAPACITANTE - PARCIAL TEMPORAL	2	DEDO PULGAR DERECHO	HERIDA CORTANTE	

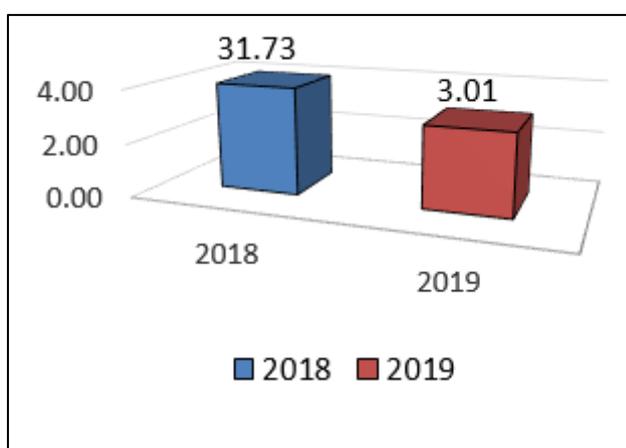


Figura 30. Tasa de frecuencia. Fuente: Elaboración propia

Por lo cual resulta que en el año 2019 el índice de frecuencia de accidente se redujo a comparación al año 2018 a pesar que en el 2019 se realizó mayores horas de trabajo (331,776 horas) más que en el 2018 (189,111 horas) es decir que se incrementó en un 75% debido a mayor contratación de trabajadores. Estas cifras demuestran que la implementación de Sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional ha beneficiado en la reducción de accidentes en la empresa.

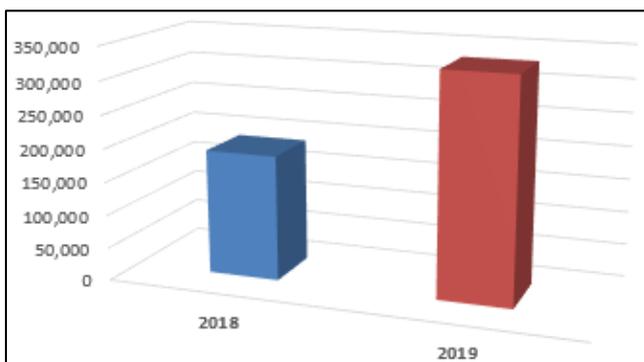


Figura 31. Horas trabajadas acumuladas. Fuente: Elaboración propia.

Índice de severidad

La empresa Estructuras Industriales EGA S.A. en el 2018 llegó a reportar 18 días perdidos en un total de horas trabajadas anual de 189,110 horas obteniendo un índice de 95.18 redondeando a 95 jornadas perdidas por cada millón de horas trabajadas, en cambio, luego de implementar el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional en el 2019 se reportó tres (3) días perdidos en 331,776 horas anuales acumuladas cuyo índice equivale a nueve (9) jornadas perdidas en un millón de horas anuales.

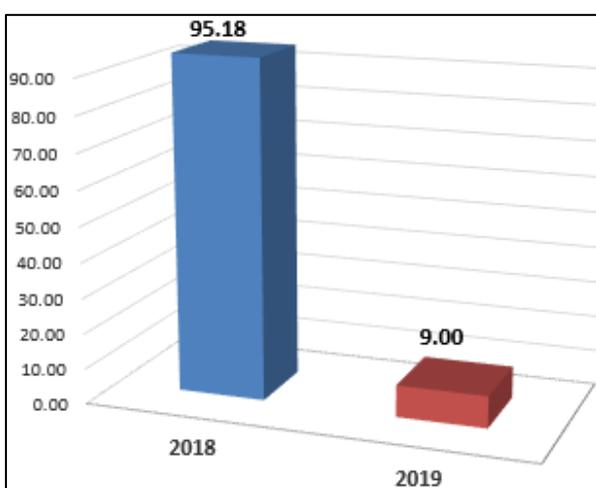


Figura 32. Tasa de severidad. Fuente: Elaboración propia.

Por lo cual resulta que en el año 2019 el índice de severidad se redujo a comparación del 2018 a pesar que en el 2019 se realizó mayores horas de trabajo (75% más que en el 2018) debido a que se incrementó la cantidad del personal. Estas cifras demuestran que la implementación de Sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional ha beneficiado en la reducción de accidentes en la empresa.

Índice de accidentabilidad

Es un índice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, el resultado corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo con incapacidad. Dicho ello la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. en el 2018 llegó a reportar un índice de accidentabilidad de 3, en cambio en el 2019 se obtuvieron una cifra de 0.03.

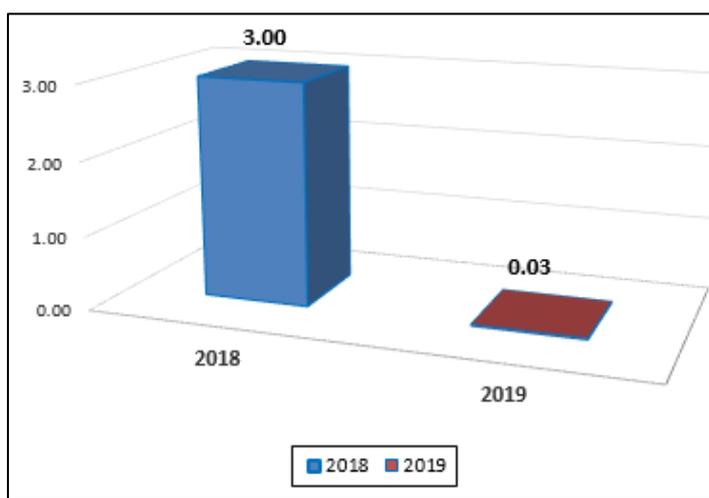


Figura 33. Tasa de accidentabilidad. Fuente: Elaboración propia.

Por lo cual resulta que en el año 2019 el índice de accidentabilidad se redujo a comparación del año 2018 a pesar que en el 2019 se realizó mayores horas de trabajo (75% más que en el 2018) debido a que se incrementó la cantidad del personal. Estas cifras demuestran que la implementación de Sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional ha beneficiado en la reducción de accidentes en la empresa.

Costo y beneficio de la implementación y mantenimiento del SGSST

Para analizar cuanto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A, se utiliza el costo y beneficio para hallar los resultados.

El costo anual por la implementación y mantenimiento del SGSST según el presupuesto del programa anual de seguridad y salud ocupacional (Anexo N.º10 y N.º11) son por los siguientes servicios externos:

Tabla 8.

Presupuesto implementación y mantenimiento SGSST.

ITEMS	OBJETIVOS	COSTO (S/)
1	Identificar los peligros, evaluar los riesgos y controles ocupacionales	S/ 6,000
2	Asegurar el cumplimiento de normas legales aplicables y otros requisitos	S/ 6,000
3	Garantizar que todos nuestros colaboradores sean comunicados y participen en la gestión del SSO	S/ 6,000
4	Capacitar y concientizar al personal	S/ 6,000
5	Minimizar las ocurrencias de accidentes e incidentes ocupacionales	S/61,000
6	Prevenir enfermedades ocupacionales	S/ 83,000
7	Reducir las pérdidas antes situaciones de emergencias	S/61,000
8	Revisar y medir periódicamente el desempeño de nuestro sistema de SSO para asegurar la mejora continua	S/69,400
	TOTAL	S/.298,400

Fuente: Elaboración propia.

Se estimó que los ahorros económicos esperados por implementar el Sistema de Salud y Seguridad ocupacional en la empresa son la siguiente:

a) Ahorro económico por disminución de ausentismo laboral

Se esperaría reducir el ausentismo laboral por descansos médicos certificados de los operarios hasta la cifra actual de 144 horas, que a un valor de 6,25 Soles/hora (con un sueldo promedio de S/1,500) representando un costo por ausentismo de S/. 900 por año, tomando como referencia el 2018 con 18 días laborables perdidos.

Tabla 9.

Ahorro por ausentismo laboral 2018

Días laborables perdidos anual	Horas laborables perdidos	Costo/día	Costo/hora	Costo por ausentismo
18	144	50.0	6.25	S/900.00

Fuente: Elaboración propia.

b) Ahorro económico por disminución de accidente laboral

Para determinar el ahorro económico por la reducción de accidentes de trabajo se considerará seis accidentes anuales (según el índice de accidentabilidad), siguiendo los supuestos señalados: traslado del accidentado, sueldo del trabajador accidentado, las horas extras para recuperar la producción y otros costos (hora de limpieza de la zona del accidente, hora perdido por trabajadores espectadores, entre otros). Las horas extras equivale a un recargo del 25%. El total de ahorro por disminución de accidente laboral es de S/. 3,015 considerando que en el 2018 hubo seis (6) accidentes.

Tabla 10.

Ahorro por disminución de accidente laboral.

Elemento del costo	Unidad de medida	Cantidad de unidades	Requerimiento de unidades (veces)	Costo unitario por unidad (S/)	Total (S/)
Traslado del accidentado					
Movilidad (ida y vuelta)	Transporte	1	2	20	40
Acompañante (1 administrativo)	Acompañante	1	2	6.25	12.50

Sueldo del trabajador accidentado					
Horas no laboradas del día del accidente	2 horas	1	2	6.25	12.50
Días perdidos por incapacidad	3 días de descanso	24	1	6.25	150
Costo/horas extras para recuperar la producción Equivalente de los días dejados de trabajar por el accidentado		24	1	7.8125	187.5
Otros costos relacionados al accidente					100
Total					502.50
Costo estimado anual (6 accidentes)					S/3015.00

Fuente: Elaboración propia.

c) Ahorro económico por evitar sanciones administrativo (multas)

A continuación, se muestra las situaciones que conllevaría a una sanción por parte de la SUNAFIL, por lo cual se debe evitar dando una suma total de S/. 915,600. La UIT en 2019 es de S/4,200.

Tabla 11.

Ahorro por evitar sanciones administrativas.

Situación amerita sanción	que	Referencia normativa legal	Tipo de falta	Monto de le sanción	UIT	Monto
No implementar ni mantener un SGSST.	ni	• Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art 28,9. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR.	Muy grave	27 UIT's	S/ 4,200	S/. 113,400
No adoptar las medidas de protección a la SST para madres gestantes y discapacitados	de	• Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 28,1. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR.	Muy grave	5 UIT's	S/ 4,200	S/. 21,000
No implementar las medidas preventivas en los puestos de trabajo que impliquen riesgos inminentes para la SST.	en los	• Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 28,7. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR.	Muy grave	27 UIT's	S/ 4,200	S/. 113,400

No contar con la matriz de identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER).	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,3. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000
La ocurrencia de accidentes de trabajo ocasionado por incumplimiento de medidas de SST.	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 28,10. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Muy grave	27 UIT's	S/ 4,200	S/. 113,400
No realizar los Exámenes Médicos Ocupacionales o dejar de informar la aptitud médica al puesto de trabajo de los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,4. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Grave	27 UIT's	S/ 4,200	S/. 113,400
No contar con la documentación mínima exigida por la ley SST. (Registros, procedimiento, documentos, RISST).	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,6. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000
No contar con un plan anual del SGSST.	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,7. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000
Incumplir aspectos en relación a agentes ocupacionales tales como agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos, psicológicos y psicosociales.	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,9. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000
No adoptar las medidas necesarias en relación a primeros auxilios y prevención de incendio (formar brigadas, contar con un Plan de contingencias, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,10. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR. 	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000
No contar con un Comité de SST.	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,12. 	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000

		• Decreto supremo N.º 012-2013-TR.				
No auditorías SGSST.	realizar del	• Decreto supremo N.º 019-2006-TR, art N.º 27,14. • Decreto supremo N.º 012-2013-TR.	Grave	15 UIT's	S/ 4,200	S/. 63,000
						S/. 915,600

Fuente: Elaboración propia.

El resumen del ahorro económico esperado por implementar y mantener el SGSST en la empresa es:

Tabla 12.

Ahorro económico total.

Ahorro económico	Monto (S/)
Disminución del ausentismo laboral	S/.900.00
Prevención de accidentes laborales	S/.3,015.00
Evitar sanciones administrativas	S/.915,600
Total	S/.919,515.00

Fuente: Elaboración propia.

De la cuantificación de los beneficios económicos por la implementación y mantenimiento del SGSST se obtiene la siguiente relación beneficio/costo.

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costos}} = \frac{\text{Ahorro económico esperado al año}}{\text{costo anual de mantener el SGSST}}$$

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costos}} = \frac{\text{S/. 919,515}}{\text{S/. 298,400}} = \text{S/3.08}$$

El análisis realizado que de acuerdo a la realidad por cada S/ 1 que se invierta para implementar y mantener el SGSST, se obtendrá un beneficio de S/3.08.

Tabla 13.

Comparación de ahorro económico entre 2018 y 2019.

Ahorro económico	2018	2019
Disminución del ausentismo laboral	S/900.00	S/150.00
Prevención de accidentes laborales	S/3015.00	S/502.00
Evitar sanciones administrativas	S/0	S/0
Total	S/3915.00	S/652.50

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N.º13 se observa una comparación entre el ahorro económico teniendo en cuenta que el ausentismo laboral en 2018 fue de 18 días (S/900) en cambio en 2019 fue de 3 días (S/.150), con respecto a la cantidad de accidentes en 2018 ocurrieron 6 accidentes (S/3,015) y en 2019 de 1 (S/.502.50). Ahora referente a las sanciones administrativas el riesgo en 2018 fue de S/915,600, en cambio al implementar el SGSST se está cumpliendo originando que no se obtenga ninguna multa.

Control de procesos

Dentro del cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional se elaboró un check list antes de la implementación del SGSST que se podrá observar más detallado en el Anexo N ° 16 y un check list después de la implementación del SGSST que se detalla en el Anexo N.º 17 y el resumen se podrá visualizar en la Tabla N.º 20 en donde se presenta el porcentaje de cumplimiento, cuya fase se ha dividido según el ciclo PHVA tomando como escala la respuesta: “Cumple=3”, “Parcial” =2 y “no cumple” =1

Con base en lo mencionado se obtuvo que en el 2018 en la fase de “planificación” tuvo un porcentaje de cumplimiento de 43%, en la fase “hacer” 41%, fase de “verificar” 33% y “Actuar” 33%, en cambio en el 2019 se cumple al 100% todas las fases de la implementación del SGSST.

Tabla 14.

Porcentaje de cumplimiento del SGSST.

Requisitos	2018	2019
Planificación	43%	100%
Hacer	41%	100%
Verificar	33%	100%
Actuar	33%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Encuesta de satisfacción

En 2019 se realizó una encuesta de satisfacción a los empleados de la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. (Anexo N.º 18). La muestra fue no probabilística realizado a 40 colaboradores que tienen conocimiento pleno de la implementación y funcionamiento del SGSST. Se puede observar en la tabla N.º 15 los puestos de los colaboradores tomados como muestras.

Tabla 15.

Muestra para la encuesta.

Puesto	Cantidad
Miembros del Comité de SST	2
Gerentes	5
Analistas	6
Operarios	27
Total	40

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe los resultados de la encuesta:

Tabla 16.

1.- La política de seguridad y salud ocupacional en la empresa se cumple adecuadamente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	15,0	15,0	15,0
Totalmente de acuerdo	34	85,0	85,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

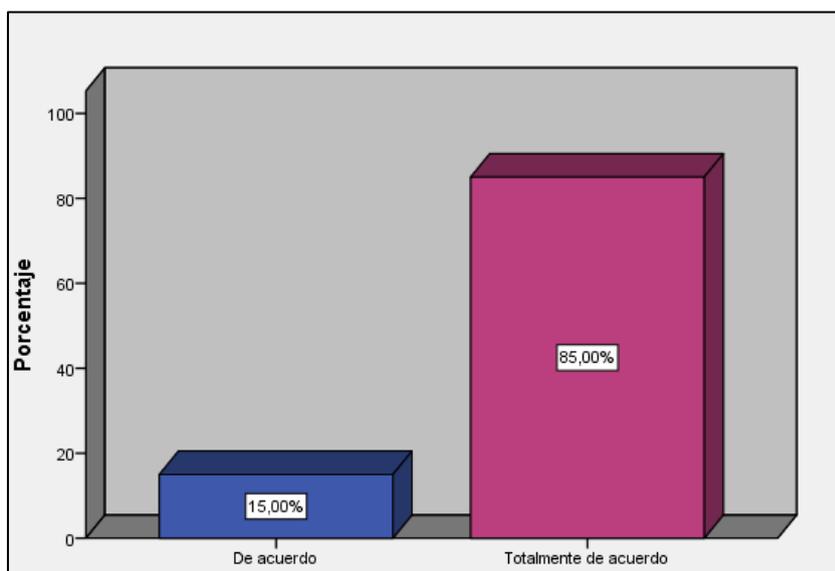


Figura 34. La política de seguridad y salud ocupacional en la empresa se cumple adecuadamente. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 85.3% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo que la política de seguridad y salud ocupacional en la empresa se cumple adecuadamente, en cambio el 15.00% señalaron que sólo están de acuerdo.

Tabla 17.

2.- El comité de salud y seguridad ocupacional realizan eficientemente su labor.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5,0	5,0	5,0
De acuerdo	11	27,5	27,5	32,5
Totalmente de acuerdo	27	67,5	67,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

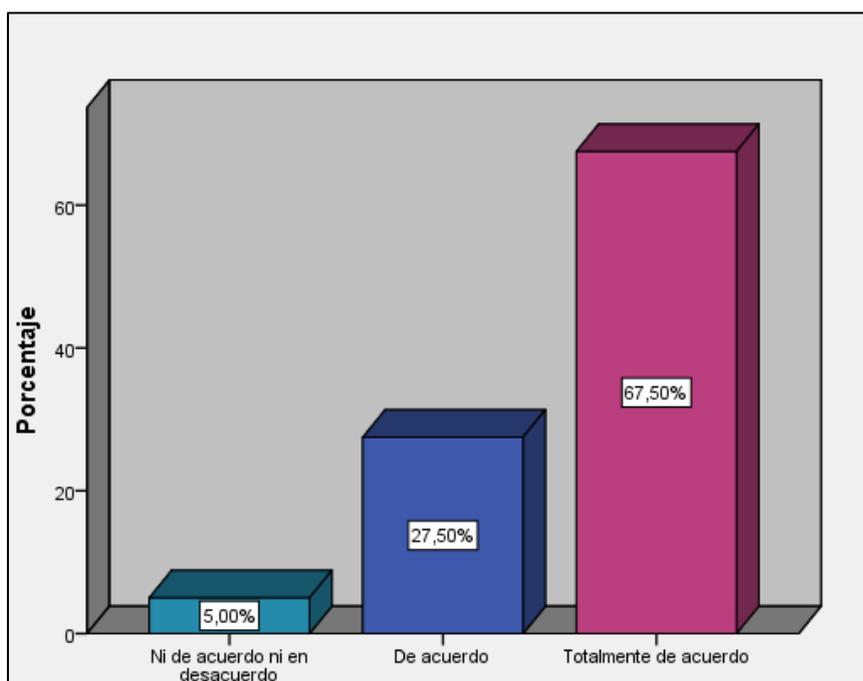


Figura 35. 2.- El comité de salud y seguridad ocupacional realizan eficientemente su labor. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 67.50% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que el comité de salud y seguridad ocupacional realizan eficientemente su labor. El 27.50% señalaron están de acuerdo, en cambio el 5.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la labor del comité.

Tabla 18.

3.- Los reglamentos internos de trabajo es entendible y justo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	16	40,0	40,0	40,0
Totalmente de acuerdo	24	60,0	60,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

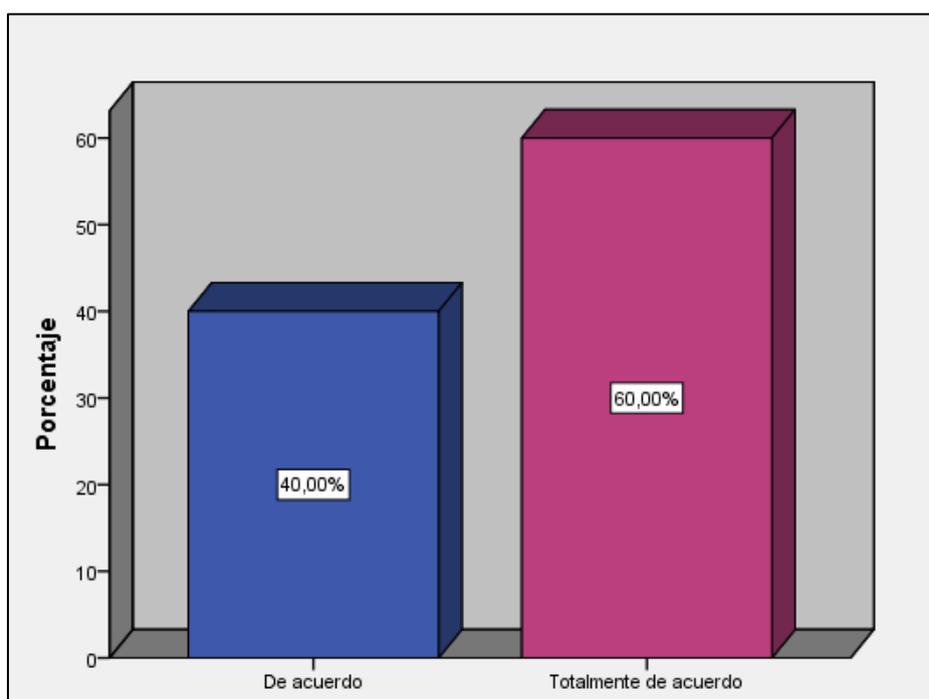


Figura 36. 3.- El reglamento interno de trabajo es entendible y justo. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 60.00% de los encuestaron indicaron que están totalmente de acuerdo en que el reglamento interno de trabajo es entendible y justo, en cambio el 40.00% señalaron que sólo están de acuerdo con el reglamento interno.

Tabla 19.

4.- Las capacitaciones han aportado importantes conocimientos al trabajador.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	12	30,0	30,0	30,0
Totalmente de acuerdo	28	70,0	70,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

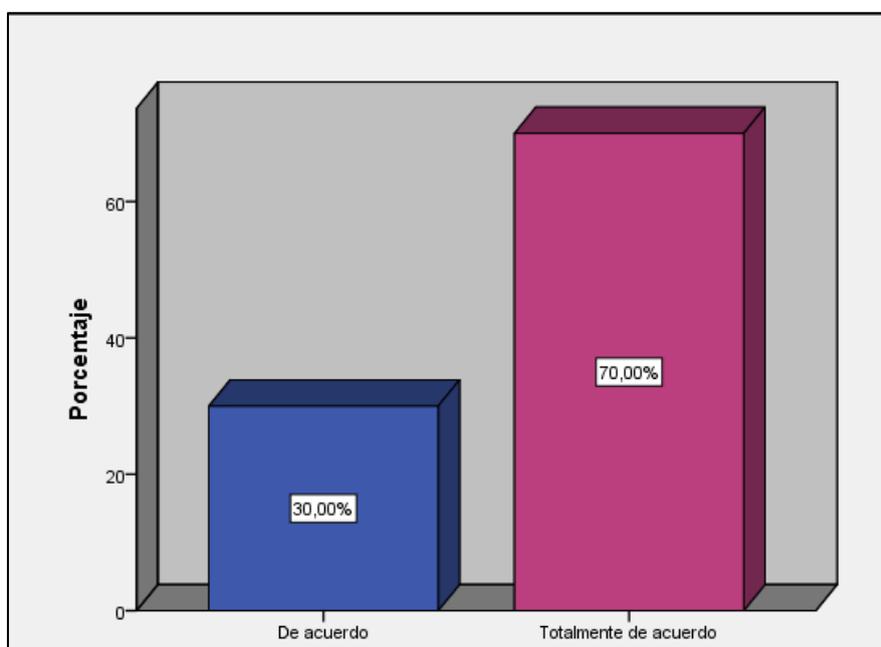


Figura 29. 4.- las capacitaciones han aportado importantes conocimientos al trabajador.

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 70.00% están totalmente de acuerdo que las capacitaciones han aportado importantes conocimientos al trabajador, en cambio el 30.00% sólo señalaron estar de acuerdo con la aportación de las capacitaciones.

Tabla 20.

5.- Se ha identificado los peligros y evaluado los riesgos en la empresa eficientemente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	12,5	12,5	12,5
De acuerdo	2	5,0	5,0	17,5
Totalmente de acuerdo	33	82,5	82,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

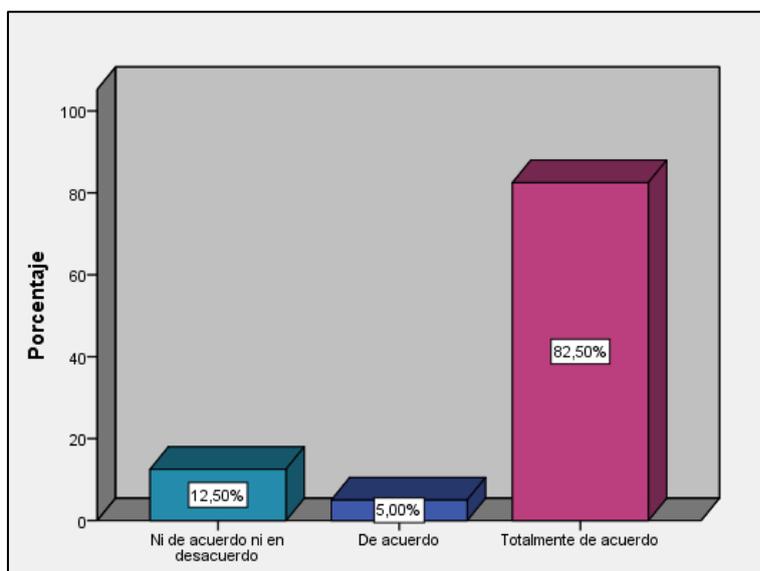


Figura 30. 5.- Se ha identificado los peligros y evaluado los riesgos en la empresa eficientemente. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 82.50% señalaron que están totalmente de acuerdo que se ha identificar los peligros y evaluado los riesgos en la empresa eficientemente. El 5.00% solo señalaron estar de acuerdo, en cambio el 12.50% indicaron no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 21.

6.- Las funciones y responsabilidades en la gestión de salud y seguridad ocupacional fueron asignados de forma correcta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	15,0	15,0	15,0
De acuerdo	8	20,0	20,0	35,0
Totalmente de acuerdo	26	65,0	65,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

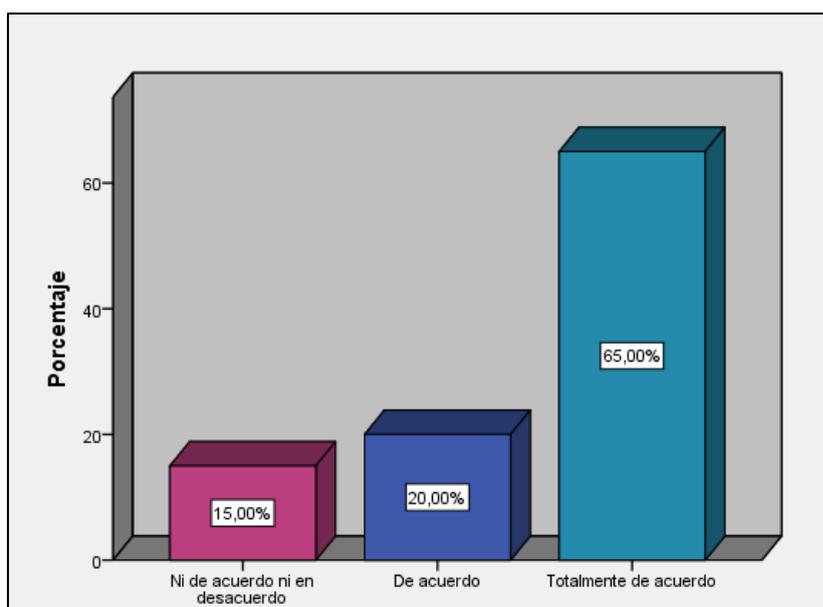


Figura 31. 6.- Las funciones y responsabilidades en la gestión de salud y seguridad ocupacional fueron asignados de forma correcta. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 65.00% de los encuestados indicaron estar totalmente de acuerdo en que las funciones y responsabilidades en la gestión de salud y seguridad ocupacional fueron asignados de forma correcta. EL 20.00% señalaron que sólo están de acuerdo con la premisa, en cambio el 15.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la asignación de las funciones y responsabilidades.

Tabla 22.

7.- Los datos y sucesos relacionados a la salud y seguridad laboral fueron registrados totalmente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	10,0	10,0	10,0
De acuerdo	6	15,0	15,0	25,0
Totalmente de acuerdo	30	75,0	75,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

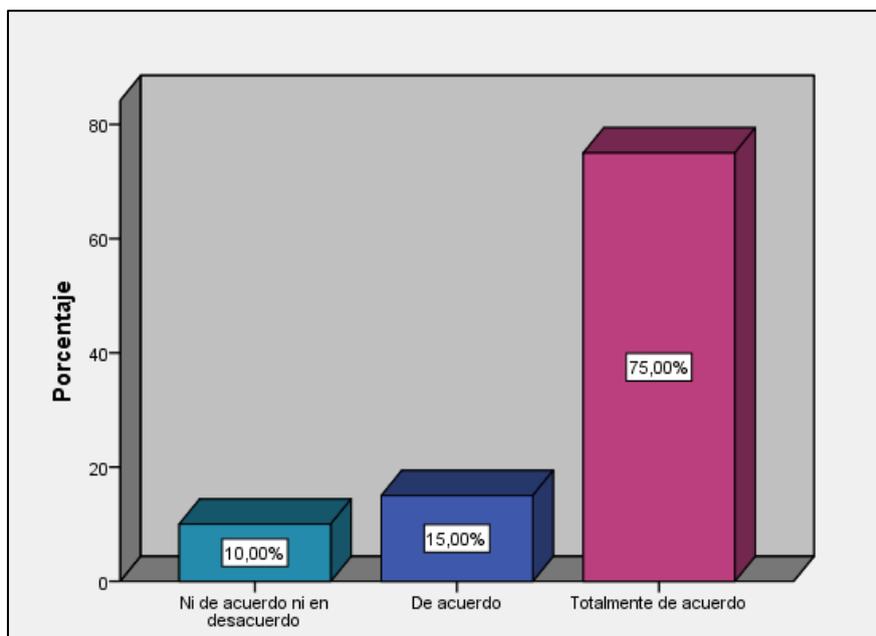


Figura 40. 7.- Los datos y sucesos relacionados a la salud y seguridad laboral fueron registrados totalmente. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 75.00% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que los datos y sucesos relacionado a la salud y seguridad laboral fueron registrado totalmente. El 15.00% señalaron que sólo están de acuerdo, en cambio, el 10.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con los registros de datos.

Tabla 23.

8.- Los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5,0	5,0	5,0
De acuerdo	12	30,0	30,0	35,0
Totalmente de acuerdo	26	65,0	65,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

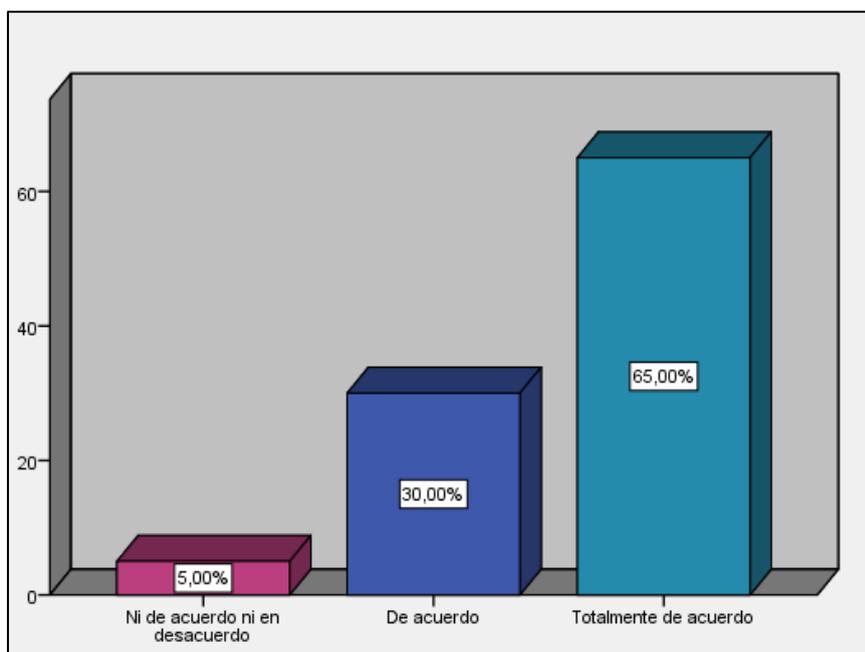


Figura 41. 8.- Los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos. Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 65.00% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos. El 30.00% señalaron que sólo están de acuerdo, en cambio, el 5.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con los simulacros.

Tabla 24.

9.- Los indicadores de desempeño y resultado del sistema de gestión reflejan la realidad.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5,0	5,0	5,0
De acuerdo	10	25,0	25,0	30,0
Totalmente de acuerdo	28	70,0	70,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

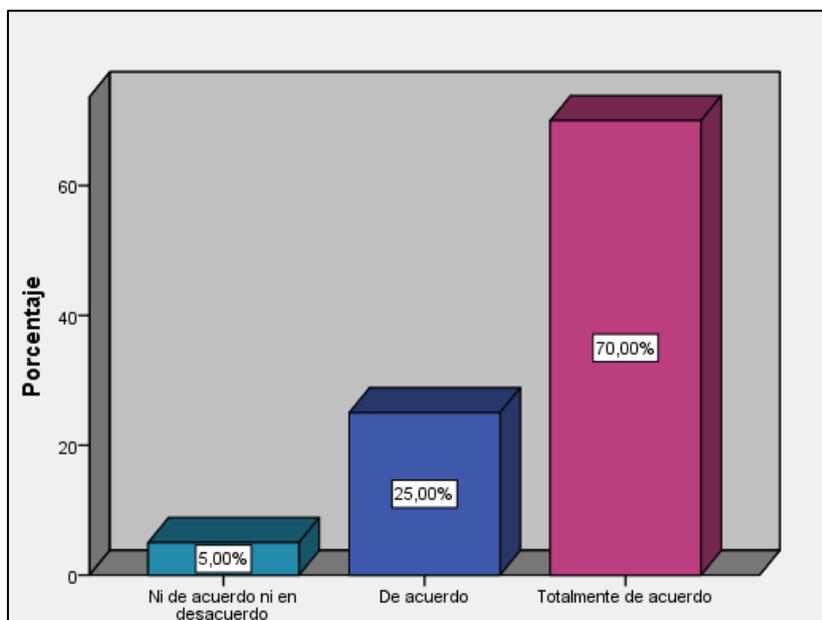


Figura 32. 9.- Los indicadores de desempeño y resultado del sistema de gestión reflejan la realidad. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 70.00% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos. El 25.00% señalaron que sólo están de acuerdo, en cambio, el 5.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con los indicadores.

Tabla 25.

10.-La verificación del cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas se realizan favorablemente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	7,5	7,5	7,5
De acuerdo	9	22,5	22,5	30,0
Totalmente de acuerdo	28	70,0	70,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

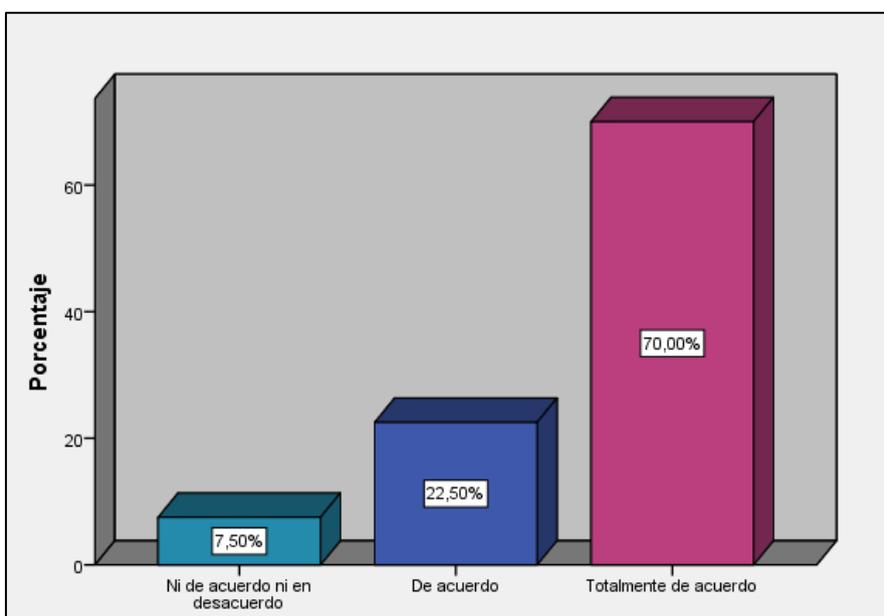


Figura 33. 10.-La verificación del cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas se realizan favorablemente. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 70.00% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que la verificación del cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas se realizan favorablemente. El 22.50% señalaron que sólo están de acuerdo, en cambio, el 7.50% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con las verificaciones.

Tabla 26.

11.- La revisión del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ha sido importante.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	10,0	10,0	10,0
De acuerdo	4	10,0	10,0	20,0
Totalmente de acuerdo	32	80,0	80,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

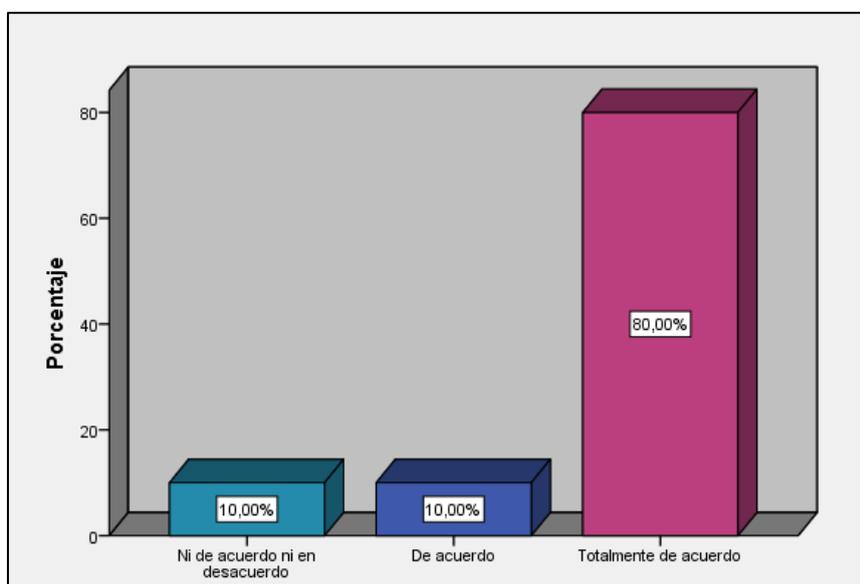


Figura 34. 11.- La revisión del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ha sido importante. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 80.00% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que la revisión del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional han sido importante. El 10.00% señalaron que solo están de acuerdo, en cambio, el 10.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la revisión del SGSST.

Tabla 27.

12.- La comunicación de los resultados de la revisión del sistema son transparentes y se dan a conocer a todos los trabajadores.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5,0	5,0	5,0
De acuerdo	9	22,5	22,5	27,5
Totalmente de acuerdo	29	72,5	72,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

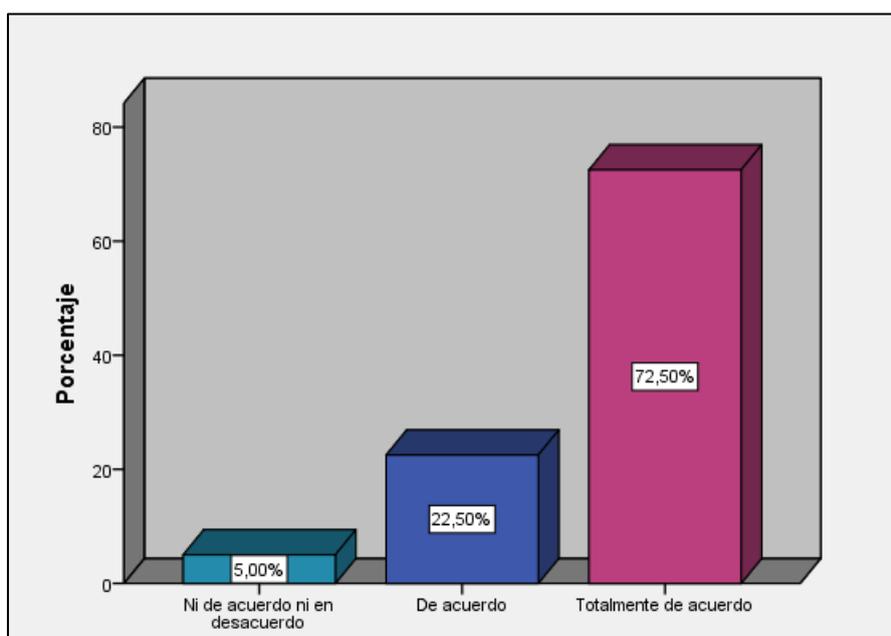


Figura 35. 12.- La comunicación de los resultados de la revisión del sistema son transparentes y se dan a conocer a todos los trabajadores. Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El 72.50% de los encuestados indicaron que están totalmente de acuerdo en que las comunicaciones de los resultados de la revisión del sistema son transparentes y se dan a conocer a todos los trabajadores. El 22.50% señalaron que sólo están de acuerdo, en cambio, el 5.00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con las comunicaciones de los resultados.

En general, referente al grado de satisfacción de los encuestados con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) el 72.5% de los encuestados respondieron estar totalmente de acuerdo, el 22.5% señalaron estar de acuerdo y sólo el 5% no están de acuerdo ni en desacuerdo en que se haya implementado adecuadamente un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

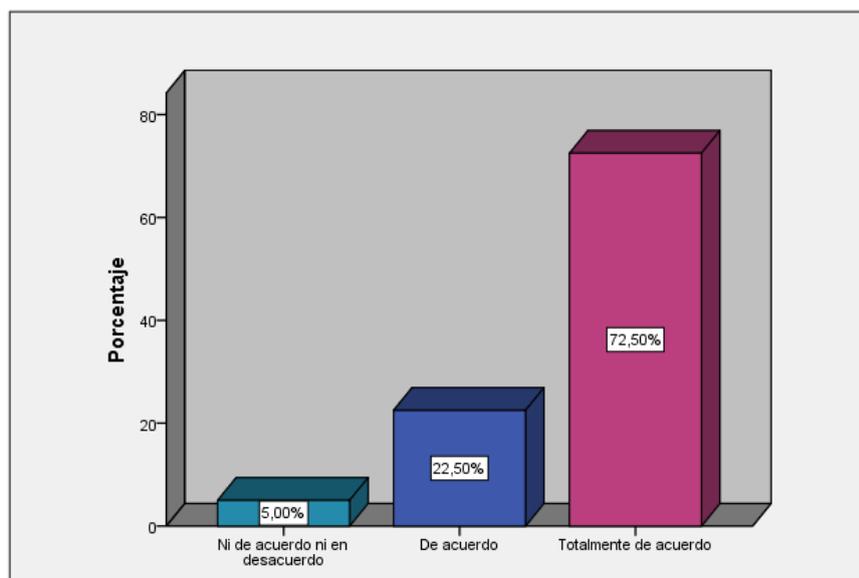


Figura 36. 13.-Se ha implementado adecuadamente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Conclusión general:

Se concluye que la implementación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con base en el cumplimiento normativo nacional de la Ley 29783, su reglamento y modificatorias en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A., utilizando las herramientas como Diagrama de Pareto y el ciclo de mejora continua PVHA previene el incremento de riesgos laborales mejorando así la imagen de organización creando una cultura preventiva en el trabajo y reduciendo el ausentismo del personal, evidenciado en los resultados obtenidos que en el 2019 solo hubo 1 accidentado en comparación al 2018 que hubo 6 accidentados incapacitados; con respecto a las horas perdidas en 2018 fue de 18 días en cambio en el 2019 se redujo a 3 días perdidos. Además de ello, se determinó que en el 2019 se realizó mayores horas de trabajo (331,776 horas) más que en el 2018 (189,110 horas) es decir que se incrementó en un 75% de las horas debido a mayor contratación de trabajadores, sin embargo, motivo de una correcta implementación del SGSST los accidentes y días perdidos se fueron reduciendo a solo 01 accidente.

Según los datos recopilados, se concluye un alto grado de satisfacción por parte de los trabajadores respecto a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, ya que un 72.5% de los encuestados respondieron estar totalmente de acuerdo con la implementación, el 22.5% señalaron estar de acuerdo y sólo el 5% no están de acuerdo ni en desacuerdo.

Conclusión del objetivo 1:

Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Se concluyó que en el año 2019 el índice de frecuencia se redujo de 31.73 a 3.01 respecto al 2018 por la aplicación del SGSST, evidenciando una mejora en la frecuencia de accidentes de un año a otro.

Conclusión del objetivo 2:

Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Se concluyó que en el año 2019 el índice de severidad se redujo de 95.18 a 9 respecto al 2018 por la aplicación del SGSST, evidenciando una mejora en el índice de severidad teniendo una reducción en la cantidad de días perdidos ocasionada por las lesiones debido a los accidentes de trabajo ocurridos de un año a otro.

Conclusión del objetivo 3:

Evaluar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.

Se concluyó una mejora del índice de accidentabilidad del año 2019 respecto al 2018, el índice de accidentabilidad se redujo de 3 a 0.03, ya que el comportamiento de lesiones incapacitantes fue mucho menor en el 2019, en cuanto al porcentaje de accidentes se redujo en un 83.3% (6 accidentes en 2018 y 1 accidente en 2019).

Conclusión del objetivo 4:

Demostrar en cuanto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A

Se concluyó que por cada S/ 1 que se invierta para implementar y mantener el SGSST, se obtendrá un beneficio de S/3.08, por lo cual es rentable dicha implementación para la empresa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda los siguientes puntos:

Continuar con los servicios externos para que mantengan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional destinando una partida presupuestaria anual que aseguren las inversiones anuales para el cumplimiento de los requisitos de la Ley N° 29783.

Mantener la participación, consulta, información y capacitación de los colaboradores y sus representantes en todos los aspectos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para continuar con la prevención de accidentes.

Asegurar la ejecución constante de los exámenes médicos que permita evaluar periódicamente el estado de la salud del colaborador logrando evitar días laborales perdidos.

Se recomienda la actualización del IPERC cada 3 meses, para identificar nuevos peligros y evaluar los riesgos de forma constante durante la ejecución de los procesos productivos, a su vez ayudará realizar un mejor seguimiento a los controles operacionales y reducirá la probabilidad de ocurrencia de accidentes por peligros no identificados.

Se deben cumplir todos los acuerdos establecidos en las reuniones mensuales del Comité de SST según las fechas acordadas.

REFERENCIAS

- Aguilera, A. (2017). El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas. *Cofín Habana*, 12(2), 322-343.
- Arenhart, J., & Martins, R. (4 de Junio de 2018). *Diagrama de Pareto*.
- Cáceres, R., Zárate, E., & Oviedo, R. (2018). La Investigación en Seguridad y Salud Laboral y sus Prioridades en Ecuador, una Aproximación desde las políticas públicas. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo*, 6(3), 24-31.
- Calvo, J. (2017). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Prevención de Riesgos en la Industria Metalmeccánica de la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.A. - Año 2014. Tesis de pregrado*. Universidad Nacional Antúnez de Mayolo, Huaraz.
- Capa, L., Flores, C., & Sarango, Y. (2018). Evaluación de Factores de Riesgos que Ocasionan Accidentes Laborales en las Empresas de Machala-Ecuador,. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 335-340.
- Chilón, R., & Guanilo, K. (2018). *Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para disminuir el Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018. Tesis de pregrado*. Universidad César Vallejo, Chepén.
- Conexionesan. (19 de Enero de 2018). *La salud ocupacional y su importancia para las empresas*.
- D.S N.º 009-97-SA. (1997). *Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud*.
- D.S N.º 011-2019-TR. (2019). *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajo para el Sector Construcción*.
- Del Prado, J. (21 de Septiembre de 2016). *Mejora continua: Prevención de Riesgos Laborales*.
- Dietetica y nutrición. (9 de Agosto de 2017). *Índice de Frecuencia de Accidentes. /*
- Esquivas, L. (2018). *Propuesta de implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa metalmeccánica, Lima 2018. Tesis de pregrado*. Universidad Norbert Wiener.

- Fernández, R. (2010). Integración de la SST en la gestión de las empresas. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*(77), 40-43.
- García, A. (2017). *Ergonomía y Psicología aplicada a la prevención de riesgos laborales*.
- Guerrero, J. (2018). *titulada Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa G.A Ingenieros Constructores SAC, para su Proyecto: Portal de Entrada/Salida de Túnel Trasandino. Tesis de pregrado. Piura.*
- Handl, K. A. (2014). *Aplicación práctica del Diagrama de Gantt en la administración de un. Tucumán.*
- Jaño, J. (2019). *Diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur de la Ciudad de Arequipa. Tesis de pregrado. Universidad Continental, Arequipa.*
- La República. (16 de Enero de 2020). *Accidentes de trabajo en Perú se elevó a 34.800 casos en 2019.*
- Ley N.º29783. (2011). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.*
- Ley N.º30222. (2014). *Ley que modifica la Ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo.*
- Martínez, M., & Yandún, E. (2017). Seguridad y salud ocupacional en Ecuador : Contribución normativa a la responsabilidad social organizacional. *INNOVA Research Journal*, 2(3), 58-68.
- Medical assistant. (10 de Julio de 2017). *¿Qué es un examen médico ocupacional?*
- Ministerio de Trabajo. (2019). *Anuario Estadístico Sectorial.*
- Ministerio del Trabajo. (s.f). *Accidentes de Trabajo que Generan Discapacidad y Como Prevenirlos.*
- Mor, M. (6 de 6 de 2018). *5 claves para dar una charla de seguridad.*
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia.*
- Ovalles, J., Gisbert, V., & Pérez, A. (2017). Herramienta para el análisis de causa raíz. *Área de innovación y desarrollo*, 1-9.

Pérez, E. (28 de Abril de 2017). *Salud ocupacional*. *revistacofepris.salud.gob.mx*.

Prevención integral. (6 de Marzo de 2018). *Tres tipos de Índices para valorar la gestión por costes en prevención*.

Quiron Prevención. (4 de Abril de 2017). *¿Qué es la seguridad en el trabajo?*

Ricardo, L. (2017). *Elaboración de un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para Minimizar, Atenuar, Corregir los Riesgos Laborales del Área Técnica de CNT EP, Regional Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad-Ecuador.

RSM. (19 de Julio de 2018). *Exámenes médicos ocupacionales*. Obtenido de <https://www.rsm.global/peru/es/news/examenes-medicos-ocupacionales>

Saldarriaga, W., Bustamante, I., & Ángel, B. (2016). titulado Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Línea Directa S.A.S. *Revista Ingeniería Industrial UPB*, 4(4), 87-93.

Sánchez, Y. (22 de Septiembre de 2017). *Ciclo PHVA*.

Vásquez, R. (2015). *Análisis coste/beneficio*. Recuperado el 17 de Abril de 2020, de Economipedia.com

Zapata, A. (2015). *Ciclo de la calidad PHVA*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

ANEXOS

Anexo N.º 1: Operacionalización de Variables.

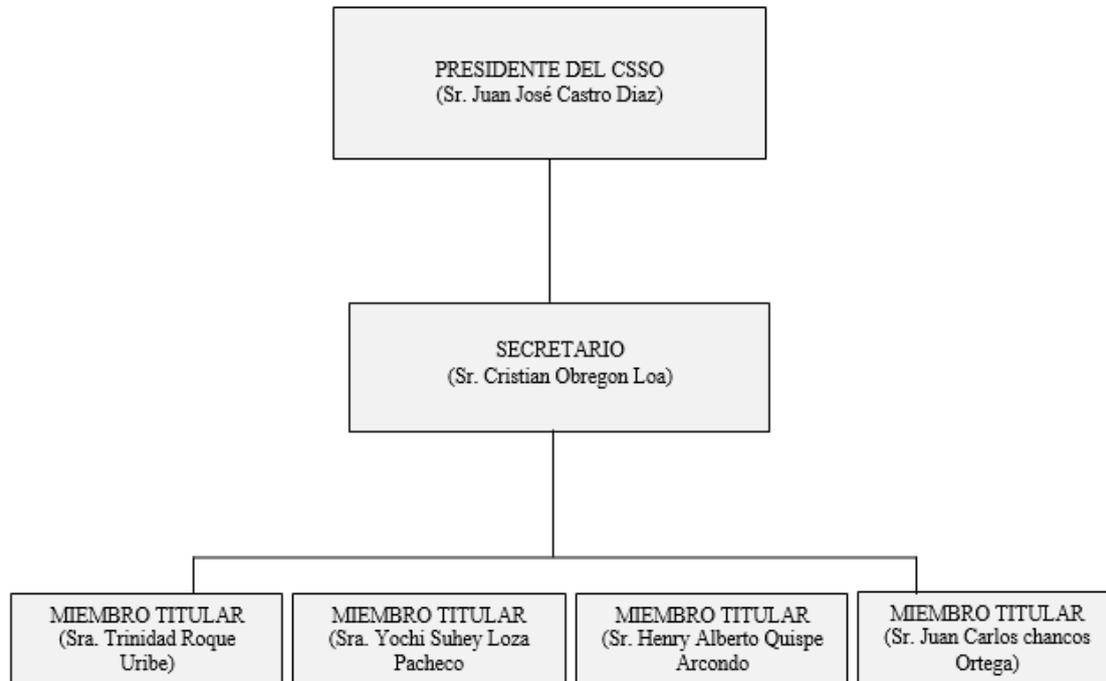
Variables	Definición conceptual	Definición de Operacional	Dimensiones	Indicadores
X: Seguridad y Salud Ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST)	Ley N.º29783 (2011) art.1, la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. (p.3)	Según Del Prado (Del Prado, 2016) indica que se entiende por seguridad laboral el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, es decir, evitar lesiones y los efectos agudos producidos por agentes o productos peligrosos.	X.1. Seguridad Industrial (Ley N.º 29783-Ley SST)	X1.1 Numero de capacitaciones X1.2 Grupos de inspecciones de seguridad
			X.2. Salud Ocupacional. (Ley 29783-Ley SST)	X2.1= Se realizó Exámenes médicos para descartar enfermedades ocupacionales de forma anual. X2.2= Se realizó Charla sobre enfermedades ocupacionales que se encuentran en el Programa de capacitaciones SST
Y: Riesgos laborales	García (2017) es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo y, por este último, las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo. (p.681)	Ministerio de Trabajo (s.f) Estos indicadores presentan un panorama general con el cual es posible apreciar la tendencia de las condiciones de salud en diferentes periodos. Y evaluar los resultados de los métodos de control empleados. <ul style="list-style-type: none"> • Índice de frecuencia (IF) • Índice de severidad (IS) • Índice de accidentabilidad (IA) Aguilera (2017) Pretende determinar la conveniencia de un proyecto a partir de los costos y beneficios que se derivan de él.	Y1 = Índice de frecuencia (IF)	Y.1.1= N.º de accidentes Y.1.2= Horas hombres trabajadas IF= N.º accidentes x1,000,000 / horas hombres trabajadas
			Y2 = Índice de severidad (IS)	Y.2.1= N.º días perdidos Y.2.2= Horas hombres trabajadas IS= N.ºdías perdidos x 1,000,000 / Horas Hombre trabajadas
			Y3= Índice de accidentabilidad (IA)	Y.3.1= Índice de frecuencia. Y.3.2= Índice de severidad IA= IF X IS / 1000
			Y4= Análisis Beneficio/costo	Y.4.1=Beneficio Y.4.2= Costo

Anexo N.º 2: Matriz de Consistencia.

TÍTULO DEL TEMA DE TESIS: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (LEY N.º 29783-LEY SST) PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>PROBLEMA PRINCIPAL.</p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>1. ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?</p> <p>2. ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL.</p> <p>Determinar de qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS.</p> <p>1. Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>2. Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p>	<p>HIPOTESIS PRINCIPAL</p> <p>La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene los riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>HIPOTESIS SECUNDARIAS.</p> <p>1. La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de frecuencia en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>2.- La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) previene el índice de severidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>X= Seguridad y Salud Ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST)</p> <p>Dimensiones e Indicadores.</p> <p>X1 = Seguridad Industrial (Ley N.º 29783-Ley SST)</p> <p>X1.1 Numero de capacitaciones</p> <p>X1.2 Grupos de inspecciones de seguridad</p> <p>X2= Salud Ocupacional. (Ley 29783-Ley SST)</p> <p>X2.1= Se realizó Exámenes médicos para descartar enfermedades ocupacionales de forma anual.</p> <p>X2.2= Se realizó capacitaciones sobre enfermedades ocupacionales que se encuentran en el Programa de capacitaciones SST</p> <p>X. Accidentes</p>

<p>3. ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?</p> <p>4. ¿Cuánto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.?</p>	<p>3. Evaluar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>4. Demostrar cuanto impacta económicamente la reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p>	<p>3. La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejora el índice de accidentabilidad en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p> <p>4. La reducción de accidentes en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-Ley SST) mejoró económicamente a la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Y= Prevenir Riesgos Laborales</p> <p>Dimensiones e indicadores</p> <p>Y1 = Índice de frecuencia (IF)</p> <p>IF= N.º accidentes x1,000,000 / horas hombres trabajadas</p> <p>Y2 = Índice de severidad (IS)</p> <p>IS= N.º días perdidos x 1,000,000 / Horas Hombre trabajadas</p> <p>Y3= Índice de accidentabilidad (IA)</p> <p>IA= IF X IS / 1000</p> <p>Y4. Beneficio/costo</p> <p>Y.4.1=Beneficio</p> <p>Y.4.2= Costo</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo N.º 3: Organigrama del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Anexo N.º 4: Manual de Organización y Funciones.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Empresa:	Estructuras Industriales EGA S.A.
Nombre del Puesto:	Jefe SSOMA
Horario de trabajo:	Personal de Confianza – No sujeto a Control Horario
Ubicación:	Lurín
Área:	Sustentabilidad
Gerencia:	Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad

OBJETIVO DEL PUESTO

Garantizar la seguridad e integridad de los colaboradores, posicionando una cultura de prevención de accidentes, enfermedades ocupacionales e impactos medio ambientales, en el desarrollo de las operaciones y actividades de la empresa.

TAREAS (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)

1. Asesora técnicamente, en cuanto a la creación e implementación de los programas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
2. Asegurar el desarrollo y actualización de la matriz IPERC y el mapa de riesgos con la participación de los trabajadores o de sus representantes.
3. Planifica, controla, evalúa, dirige y supervisa las actividades del personal a su cargo.
4. Vela por el cumplimiento de las políticas y normas establecidas en el departamento, en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
5. Dirige los programas de adiestramiento en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
6. Establece juntamente con el superior inmediato las políticas a seguir, en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
7. Coordina el proceso de inspección en los puestos de trabajo.
8. Asesor en la elaboración de normas y procedimientos de trabajo, adaptados a las operaciones laborales que se llevan a cabo en la empresa.
9. Participa en la elaboración y actualización del reglamento interno de seguridad salud ocupacional.
10. Asegurar la dotación de implementos de protección personal adecuados y uniformes a los trabajadores siempre que se requiera.
11. Asesora a los comités de seguridad y salud ocupacional en lo concerniente a la materia.
12. Investiga accidentes de trabajo, determina sus causas y recomienda medidas correctivas.
13. Lleva y analiza estadísticas de accidentes laborales.
14. Asigna responsabilidades a los supervisores de SSOMA y revisa los informes que éstos realizan.
15. Planifica, organiza y evalúa el cumplimiento de los planes y programas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
16. Participa en reuniones con los supervisores de SSOMA
17. Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
18. Participar en las auditorías de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
19. Brinda y actualiza, en conjunto con la jefatura de RR.HH., las recomendaciones de SSO considerando los riesgos del puesto o función del trabajador en el contrato de trabajo.

20. Establece y actualiza, en conjunto con la jefatura de RR.HH., los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo en materia de SSO.
21. Programa y realiza el seguimiento a las evaluaciones médicas ocupacionales (pre, periódicas y salida) a todo el personal, en conjunto con la jefatura de RR.HH.
22. Es responsable por el uso adecuado y conservación de los bienes, activos, equipos, instrumentos, herramientas y útiles asignados para el desempeño de sus labores.
23. Ejecutar tareas u acciones solicitadas por la Gerencia General, que no estén contempladas en este documento y que en coherencia con su puesto permitan la eficiencia de las mismas y del área.

PROGRAMA DE INTEGRIDAD Y CUMPLIMIENTO

24. Cumplir y hacer cumplir la Política de Integridad y Cumplimiento, así como también el cumplimiento del Reglamento Interno de Trabajo de CALAMINON.
25. Fomentar y cumplir con los controles aplicables a sus procesos respecto al Programa de Integridad y Cumplimiento.
26. Fomentar y hacer uso del canal de integridad para reportar la sospecha de soborno o el soborno real.
27. Asegurar de que ningún miembro del personal sufrirá represalias, discriminación o medidas disciplinarias o por informes hechos de buena fe o sobre la base de una creencia razonable de violación o sospecha de violación a la Política de Integridad y Cumplimiento.
28. Estar alineado al cumplimiento de los objetivos y metas asumidos en la Política de Integridad y Cumplimiento.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

29. Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.
30. Participar en la investigación de accidentes e incidentes, de las que haya sido testigo.
31. Reportar toda lesión, incidentes, acto o condición subestándar.
32. Detener todo trabajo inminentemente peligroso y no reanudarlo hasta que las condiciones observadas hayan sido corregidas.
33. Ser responsable por su seguridad.
34. En caso de accidente discontinuar la labor y reportar inmediatamente del hecho al Supervisor de Seguridad o Jefe de Seguridad. No hacerlo constituye una falta grave.
35. Participar sólo y exclusivamente en trabajos para los cuales ha sido contratado y/o haya sido asignado.
36. Concurrir obligatoriamente a la capacitación y entrenamiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
37. Asistir obligatoriamente a las evaluaciones médicas ocupacionales programadas y cumplir con las restricciones emitidas por el especialista de la salud.
38. Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores que van a participar en Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
39. Participar en la elaboración y actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos y seguimiento a los controles operacionales definidos.
40. Solicitar información adicional acerca de los riesgos existentes de su área de trabajo que puedan afectar su salud o seguridad.
41. Intervenir activamente en las Brigadas de Emergencia, y acatar las disposiciones en situaciones de emergencia, asistiendo a entrenamientos y simulacros que programe la empresa.

RELACIONES LABORALES

Reporta a:	Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad
Relaciones Internas:	Todas las áreas

Relaciones Externas:	Proveedores, clientes, contratistas, subcontratistas.
Supervisa a:	Supervisores SSOMA, Auxiliar SSOMA, prevencioncitas de riesgos, Encargado de Servicios Generales y Agentes de Seguridad física.
N.º Colaboradores a cargo:	8

RESPONSABILIDADES	
Criterios	Nivel
Manejo de Personas	4
Resultados Financieros-Contables	3
Procesos Core de Negocio e Influencia	3
Activos y Equipos	3

CONDICIONES DE TRABAJO	
Tipo de labor (Administrativa/Operativa)	
Administrativa	
Criterios	Nivel
Entorno físico desagradable	3
Condiciones Psicológicas	4
Trabajos de Alto Riesgo	3
Esfuerzo Mental	4
Esfuerzo Físico	3

CALIFICACIONES Y COMPETENCIAS	
Profesión	
Ing. Industrial, Ing. Ambiental y/o afines.	
Criterios	Nivel
Educación o Calificación Académica	4
Experiencia Laboral	3
Habilidades Cognitivas	4
Independencia y Autonomía	3
Habilidades Blandas	4

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS				
Diplomado en Seguridad y Salud en el Trabajo. Conocimientos en ISO 37001:2016.				
Idiomas	Conversación	Lectura	Escritura	Deseable / Obligatorio
Inglés	Básica	Básica	Básica	Deseable
Programa Informático		Nivel	Versión	Deseable / Obligatorio
Office		Intermedio	Indistinto	Obligatorio
SAP		Intermedio	Bussines One	Deseable

Nota: Sirva el presente documento para evidencia formal frente a organismos fiscalizadores, reguladores, auditorías internas, externas, evaluaciones de desempeño, promociones, renovaciones y otros.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Empresa:	Estructuras Industriales EGA S.A.
Nombre del Puesto:	Supervisor SIG
Horario de trabajo:	L a V 7.30am a 5.25pm
Ubicación:	Lurín

Área:	Sustentabilidad
Gerencia:	Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad

OBJETIVO DEL PUESTO

Supervisor el control y cumplimiento del sistema integrado de gestión, estableciendo alianzas y comunicaciones con áreas involucradas en el cumplimiento.

TAREAS (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)

1. Gestión y control documentario del sistema integrado de gestión.
2. Actualización de formatos y documentos de carácter legal e internos.
3. Ejecutar auditorías e inspecciones internas o externas para validar el cumplimiento del sistema de gestión.
4. Liderar comunicaciones y reuniones para los trabajos relacionados al cumplimiento del sistema.
5. Asegurar el cumplimiento del sistema de gestión y su impacto en el desarrollo organizacional. Gestionar el cumplimiento documentario y el seguimiento de plazos para cada fase del proyecto.
6. Delimitar acciones preventivas para mitigar riesgos relacionados al sistema integrado de gestión.
7. Ejecutar tareas u acciones solicitadas por su Gerencia que no estén contempladas en este documento y que en coherencia con su puesto permitan la eficiencia de las mismas y del área.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

8. Contribuir y promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz.
9. Disponer del diseño e implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a la normativa vigente.
10. Elegir a sus representantes en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
11. Reconocer a las personas elegidas como representantes de los trabajadores como miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
12. Brindar las facilidades necesarias a fin de que los integrantes del Comité de Seguridad y Salud en el Ocupacional realicen sus funciones.
13. Es responsable por el uso adecuado y conservación de los bienes, activos, equipos, instrumentos, herramientas y útiles asignados para el desempeño de sus labores.
14. Ser responsable por su seguridad. Usar correctamente los EPP de acuerdo a la labor que realiza y/o zona donde permanece o visita.
15. Asistir a las evaluaciones médicas ocupacionales programadas y cumplir con las restricciones emitidas por el especialista de la salud.
16. Participar en la investigación de accidentes e incidentes, de las que haya sido testigo
17. Reportar toda lesión, incidentes, acto o condición subestándar.
18. Informar cualquier anomalía de descubrirse en las operaciones, equipos o herramientas utilizadas, que puedan causar lesiones al personal o terceros.
19. Detener todo trabajo inminentemente peligroso y no reanudarlo hasta que las condiciones observadas hayan sido corregidas.

RELACIONES LABORALES

Reporta a:	Jefe de SSOMA, Sub Gerente de Personas y Sustentabilidad
Relaciones Internas:	Toda la empresa
Relaciones Externas:	Proveedores, clientes

Supervisa a:	Supervisores SSOMA, Auxiliares SSOMA, Prevencioncitas de riesgos.
N.º Colaboradores a cargo:	-

RESPONSABILIDADES	
Criterios	Nivel
Manejo de Personas	3
Resultados Financieros-Contables	2
Procesos Core de Negocio e Influencia	2
Activos y Equipos	2

CONDICIONES DE TRABAJO	
Tipo de labor (Administrativa/Operativa)	
Administrativo	
Criterios	Nivel
Entorno físico desagradable	2
Condiciones Psicológicas	3
Trabajos de Alto Riesgo	2
Esfuerzo Mental	3
Esfuerzo Físico	2

CALIFICACIONES Y COMPETENCIAS	
Profesión	
Ing. Industrial, civil, y/o afines	
Criterios	Nivel
Educación o Calificación Académica	3
Experiencia Laboral	3
Habilidades Cognitivas	3
Independencia y Autonomía	3
Habilidades Blandas	3

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS				
Experiencia en proyectos, ingeniería, obra y/o industria.				
Idiomas	Conversación	Lectura	Escritura	Deseable / Obligatorio
Inglés	Básica	Básica	Básica	Deseable
Programa Informático		Nivel	Versión	Deseable / Obligatorio
Office		Intermedio	Indistinto	Obligatorio
SAP		Básico	Indistinto	Deseable
AutoCAD		Básico	Indistinto	Deseable

Nota: Sirva el presente documento para evidencia formal frente a organismos fiscalizadores, reguladores, auditorías internas, externas, evaluaciones de desempeño, promociones, renovaciones y otros.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Empresa:	Estructuras Industriales EGA S.A.
Nombre del Puesto:	Supervisor SSOMA
Horario de trabajo:	L a V: 7.30am a 05.25pm
Ubicación:	Lurín

Área:	Sustentabilidad
Gerencia:	Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad

OBJETIVO DEL PUESTO

Planificar, capacitar e implementar acciones en prevención de accidentes, aseguramiento del bienestar del trabajador y cuidado del medio ambiente.

TAREAS (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)

1. Implementar y ejecutar los planes y programas de seguridad y salud ocupacional, medio ambiente.
2. Desarrollar y actualizar la matriz IPERC y el mapa de riesgos con la participación de los trabajadores o de sus representantes.
3. Capacitar y concientizar por medio de inducciones, a los nuevos trabajadores, y capacitaciones semanales en materia de Seguridad, salud y medio ambiente.
4. Implementar con EPP's al personal según el trabajo que realicen, gestionar su cambio cuando estos se desgasten y supervisar su correcto uso.
5. Socorrer al trabajador en caso de incidentes o accidentes y tomar la decisión adecuada según sea su situación.
6. Identificar acciones inseguras, registrar los incidentes y accidentes e implementar procedimientos de trabajo seguro para disminuir a cero estas cifras.
7. Identificar y evaluar el cumplimiento los requisitos legales y otros voluntarios en SSOMA.
8. Hacerles seguimiento a las evaluaciones médicas ocupacionales (pre, periódicas y salida) a todo el personal, en conjunto con la jefatura de RR.HH.
9. Presentar informes estadísticos de accidentabilidad y de capacitación al jefe de SSOMA.
10. Garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad definidas en los procedimientos y, en caso de incumplimiento, informar al Gerente de operaciones y al jefe de SSOMA, y seguir el proceso disciplinario.
11. Verificar la seguridad y salud de los trabajadores; visitantes, clientes, contratistas y subcontratistas que desarrollen actividades en nuestras instalaciones.
12. Ejecutar inspecciones de seguridad a fin de identificar condiciones inseguras en todas las áreas (oficinas y planta) y coordinar con los encargados de área para tomar las acciones correctivas.
13. Coordinar con vigilancia el control de ingreso y salida de materiales, equipos, productos y personal.
14. Implementar y ejecutar el Plan ante Emergencias y promover la seguridad en casos de desastres naturales o tecnológicos.
15. Seleccionar y entrenar a las brigadas de primeros auxilios, lucha contra incendios, evacuación y Matpel, además de fomentar la participación de todos los trabajadores en los simulacros.
16. Verificar que los equipos y sistemas contra incendio estén operativos.
17. Velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y enviar los informes correspondientes a la autoridad competente para su evaluación.
18. Gestionar el adecuado manejo de los residuos sólidos; y registrar la salida de los mismos a botaderos autorizados a través de EO-RS autorizadas.
19. Generar conciencia medio ambiental promoviendo la segregación de residuos sólidos en los puntos de generación para su reaprovechamiento.
20. Implementar y mantener las medidas de seguridad exigidas por el Instituto Nacional de Defensa Civil para la renovación de certificado correspondiente.

21. Es responsable por el uso adecuado y conservación de los bienes, activos, equipos, instrumentos, herramientas y útiles asignados para el desempeño de sus labores.
22. Ejecutar tareas u acciones solicitadas la Gerencia de Operaciones, que no estén contempladas en este documento y que en coherencia con su puesto permitan la eficiencia de las mismas y del área.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

23. Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.
24. Participar en la investigación de accidentes e incidentes, de las que haya sido testigo.
25. Reportar toda lesión, incidentes, acto o condición subestándar.
26. Detener todo trabajo inminentemente peligroso y no reanudarlo hasta que las condiciones observadas hayan sido corregidas.
27. Ser responsable por su seguridad.
28. En caso de accidente discontinuar la labor y reportar inmediatamente del hecho al Supervisor de Seguridad o Jefe de Seguridad. No hacerlo constituye una falta grave.
29. Participar sólo y exclusivamente en trabajos para los cuales ha sido contratado y/o haya sido asignado.
30. Concurrir obligatoriamente a la capacitación y entrenamiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
31. Asistir obligatoriamente a las evaluaciones médicas ocupacionales programadas y cumplir con las restricciones emitidas por el especialista de la salud.
32. Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores que van a participar en Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
33. Participar en la elaboración y actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos y seguimiento a los controles operacionales definidos.
34. Solicitar información adicional acerca de los riesgos existentes de su área de trabajo que puedan afectar su salud o seguridad.
35. Intervenir activamente en las Brigadas de Emergencia, y acatar las disposiciones en situaciones de emergencia, asistiendo a entrenamientos y simulacros que programe la empresa.

RELACIONES LABORALES

Reporta a:	Jefe de SSOMA, Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad
Relaciones Internas:	Todas las áreas
Relaciones Externas:	Proveedores, Contratistas
Supervisa a:	Personal de seguridad física
N.º Colaboradores a cargo:	-

RESPONSABILIDADES

Criterios	Nivel
Manejo de Personas	3
Resultados Financieros-Contables	2
Procesos Core de Negocio e Influencia	3
Activos y Equipos	2

CONDICIONES DE TRABAJO

Tipo de labor (Administrativa/Operativa)

Administrativa y Operativa

Criterios	Nivel
Entorno físico desagradable	3

Condiciones Psicológicas	3
Trabajos de Alto Riesgo	3
Esfuerzo Mental	3
Esfuerzo Físico	3

CALIFICACIONES Y COMPETENCIAS

Profesión

Ingeniero Industrial y/o afines, Bombero con experiencia.

Criterios	Nivel
Educación o Calificación Académica	3
Experiencia Laboral	3
Habilidades Cognitivas	4
Independencia y Autonomía	3
Habilidades Blandas	3

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

Diplomado en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Diplomado en Sistemas Integrados de Gestión. Conocimiento práctico en Primeros Auxilios.

Idiomas	Conversación	Lectura	Escritura	Deseable / Obligatorio
Inglés	Básica	Básica	Básica	Deseable
Programa Informático		Nivel	Versión	Deseable / Obligatorio
Office		Intermedio	Indistinto	Obligatorio
SAP		Básico	Bussines One	Deseable
AutoCAD		Básico	Indistinto	Deseable

Nota: Sirva el presente documento para evidencia formal frente a organismos fiscalizadores, reguladores, auditorías internas, externas, evaluaciones de desempeño, promociones, renovaciones y otros.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Empresa:	Estructuras Industriales EGA S.A.
Nombre del Puesto:	Prevencionista de Riesgo
Horario de trabajo:	L a V: 7.30am a 05.25pm
Ubicación:	Lurín
Área:	Sustentabilidad
Gerencia:	Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad

OBJETIVO DEL PUESTO

Brindar soporte en la gestión de Sustentabilidad ejecutando acciones en prevención de accidentes, asegurando el bienestar del trabajador y cuidado del medio ambiente.

TAREAS (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)

1. Apoyar en la ejecución de los planes y programas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
2. Apoyar en la ejecución de la matriz IPERC y el mapa de riesgos con la participación de los trabajadores o de sus representantes.
3. Capacitar y concientizar por medio de inducciones, a los nuevos trabajadores y capacitaciones semanales en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
4. Gestionar la entrega de EPP's cuando estos se desgasten y supervisar su correcto uso.

5. Socorrer al trabajador en caso de incidentes o accidentes y tomar la decisión adecuada según sea la situación.
6. Identificar acciones inseguras, registrar los incidentes y accidentes e implementar procedimientos de trabajo seguro para disminuir a cero estas cifras.
7. Garantizar el cumplimiento de los estándares de Seguridad definidos en los procedimientos y en caso de incumplimiento, informar al Jefe de SSOMA y al Sub Gerente de Sustentabilidad y Personas y seguir el proceso disciplinario.
8. Verificar la seguridad y salud de los trabajadores, visitantes, clientes, contratistas y subcontratistas que desarrollen actividades en nuestras instalaciones.
9. Ejecutar inspecciones de seguridad a fin de identificar condiciones inseguras en todas las áreas (oficina y planta) y coordinar con los encargados de área para tomar las acciones correctivas.
10. Coordinar con vigilancia el control de ingreso y salida de materiales, equipos, productos y personal.
11. Apoyar en la ejecución del Plan ante Emergencias y promover la seguridad en casos de desastres naturales o tecnológicos.
12. Verificar que los equipos y sistemas contra incendios estén operativos.
13. Generar conciencia medio ambiental promoviendo la segregación de residuos sólidos en los puntos de generación para su reaprovechamiento.
14. Es responsable por el uso adecuado y conservación de los bienes, activos, equipos, instrumentos, herramientas y útiles asignados para el desempeño de sus labores.
15. Ejecutar tareas u acciones solicitadas por la Jefatura de SSOMA, que no estén contempladas en este documento y que en coherencia con su puesto permitan la eficiencia de las mismas y del área.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

16. Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.
17. Participar en la investigación de accidentes e incidentes, de las que haya sido testigo.
18. Reportar toda lesión, incidentes, acto o condición subestándar.
19. Detener todo trabajo inminentemente peligroso y no reanudarlo hasta que las condiciones observadas hayan sido corregidas.
20. Ser responsable por su seguridad.
21. En caso de accidente discontinuar la labor y reportar inmediatamente del hecho al Supervisor de Seguridad o Jefe de Seguridad. No hacerlo constituye una falta grave.
22. Participar sólo y exclusivamente en trabajos para los cuales ha sido contratado y/o haya sido asignado.
23. Concurrir obligatoriamente a la capacitación y entrenamiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
24. Asistir obligatoriamente a las evaluaciones médicas ocupacionales programadas y cumplir con las restricciones emitidas por el especialista de la salud.
25. Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores que van a participar en Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
26. Participar en la elaboración y actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos y seguimiento a los controles operacionales definidos.
27. Solicitar información adicional acerca de los riesgos existentes de su área de trabajo que puedan afectar su salud o seguridad.
28. Intervenir activamente en las Brigadas de Emergencia, y acatar las disposiciones en situaciones de emergencia, asistiendo a entrenamientos y simulacros que programe la empresa.

RELACIONES LABORALES	
Reporta a:	Jefe de SSOMA
Relaciones Internas:	Todas las áreas
Relaciones Externas:	Proveedores, Contratistas
Supervisa a:	-
N.º Colaboradores a cargo:	-

RESPONSABILIDADES	
Criterios	Nivel
Manejo de Personas	2
Resultados Financieros-Contables	1
Procesos Core de Negocio e Influencia	1
Activos y Equipos	2

CONDICIONES DE TRABAJO	
Tipo de labor (Administrativa/Operativa)	
Operativa	
Criterios	Nivel
Entorno físico desagradable	2
Condiciones Psicológicas	3
Trabajos de Alto Riesgo	2
Esfuerzo Mental	3
Esfuerzo Físico	3

CALIFICACIONES Y COMPETENCIAS	
Profesión	
Técnico en Seguridad e Higiene Industrial y/o afines. Bombero voluntario (deseable).	
Criterios	Nivel
Educación o Calificación Académica	2
Experiencia Laboral	1
Habilidades Cognitivas	2
Independencia y Autonomía	2
Habilidades Blandas	2

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS				
Diplomado en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Conocimiento práctico en Primeros Auxilios.				
Idiomas	Conversación	Lectura	Escritura	Deseable / Obligatorio
Inglés	Básica	Básica	Básica	Deseable
Programa Informático		Nivel	Versión	Deseable / Obligatorio
Office		Intermedio	Indistinto	Obligatorio
AutoCAD		Básico	Indistinto	Deseable

Nota: Sirva el presente documento para evidencia formal frente a organismos fiscalizadores, reguladores, auditorías internas, externas, evaluaciones de desempeño, promociones, renovaciones y otros.

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Empresa:	Estructuras Industriales EGA S.A.

Nombre del Puesto:	Coordinador Servicios Generales
Horario de trabajo:	L a V: 7.30am a 05.25pm
Ubicación:	Lurín
Área:	Sustentabilidad
Gerencia:	Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad

OBJETIVO DEL PUESTO

Brindar soporte y facilitar la atención de aquellos servicios generales que competen al funcionamiento cotidiano de la infraestructura y servicios relacionados con la empresa.

TAREAS (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)

1. Asegurar el desarrollo y actualización de la matriz IPERC y el mapa de riesgos con la participación de los trabajadores o de sus representantes.
2. Planifica, controla, evalúa, dirige y supervisa las actividades del personal a su cargo.
3. Vela por el cumplimiento de las políticas y normas establecidas en el departamento, en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
4. Dirige los programas de adiestramiento en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
5. Establece juntamente con el superior inmediato las políticas a seguir, en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
6. Organización del servicio de limpieza, jardinería y personal a cargo.
7. Mantenimiento de infraestructura de oficinas, señalizaciones, pintura, puertas, barandas, y aspectos relacionados.
8. Control y seguimiento al mantenimiento de los vehículos de la empresa y 3eros.
9. Control y seguimiento al mantenimiento del sistema de detección y alarma contra incendios.
10. Control de temas eléctricos básicos (220w), en coordinación con áreas de mantenimiento.
11. Control y seguimiento al mantenimiento de la red de agua contra incendios.
12. Control y seguimiento al mantenimiento de pozos sépticos y baños portátiles.
13. Organización y seguimiento en servicios de gasfitería, obras civiles, y otros relacionados.
14. Control y seguimiento al mantenimiento de aires acondicionados y sistemas de ventilación.
15. Control de servicios de fumigación.
16. Control de servicios de concesionario.
17. Control y apoyo al servicio de vigilancia.
18. Desarrollo de proyectos de mejora en general.
19. Es responsable por el uso adecuado y conservación de los bienes, activos, equipos, instrumentos, herramientas y útiles asignados para el desempeño de sus labores.
20. Ejecutar tareas u acciones solicitadas por su jefatura inmediata, que no estén contempladas en este documento y que en coherencia con su puesto permitan la eficiencia de las mismas y del área.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

21. Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.
22. Participar en la investigación de accidentes e incidentes, de las que haya sido testigo.
23. Reportar toda lesión, incidentes, acto o condición subestándar.
24. Detener todo trabajo inminentemente peligroso y no reanudarlo hasta que las condiciones observadas hayan sido corregidas.
25. Ser responsable por su seguridad.
26. En caso de accidente discontinuar la labor y reportar inmediatamente del hecho al Supervisor de Seguridad o Jefe de Seguridad. No hacerlo constituye una falta grave.

27. Participar sólo y exclusivamente en trabajos para los cuales ha sido contratado y/o haya sido asignado.
28. Concurrir obligatoriamente a la capacitación y entrenamiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
29. Asistir obligatoriamente a las evaluaciones médicas ocupacionales programadas y cumplir con las restricciones emitidas por el especialista de la salud.
30. Elegir colectivamente a los representantes de los trabajadores que van a participar en Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
31. Participar en la elaboración y actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos y seguimiento a los controles operacionales definidos.
32. Solicitar información adicional acerca de los riesgos existentes de su área de trabajo que puedan afectar su salud o seguridad.
33. Intervenir activamente en las Brigadas de Emergencia, y acatar las disposiciones en situaciones de emergencia, asistiendo a entrenamientos y simulacros que programe la empresa.

RELACIONES LABORALES	
Reporta a:	Jefe de SSOMA, Sub Gerencia de Personas y Sustentabilidad
Relaciones Internas:	Con todas las áreas
Relaciones Externas:	Proveedores
Supervisa a:	Técnicos, Ayudantes de Limpieza
N.º Colaboradores a cargo:	5

RESPONSABILIDADES	
Criterios	Nivel
Manejo de Personas	3
Resultados Financieros-Contables	2
Procesos Core de Negocio e Influencia	2
Activos y Equipos	2

CONDICIONES DE TRABAJO	
Tipo de labor (Administrativa/Operativa)	
Administrativa y Operativa	
Criterios	Nivel
Entorno físico desagradable	3
Condiciones Psicológicas	3
Trabajos de Alto Riesgo	3
Esfuerzo Mental	3
Esfuerzo Físico	3

CALIFICACIONES Y COMPETENCIAS	
Profesión	
Ing. Industrial, Administración Industrial y/o afines	
Criterios	Nivel
Educación o Calificación Académica	3
Experiencia Laboral	2
Habilidades Cognitivas	4
Independencia y Autonomía	3

Habilidades Blandas	4
---------------------	---

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

Conocimiento de procedimientos de Gestión de Mantenimiento y Administración de servicios.
Conocimientos en Seguridad Industrial.

Idiomas	Conversación	Lectura	Escritura	Deseable / Obligatorio
Inglés	Básica	Básica	Básica	Deseable
Programa Informático		Nivel	Versión	Deseable / Obligatorio
Office		Intermedio	Indistinto	Obligatorio
AutoCAD		Básico	Indistinto	Deseable

Nota: Sirva el presente documento para evidencia formal frente a organismos fiscalizadores, reguladores, auditorías internas, externas, evaluaciones de desempeño, promociones, renovaciones y otros.

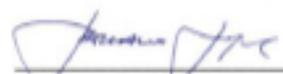
Anexo N.º5: Política Estructuras Industriales EGA S.A.

POLÍTICA CALAMINON

SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

En Estructuras Industriales EGA S.A. - CALAMINON, perteneciente al Grupo CAP, nos dedicamos a la fabricación y comercialización de coberturas y estructuras metálicas, con las alternativas más rentables del mercado nacional y nos comprometemos a:

- Desarrollar nuestras actividades, protegiendo la seguridad y salud de nuestros trabajadores, contratistas, proveedores y terceros en general, mediante la prevención de lesiones, el deterioro de la salud e incidentes relacionados con el trabajo.
- Implementar mecanismos para reducir la contaminación, mediante la gestión de nuestros aspectos ambientales.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional aplicable y otros requisitos que haya suscrito la empresa en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Asegurar la participación, consulta, información y capacitación de nuestros trabajadores, contratistas, proveedores y terceros en general y sus representantes en todos los aspectos del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Revisar y medir periódicamente el desempeño de nuestro sistema de gestión integrado y tomar acciones correspondientes para asegurar la mejora continua.
- Esta política será aplicable para todos nuestros trabajadores, contratistas, proveedores y terceros en general; además será revisada como mínimo una vez al año.



Laureano José López
Gerente General



Anexo N.º 9: Protocolo de exámenes médicos ocupacionales

		PROTOCOLO DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES														
		Protocolo 1			Protocolo 2			Protocolo 3			Protocolo 4			Protocolo 5		
Nº	EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES	Pre - Empleo	Periódico	Retiro	Pre - Empleo	Periódico	Retiro	Pre - Empleo	Periódico	Retiro	Pre - Empleo	Periódico	Retiro	Pre - Empleo	Periódico	Retiro
1	Evaluación Clínica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Evaluación Osteomuscular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Evaluación Psicológica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Test Psicológico Acrofbia							X	X					X	X	
5	Test de Fatiga, somnolencia y Estrés										X	X				
6	Evaluación Oftalmológica - Agudeza Visual - Campos Visuales - Test Ishihara	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Hemograma completo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Grupo Sanguíneo y factor	X			X			X			X			X		
9	Examen completo de orina	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
10	Glucosa en sangre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Toxicológico en orina (marihuana - cocaína)	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
12	BK en esputo (1 muestra)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Radiografía de Torax PA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	Audiometría				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	Espirometría				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	Perfil Lipídico							X	X					X	X	
17	Plomo en sangre							X	X	X						
18	Electrocardiograma (> 40 años)	X	X		X	X		X	X		X	X				

Anexo N.º 10: Presupuesto del programa anual de Seguridad

EMPRESA SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DIRECCIÓN	ACTIVIDAD ECONOMICA	N.º DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE TRABAJO														
CALAMINON		20100369509	Via Potillo Grande S/n Pampas de Pucará - Lurín	Fab. Prod. Metal. Uso Estructural	250														
OBJETIVO GENERAL 1: Identificar los peligros, evaluar los riesgos y controles ocupacionales																			
PRESUPUESTO : S/. 6,000.00																			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Actualizar la Matriz IPERC y el Mapa de Riesgos con la participación de los trabajadores	Jefe de SSOMA / Sup de SSOMA / Responsables de Área	Todas las áreas	X													Ene-2019	Pendiente	
2	Publicar la Matriz IPERC y el Mapa de Riesgos actualizados	Jefe de SSOMA / Sup de SSOMA	Todas las áreas		X												Feb-2019	Pendiente	
OBJETIVO GENERAL 2: Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional aplicable y otros requisitos																			
PRESUPUESTO : S/. 6,000.00																			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Actualizar la Matriz de Requisitos legales aplicables en materia de SSO	Jefe de SSOMA / Su de SSOMA	Dpto de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	Pendiente	Ninguna
2	Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales en materia de SSO	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Su de SSOMA	Dpto de SSOMA													X	Nov-2019	Pendiente	Actividad que se va ejecutar a través de la auditoría externa.
OBJETIVO GENERAL 3: Garantizar que todos nuestros colaboradores sean comunicados y participen en la Gestión de la SSO																			
PRESUPUESTO : S/. 6,000.00																			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Reconocer a los miembros del Comité de SSO e Informarles del Reglamento Interno del Comité de SSO	Gerente General / Jefe de SSOMA	Gerencia General / Dpto. de SSOMA	X												X	Ene-2019	Pendiente	Ninguna
2	Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los acuerdos, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad	Miembros de Comité de SSOMA	Comité de SSO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	Pendiente	Ninguna
	Celebración del día mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Subgerente Sustentabilidad y	Comité de SSO / Dpto. de SSOMA				X										Abr-2019	Pendiente	Ninguna
3	Revisar y entregar el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional actualizado al personal y a los visitantes	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Comité de SSO / Dpto. de SSOMA		X												Feb-2019	Pendiente	Ninguna

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
OBJETIVO 4: Capacitar y concientizar al personal																			
PRESUPUESTO : \$/ 6,000.00																			
RECURSOS : Comité de SSO, Subgerente Sustentabilidad y Personas, Jefe de SSOMA, Supervisor de SSOMA, responsable de capacitación, écran, proyector, sala de capacitaciones, Computador/laptop, cartillas, trípticos, carpetas, sillas, format																			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Aprobación y puesta en marcha del programa anual de capacitación por el comité de SSO	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Su. de SSOMA	Comité de SSO / Dpto. de SSOMA	X													Ene-2019	Ejecutado	Ninguno
2	Medición del cumplimiento del programa anual de capacitación	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Su. de SSOMA	Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
3	Coordinar con el área de RR HH para convocar al personal a las capacitaciones programadas	Subgerente Sustentabilidad y Personas / Jefe de SSOMA	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
4	Coordinar con las áreas operacionales de las capacitaciones semanales internas	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
5	Brindar las inducciones de hombre nuevo a todo el personal previo al inicio de labores	Subgerente Sustentabilidad y Personas / Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
6	Registrar y mantener las estadísticas de capacitaciones programadas y no programadas, semanales, inducciones, difusión reuniones de SSO, etc	Miembros del Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Comité de SSO / Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
7	Realizar la evaluación al personal capacitado	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
8	Realizar encuestas a los participantes en cada curso	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
OBJETIVO 5: Minimizar la ocurrencia de accidentes e incidentes ocupacionales																			
PRESUPUESTO : \$/ 61,000.00																			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Establecer procedimientos y formatos de inspecciones y observaciones	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA		X												Feb-2019	Ejecutado	Ninguno
2	Capacitación en el procedimientos y formatos inspecciones y observaciones	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Todas las áreas			X											Mar-2019	Ejecutado	Ninguno
3	Aprobación y puesta en marcha del programa de inspecciones de SSO	Comité de SSO / Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
4	Tomar acción ante las desviaciones reportadas que puedan poner en riesgo al trabajador.	Gerentes y Jefes de área	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
5	Medición del cumplimiento del programa anual de inspecciones de SSO	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno

Anexo N.º 11: Presupuesto del programa anual de salud

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		RESPONSABLE	AREAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
OBJETIVO 6: Prevenir enfermedades ocupacionales en trabajadores																		
PRESUPUESTO :		S/. 83,000.00																
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Realizar evaluaciones médicas ocupacionales (pre, periódicas y salida) a todo el personal	Médico Ocupacional	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguna
2	Realizar monitoreos de agentes ocupacionales	Comité de SSO / Jefe de SSOMA	Todas las áreas		X											Feb-2019	Pendiente	Ninguna
3	Aprobación y puesta en marcha del programa anual de capacitación por el comité de SSO (Charlas de Salud Ocupacional)	Miembros del Comité de SSO/ Jefe de SSOMA	Comité de SSO / Dpto. de SSOMA	X												Ene-2019	Pendiente	Ninguna
4	Servicio médico de vigilancia de la salud ocupacional de los trabajadores	Médico Ocupacional	Sustentabilidad y personas/ Dpto. de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguna
5	Realizar capacitaciones de salud ocupacional y charlas médicas	Médico Ocupacional	Todas las áreas			X			X			X			X	Trimestral	Pendiente	Ninguna
6	Puesta en marcha de campañas médicas	Médico Ocupacional	Sustentabilidad y personas/ Dpto. de SSOMA						X							Jun-2019	Pendiente	Ninguna
OBJETIVO 7: Reducir las pérdidas ante situaciones de emergencias																		
PRESUPUESTO :		S/. 61,000.00																
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Actualizar el Plan de Respuesta ante Emergencias	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA		X											Feb-2018	Ejecutado	Ninguno
2	Entrenamiento en el Plan de Respuesta ante Emergencia al personal	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Todas las áreas					X								Jun-2018	Ejecutado	Ninguno
3	Entrenamiento Operativo de las Brigadas	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA					X								Jun-2018	Ejecutado	Ninguno
4	Aprobación y puesta en marcha del programa de simulacros ante emergencia	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Dpto. de SSOMA					X								Jun-2018	Ejecutado	Ninguno
5	Realización de inspecciones planeadas al sistema y equipos de emergencia (tuberías contra incendios, equipamiento de tópicos, extintores portátiles, casetas, luces de emergencias, sensores, cámaras de vigilancia, etc.)	Jefe de SSOMA / Sup. de SSOMA	Todas las áreas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	En proceso	Ninguno
6	Adquisición y/o mantenimiento de espacios, sistemas y equipos ante emergencias (tuberías contra incendios, casetas, luces de emergencias, alarmas, señalizadoras, pasos peatonales, etc) para Indeco	Gerente de Operaciones / Subgerencia de Sustentabilidad y Personas	Jefe de Planta / Jefe de SSOMA / Supervisor de SSOMA			X	X									Mar-19	Pendiente	Ninguno

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
OBJETIVO 8: Revisar y medir periódicamente el desempeño de nuestro sistema de SSO para asegurar la mejora continua.																			
PRESUPUESTO : S/. 69,400.00																			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AREAS	2019												FECHA DE VERIFICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Análisis de las estadísticas de accidentabilidad	Miembros del Comité de SSO / Jefe de SSOMA	Comité de SSO / Dpto de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	Ninguna
2	Presentar informes estadísticos de accidentabilidad y de capacitación a la gerencia general	Miembros del Comité de SSO / Jefe de SSOMA	Comité de SSO / Dpto de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Mensual	Pendiente	Ninguna
	Asesoría externa para cumplimiento legal en SSO y implementación de Trinorma	Subgerente de S P / Jefe de SSOMA	Auditor / Subgerente / Jefe de SSOMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	Pendiente	Ninguna
3	Aprobación y puesta en marcha del programa de auditoría de SSO	Gerente Genral /Subgerente de S P	Gerencia General /Sustentabilidad y Personas											X	X		Anual	Pendiente	Ninguna

CONTROL DE EDICIÓN					
EDICIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
00	22/10/2018	Cristhian Obregon Jefe de SSOMA	Joao Pereyra Subgerente de Sustentabilidad y Personas	Mónica Vegas Gerente Administración y Finanzas	

[Handwritten Signature]
EDSON JOAO PEREYRA LAZO
 Subgerente de Personas y Sustentabilidad
 ESTRUCTURAS INDUSTRIALES ECA S.A.C

[Handwritten Signature]
MONICA VEGAS M.
 Gerente Administración y Finanzas
 Estructuras Industriales ECA S.A.

Anexo N.º 12: Línea de base del SG-SST – RM 050-2013-TR

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO		123
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST		
de 0 a 119		NO ACEPTABLE
de 120 a 238		BAJO
de 237 a 357		REGULAR
de 358 a 476		ACEPTABLE

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR			Calificación (0-4)
		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	1
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	1
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			1
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	X		2
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X	1
	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.			1
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	1
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	1	
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, entidad pública o privada.	X		1
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X	1
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			1
	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		2
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	1
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		1

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, entidad pública o privada.	X	1
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	X	1
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	X	1
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
III. Planeamiento y aplicación			1
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	1
	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	X	1
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	X	1
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	X	1
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	X	1
	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	1
	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	1
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	X	1

	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	1
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, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	X	1
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X	2
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	X	2
	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	1
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	X	2
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	X	1
IV. Implementación y operación			
	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	1
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	X	1
Estructura y responsabilidades	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	1
	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	1
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	1
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	X	1
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X	1
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	X	1
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	X	1
	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	1
	Las capacitaciones están documentadas.	X	1
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	X	1
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	X	1
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X	1
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X	1
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	X	1

	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, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	X	1
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador	X	1
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	X	1
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X	1
V. Evaluación Normativa		X	1
	La empresa, entidad pública o privada 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	1
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X	1
	La empresa, entidad pública o privada 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	1
	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	X	1
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X	1
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X	1
	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	1

Requisitos legales y de otro tipo	<p>La empresa, entidad pública o privada 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	1
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	X	1
VI. Verificación		X	1
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	1
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	1
	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	1
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	X	1
	<p>Los trabajadores son informados:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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	1
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X	1

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	1
	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	1
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X	1
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	X	1
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X	1
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	1
	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	1
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	X	1
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	X	1
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	X	1
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	X	1
	La empresa, entidad pública o privada 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	1
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	1
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	X	1
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	1
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	X	1
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	X	1

VII. Control de información y documentos		X	
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	X	1
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	X	1
	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	1
	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	1
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores	X	1
	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	1
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	X	1
	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	1

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, entidad pública o privada 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
VIII. Revisión por la dirección		X	1
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	1
	<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	1
	<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	1
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	X	1
	<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	1
	<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	1

Anexo N.º 13: Codificación de documentos

Abreviatura para Los Documentos	AREAS
ADM	Área de Administración
PER	Área de Personas
LOG	Logística
MAN	Mantenimiento
ALM	Almacén y Despachos
OPE	Operaciones
GGL	Gerencia General
SIG	Sistema Integrado de Gestión
PIC	Programa de integridad y cumplimiento

Documento	Inicial
Política	POL
Procedimiento	PRO
Instructivo	INS
Formato	FOR
Reglamento	REG
Plan	PLA
Programa	PRG

Anexo N.º 14: Plan de auditoría

Fecha	Hora	Normativas Legales / otros	Área o Proceso	Auditor (1)	Responsable del Área o proceso Auditado	
Dia 1	7:30 – 8:15	REUNIÓN DE COORDINACIÓN CON EL RESPONSABLE DEL SGSST e INDUCCION DE VISITA				
	8:15 – 8:30	REUNIÓN DE APERTURA EN CALAMINON				Responsables de las diversas áreas.
	8:30 - 13:00	LEY DE SEGURIDAD 29783, SU MODIFICATORIA, REGLAMENTO DE SEGURIDAD DS 005-2012 TR. PROCEDIMIENTOS Y ESTANDARES DEL SGSST Proceso de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo Revisión de documentación y sustentadora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo		(AH)	Responsable del SGSST	
	13:00 -14:00	Aímuerso				

Fecha	Hora	Normativas Legales / otros	Área o Proceso	Auditor (1)	Responsable del Área o proceso Auditado	
	14:00 – 17:00	VISITA A TODAS LAS INSTALACIONES OFICINAS ADMINISTRATIVAS: <ul style="list-style-type: none"> - Administración y finanzas - Comercial - Personas y Sustentabilidad - Ingeniería y Desarrollo Y AREAS OPERACIONALES: <ul style="list-style-type: none"> - Producción pesados y livianos - Mantenimiento - Calidad - Logística y planificación modular PARA ESTABLECER LA CONGRUENCIA ENTRE LA PARTE DOCUMENTARIA Y LA OPERATIVA			RESPONSABLE DE CADA AREA Y RESPONSABLE DEL SGSST	
	17:00 – 17:30	Reunión con el Jefe de SSOMA				
	17:30 -18:00	REUNIÓN DE CIERRE			(AH)	Responsables de las diversas áreas

NOTA:

- (1) Deberá estar presente uno o más miembro(s) del Comité de SST / Sub comité de SST
- (2) El horario es aproximado y será confirmado en la reunión de apertura antes de comenzar la auditoría.
- (3) Los auditores se reservan el derecho de cambiar o añadir elementos a los indicados antes o durante la auditoría dependiendo de los resultados de sus averiguaciones.

Anexo N.º 15: Informe de Auditoría



ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A

INFORME DE AUDITORIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Ley 29783
Decreto Supremo N° 005-2012-TR**

Preparado para:
Estructuras Industriales EGA S.A
Av. Portillo Grande S/N Pampas de Pucara – Lurin,
Lima – PERU

Elaborado por:
Ing. MSc. Amelia Huamán Surta


Amelia Huamán Surta
INGENIERA DE MINAS
CIP N° 76822

DICIEMBRE - 2019

INFORME DE AUDITORIA AL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. ESTRUCTURAS INDUSTRIALES S.A

INTRODUCCIÓN

El artículo 43 de la Ley No. 29783, señala que el empleador realizará auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. La referida auditoría debe ser realizada por auditores independientes.

En consideración a la Única Disposición Complementaria del Decreto Supremo No. 014-2013-TR, las auditorías son obligatorias a partir del 1 de enero de 2015 e indica que el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo regulará el registro y acreditación de los auditores autorizados.

Estructuras Industriales EGA S.A, encargó a la Consultora SAFETY LINE., realizar la referida auditoría in situ del cumplimiento de las normas y luego elaborar el Informe de la Auditoría del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de Estructuras Industriales EGA S.A

Estructuras Industriales EGA S.A, está localizada en el distrito de Lurín, provincia y departamento Lima - PERU.

1.1 METODOLOGÍA DE LA AUDITORIA

Etapa de Pre – Gabinete: Consistió en la recopilación de datos y referencias, a través de un análisis y sistematización de la información existente sobre Estructuras Industriales EGA S.A, así como en la selección del profesional auditor responsable para realizar el trabajo de campo, y el planeamiento del trabajo en coordinación con los responsables de la Gerencia y las Jefaturas de Estructuras Industriales EGA S.A.

Etapa de Campo: El trabajo de campo consistió en las visitas de auditoría, evaluación, entrevistas y análisis de la operación en Estructuras Industriales EGA S.A, visita a las naves de perfiles, talleres, comedor, lactario, oficinas administrativas, contabilidad, RRHH, etc. que permitió identificar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo (RISST), procedimientos, Estándares y normas internas de la Empresa, comprobando en entrevistas grupales y personales dirigidas a identificar actitudes de



comportamiento, capacitaciones dadas por el área de SST, grado de compromiso y entendimiento con la empresa.

Para el mencionado trabajo de campo se consideró la participación de 01 Auditor.

Etapas de Gabinete: En esta etapa de Gabinete se realizó el procesamiento y análisis de la información obtenida en las etapas anteriores, describiendo y desarrollando el contenido en lo que corresponde a la auditoría al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, con relación al cumplimiento de la normativa legal vigente y normativa sectorial, asumidas por Estructuras Industriales EGA S.A.

Se debe entender que es probable que no todas las desviaciones al Sistema de Gestión y Salud Ocupacional sean evidentes, y por lo tanto, se debe trabajar las observaciones en proyección a otros procesos y áreas que tienen el mismo tipo de actividades o que pudieran tener las mismas debilidades.



Amelia Husmán Surita
INGENIERA DE MINAS
CIP N° 76582

INFORME DE LA AUDITORIA

DATOS DE LA EMPRESA AUDITADA

EMPRESA: Estructuras Industriales EGA S.A
DIRECCIÓN: Av. Portillo Grande S/N Pampas de Pucara – Lurín.
Lima – PERU

NORMAS DE REFERENCIA:

Constitución Política del Perú 1993 (Partes Pertinentes) Título I "De la persona y de la sociedad", Capítulo I "Derechos fundamentales de la persona"

- Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.
- Decreto Supremo N° 014-2013-TR.
- Ley 30222, Ley que modifica la Ley 29783.
- Decreto Supremo N° 006-2014-TR, modifica el reglamento de la Ley 29783. • Decreto Supremo N° 012-2014-TR.
- Resolución Ministerial N° 480-2010-MINSA.
- Resolución Ministerial 375-2008-TR
- Decreto Supremo N° 015-2005-SA. Reglamento sobre Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
- Otras Normas y Directrices Complementarias y/o conexas del Sector vinculadas y/o aplicables a la presente auditoria.

AUDITOR LÍDER: Ing. MSc. Amelia Huamán Surita

FECHA DE AUDITORIA: Del 20 de diciembre de 2019

ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EVALUADO:

Derechos y Obligaciones del Titular, Supervisión, Trabajadores, así como el cumplimiento del RISST, PASST, los PETS y Estándares de las Operaciones de Estructuras Industriales EGA S.A.



CONSIDERACIONES DE LA AUDITORÍA:

De acuerdo a la metodología utilizada para el desarrollo de la auditoría, el muestreo ha cubierto todos los procesos/áreas de la organización. Sin embargo, es probable que existan más Oportunidades de mejora. Por lo tanto, se deberá entender que es probable que no todas las desviaciones al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo hayan sido evidenciadas en esta Auditoría, razón por la cual se recomienda trabajar en proyección a otros procesos que tienen el mismo tipo de actividades o que pudieran ser susceptibles de tener alguna debilidad.

DEFINICIONES:

Hallazgo: No conformidades mayores y menores, observaciones encontradas, vistos o notados de los documentos y registros y actividades inspeccionados en los diversos procesos y áreas visitadas del sistema auditado.

No Conformidad (Mayor): Incumplimiento a un requerimiento o normativa legal aplicable al sector.

No Conformidad (Menor): Incumplimiento a un requerimiento o normativa legal, de manera puntual y sin mayor trascendencia. También se puede considerar como un potencial incumplimiento.

Fortalezas: Son aspectos, capacidades o conocimientos que poseemos en grado superior al promedio, en los que nos apoyamos para lograr el éxito, permite obtener mejores resultados.

Observación: Hallazgo que puede tomarse en cuenta para mejorar la actividad o proceso analizado.

Recomendación: La acción o medida correctiva a tomar.

Responsable: Persona encargada de implementar la recomendación (en este caso se coloca el nombre del cargo para evitar excusas de traslados, vacaciones, etc.).

Plazo: Periodo de ejecución de la recomendación.

CONCLUSIONES

- La implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de Estructuras Industriales EGA S.A, le ha permitido desarrollar una performance muy buena en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Como resultado de la auditoría al SGSST, no se han encontrado ningún hallazgo, los cuales le servirá para continuar con su Política y compromiso respecto a la SST para una mejora continua, así como para el cumplimiento de la normativa legal vigente del sector industrial.
- Se desarrolló y revisó documentos como: el RISST, la Política de SST y medio Ambiente, Procedimientos y Estándares, así como el cumplimiento del Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo de Estructuras Industriales EGA S.A., con entrevistas al personal en las diferentes áreas de Estructuras Industriales EGA S.A.
- Como resultado final de la auditoría se evidenció que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha logrado un desempeño que se encuentra en el proceso de mejora continua, mediante la aplicación de diversas herramientas de gestión, aprobación de las obligaciones de parte de Estructuras Industriales EGA S.A., con un liderazgo y compromiso de parte de la Gerencia y jefatura de SST de Estructuras Industriales EGA S.A. y los responsables de cada área de trabajo, calificándose en un nivel **MUY BUENO** la gestión de Estructuras Industriales EGA S.A.



Ing. MSC. Amelia Huamán Surita
CIP N° 76582
R.D.N° 21-2019-MTPE/1/20.3

Anexo N.º 16: Check list antes de la implementación del SGSST

ITEM	REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	NO APLICA	OBSERVACIONES
Planificación						
1	Existe una política de seguridad y salud ocupacional documentada, fechada y firmada por la gerencia. Art. 22 LEY Nº 29783 / Art. 25 DS 005-2012-TR.			X		
2	La Política contempla el compromiso de prevención de los daños a la salud de todos los trabajadores, cumplimiento de los requisitos legales en SST, la consulta y participación de los trabajadores y la mejora continua en SST. Art. 23 LEY Nº 29783.			X		
3	Se ha difundido la Política de SST a todo el personal de la empresa. (Carteles, capacitaciones, comunicados, etc.). Art. 22 (inciso c) LEY Nº 29783.		X			
4	Se ha conformado el Comité paritario de SST y es de conocimiento del personal de la empresa. Art. 29 LEY 29783			X		
5	Los trabajadores han elegido a sus representantes ante el Comité de SST, mediante elección simple (Acta de elecciones). Art. 31 LEY 29783 / Art. 49 DS 005-2012-TR.		X			
6	El Comité ha sido capacitado en temas de seguridad y salud en el trabajo. Art. 66 DS 005-2012-TR.		X			
7	Se cuenta con el Libro de actas del comité, en el cual se registran todos los acuerdos y se mantiene al día. Las copias de las actas se entregan a los miembros del Comité. Art. 72 DS 005-2012-TR.		X			
8	Se ha entregado a cada trabajador (propio y de terceros, así como a los practicantes) una copia (impresa o digital) del Reglamento Interno de SST. (Art. 35 (a) LEY 29783 / Art. 75 DS 005-2012-TR.		X			
9	El procedimiento IPER considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces. Art. 77 DS 005-2012-TR.		X			
10	Se ha establecido y mantenido el Programa Anual de SST, considerando el Diagnóstico de SST, las estadísticas de accidentes y enfermedades ocupacionales, los objetivos, los requisitos legales. Art. 80 DS 005-2012-TR.		X			
Hacer						
11	Se han establecido dentro de la estructurorgánica, las responsabilidades y niveles de autoridad en SST. Art. 26 (inciso a) DS 005-2012-TR.		X			
12	Se cuenta con un programa de capacitación dirigido a todos los trabajadores. Art. 29 DS 005-2012-TR.		X			
13	La inducción al personal nuevo comprende los aspectos de prevención de riesgos laborales. Art. 43 DS Nº 009-2005-TR / Art. 49 (g) LEY 29783		X			
14	Se han definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo. Art. 27 LEY 29783 / Art. 55 LEY 29783			X		
15	Se han realizado al menos 4 capacitaciones en el año dirigidas al personal en función a los riesgos a que están expuestos. Art. 35 (inciso b) LEY 29783		X			
16	El personal recibe instrucciones claras y precisa acerca de los riesgos en el puesto de trabajo y las medidas de prevención necesarias. Art. 52 LEY 29783		X			
17	Se realiza la consulta a los trabajadores (a través de asambleas o encuestas) cuando hayan cambios en las operaciones y procesos afecten la seguridad y salud. Art. 70 LEY 29783 / Art. 104 DS 005-2012-TR.		X			
18	Se cuenta con un procedimiento para informar al MTPE la ocurrencia de un accidente mortal e incidentes peligrosos. Art. 82 LEY 29783			X		
19	Se realizan inspecciones y observaciones planeadas y se tiene un registro de las mismas. Art. 41 LEY 29783		X			
20	Se ha establecido un procedimiento para realizar los exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores. Art. 49 inciso d) LEY 29783		X			
21	Se ha establecido y mantenido un procedimiento escrito para identificar, analizar y actuar en las potenciales situaciones de emergencia. Art. 83 DS 005-2012-TR.		X			
22	Se cuenta con procedimientos de comunicación interna y de coordinación con todo el personal para casos de emergencia. Art. 83 DS 005-2012-TR.		X			
23	Se llevan a cabo los simulacros de actuación para casos de emergencias durante el año. Art. 83 DS 005-2012-TR.			X		
Verificar						
24	Se han establecido indicadores de desempeño y resultado del Sistema de Gestión. Art. 85 y 86 DS 005-2012-TR.		X			
25	Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición suficientes para el análisis de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas. Art. 87 DS 005-2012-TR inciso d)		X			
26	Se ha establecido el procedimiento de registro e investigación de accidentes de trabajo. C43 Art. 58 LEY 29783 / Art. 88 DS 005-2012-TR.		X			
27	Se cuenta y mantiene actualizado el registro de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Art. 87 LEY 29783		X			
28	Se ha establecido un procedimiento de investigación de enfermedades ocupacionales. Art. 92 LEY 29783		X			
29	Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de accidentes. Art. 93 LEY 29783		X			
Actuar						
30	Se revisa el sistema de gestión de SST, al menos una vez al año. Art. 90 DS 005-2012-TR.		X			
31	Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los encargados del sistema de gestión, al comité de SST, a los trabajadores y al Sindicato. Art. 90 DS 005-2012-TR.		X			

Anexo N.º 17: Check list después de la implementación del SGSST

ITEM	REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	NO APLICA	OBSERVACIONES
Planificación						
1	Existe una política de seguridad y salud ocupacional documentada, fechada y firmada por la gerencia .Art. 22 LEY Nº 29783 / Art. 25 DS 005-2012-TR.	X				
2	La Política contempla el compromiso de prevención de los daños a la salud de todos los trabajadores, cumplimiento de los requisitos legales en SST, la consulta y participación de los trabajadores y la mejora continua en SST. Art. 23 LEY Nº 29783.	X				
3	Se ha difundido la Política de SST a todo el personal de la empresa. (Carteles, capacitaciones, comunicados, etc.). Art. 22 (inciso c) LEY Nº 29783.	X				
4	Se ha conformado el Comité paritario de SST y es de conocimiento del personal de la empresa. Art. 29 LEY 29783	X				
5	Los trabajadores han elegido a sus representantes ante el Comité de SST, mediante elección simple(Acta de elecciones). Art. 31 LEY 29783 / Art. 49 DS 005-2012-TR.	X				
6	El Comité ha sido capacitado en temas de seguridad y salud en el trabajo. Art. 66 DS 005-2012-TR.	X				
7	Se cuenta con el Libro de actas del comité, en el cual se registran todos los acuerdos y se mantiene al día. Las copias de las actas se entregan a los miembros del Comité. Art. 72 DS 005-2012-TR	X				
8	Se ha entregado a cada trabajador (propio y de terceros, así como a los practicantes) una copia (impresa o digital) del Reglamento Interno de SST. (Art. 35 (a) LEY 29783 / Art. 75 DS 005-2012-TR	X				
9	El procedimiento IPER considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces. Art. 77 DS 005-2012-TR	X				
10	Se ha establecido y mantenido el Programa Anual de SST, considerando el Diagnóstico de SST, las estadísticas de accidentes y enfermedades ocupacionales, los objetivos, los requisitos legales. Art. 80 DS 005-2012-TR	X				
Hacer						
11	Se han establecido dentro de la estructurorgánica, las responsabilidades y niveles de autoridad en SST. Art. 26 (inciso a) DS 005-2012-TR	X				
12	Se cuenta con un programa de capacitación dirigido a todos los trabajadores. Art. 29 DS 005-2012-TR	X				
13	La inducción al personal nuevo comprende los aspectos de prevención de riesgos laborales. Art.43 DS Nº 009-2005-TR / Art. 49 (g) LEY 29783	X				
14	Se han definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo. Art. 27 LEY 29783 / Art. 55 LEY 29783	X				
15	Se han realizado al menos 4 capacitaciones en el año dirigidas al personal en función a los riesgos a que están expuestos. Art. 35 (inciso b) LEY 29783	X				
16	El personal recibe instrucciones claras y precisa acerca de los riesgos en el puesto de trabajo y lamedidas de prevención necesarias. Art. 52 LEY 29783	X				
17	Se realiza la consulta a los trabajadores (a través de asambleas o encuestas) cuando hayan cambios en las operaciones y procesos afecten la seguridad y salud. Art. 70 LEY 29783 / Art. 104 DS 005-2012-TR	X				
18	Se cuenta con un procedimiento para informar al MTPE la ocurrencia de un accidente mortal e incidentes peligroso. Art. 82 LEY 29783	X				
19	Se realizan inspecciones y observaciones planeadas y se tiene un registro de las mismas. Art. 41 LEY 29783	X				
20	Se ha establecido un procedimiento para realizar los exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores. Art. 49 inciso d) LEY 29783	X				
21	Se ha establecido y mantenido un procedimiento escrito para identificar, analizar y actuar en lapotenciales situaciones de emergencia. Art. 83 DS005-2012-TR	X				
22	Se cuenta con procedimientos de comunicación interna y de coordinación con todo el personal paracasos de emergencia. Art. 83 DS 005-2012-TR	X				
23	Se llevan a cabo los simulacros de actuación para casos de emergencias durante el año. Art. 83 DS 005-2012-TR	X				
Verificar						
24	Se han establecido indicadores de desempeño y resultado del Sistema de Gestión. Art. 85 y 86 DS 005-2012-TR	X				
25	Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición suficientes para el análisis de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas. Art. 87 DS 005-2012-TR inciso d)	X				
26	Se ha establecido el procedimiento de registro e investigación de accidentes de trabajo.C43 Art. 58 LEY 29783 / Art. 88 DS 005-2012-TR	X				
27	Se cuenta y mantiene actualizado el registro de accidentes, incidentes y enfremedades ocupacionales. Art. 87 LEY 29783	X				
28	Se ha establecido un procedimiento de investigación de enfermedades ocupacionales. Art. 92 LEY 29783	X				
29	Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de accidentes.Art. 93 LEY 29783	X				
Actuar						
30	Se revisa el sistema de gestión de SST, al menos una vez al año.Art. 90 DS 005-2012-TR	X				
31	Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los encargados del sistema de gestión, al comité de SST, a los trabajadores y al Sindicato. Art. 90 DS 005-2012-TR	X				

Anexo N.º 18: Encuesta de satisfacción del empleado

La presente técnica tiene por finalidad recoger información de importancia relacionados sobre el tema de investigación **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (LEY N.º 29783-LEY SST) PARA PREVENIR RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.”**. Al respecto se le pide que en las preguntas que a continuación se acompaña tenga a bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando para tal fin con un aspa (x) con la opción que considere apropiada, se le recuerda que esta técnica es anónima, se agradece su participación.

INSTRUCCIONES: A continuación, usted encontrara un conjunto de ítems relacionados A LA GESTIÓN DE SEGURIDA DY SALUD OCUPACIONAL, marque con una “X” en la columna la alternativa según considere conveniente.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUAPCIONAL						
PREGUNTAS		Alternativas de Respuestas				
		1	2	3	4	5
Planificación						
1	la política de seguridad y salud ocupacional en la empresa se cumple adecuadamente					
2	El comité de salud y seguridad ocupacional realizan eficientemente su labor.					
3	El reglamento interno de trabajo es entendible y justo					

4	las capacitaciones han aportado importantes conocimientos al trabajador					
5	Se han identificado los peligros y evaluado los riesgos en la empresa eficientemente					
Hacer						
6	Las funciones y responsabilidades en la gestión de salud y seguridad ocupacional fueron asignados de forma correcta					
7	Los datos y sucesos relacionado a la salud y seguridad laboral fueron registrado totalmente					
8	Los simulacros y concientización a los trabajadores referente a la seguridad y salud ocupacional son fructíferos					
Verificar						
9	Los indicadores de desempeño y resultado del sistema de gestión reflejan la realidad					
10	La verificación del cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas se realizan favorablemente.					
Actuar						
11	La revisión del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional han sido importante.					
12	La comunicación de los resultados de la revisión del sistema es transparente y se dan a conocer a todos los trabajadores.					

Anexo N.º 19: Resolución Directoral N.º 21-2019-MTPE/1/20.3 – Acreditación de auditor por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo



*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

EXPEDIENTE N.º 19488-2017-MTPE/1/20.3

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.º 21 -2019- MTPE/1/20.3

Lima, 18 MAR 2019

VISTO:

La solicitud N.º 34366-2019, que obra en el Expediente N.º 19488-2017-MTPE/1/20.3, sobre renovación de inscripción del Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, presentada con fecha 6 de marzo del 2019, por **HUAMÁN SURITA, AMELIA**, identificada con Documento Nacional de Identidad N.º **02649994**, con domicilio en Mz. B Lot. 16 Urb. El Encanto de Carabayllo, distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N.º 014-2013-TR, publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 24 de diciembre de 2013, se aprobó el Reglamento del Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en adelante el Reglamento, conforme a lo dispuesto por la Cuarta Disposición Complementaria y Transitoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR;

Que, para acceder al Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el solicitante debe cumplir con adjuntar a su solicitud los requisitos a que se refiere el artículo 5º del Reglamento, los cuales serán objeto de calificación previa por parte de la Autoridad Administrativa de Trabajo, para lo cual podrá solicitarse el apoyo técnico de los respectivos Colegios Profesionales del Perú u otras organizaciones de profesionales especializados;

Que, mediante Resolución Directoral N.º 24-2017-MTPE/1/20.3, de fecha 31 de marzo del 2017, que obra a fojas 55 y 56 de autos, se resolvió inscribir a **HUAMÁN SURITA, AMELIA**, en el Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Que, respecto a la renovación de la inscripción en el registro de auditores, el artículo 9º del Reglamento dispone lo siguiente: *"La renovación en el Registro se realiza transcurridos dos (2) años desde su inscripción, dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de vencimiento. Posteriormente, se renovará la inscripción del Auditor en el Registro cada cuatro (4) años, dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de vencimiento de la renovación anterior"*; asimismo, en el artículo 10º de la norma indicada, señala los requisitos que el Auditor debe acompañar a la solicitud de renovación;

Que, de la revisión de los documentos anexados a la solicitud de renovación, se advierte que la administrada cumplió con presentar, de acuerdo a Ley, los siguientes documentos: **i) Certificados que acreditan la realización de Auditorías en materia de seguridad y salud en el trabajo desde la inscripción en el Registro o desde la última renovación**: en efecto, adjuntó la constancia de auditoría expedida por la empresa **BOXER SECURITY S.A.**, que obra a fojas 62 de autos, la cual señala que la administrada realizó las auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (en adelante SGSST), para las siguientes empresas: **CORPORACIÓN LINDLEY, ALMACÉN ANCROS, ARCA**



*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"*

CONTINENTAL LINDLEY, AGRICOLA VIRÚ, INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA USIL, ALMACENERA TRUJILLO ATSAC, IMPALA TERMINALS PERÚ S.A.C., EXPLOMIN DEL PERÚ S.A. y LIMA AUTOS, del 10/07/2018 al 14/07/2018, acreditando 5 días auditor; el certificado de auditoría expedido por la empresa **ORETRANS S.A.C.**, que obra a fojas 63 de autos, el cual señala que la administrada realizó las auditorías del SGSST, para el local principal y el local operativo de la misma empresa, el 28/06/2018, acreditando 1 día auditor; el certificado de auditoría expedido por la empresa **COMPAÑÍA MINERA LINCUNA S.A.**, que obra a fojas 65 de autos, el cual señala que la administrada realizó las auditorías al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para la misma empresa, del 29/03/2018 al 31/03/2018, acreditando 3 días auditor; el certificado de auditoría expedido por la empresa **COMPAÑÍA MINERA MISKI MAYO S.R.L.**, que obra a fojas 66 de autos, el cual señala que la administrada realizó las auditorías del SGSST, para la misma empresa, del 05/03/2018 al 07/03/2018, acreditando 3 días auditor; el certificado de auditoría expedido por la empresa **GEOPARK OPERADORA DEL PERÚ S.A.C.**, que obra a fojas 68 de autos, el cual señala que la administrada realizó las auditorías del SGSST, para la misma empresa, el 20/12/2017, acreditando 1 día auditor; el certificado de auditoría expedido por la empresa **FARMEX S.A.**, que obra a fojas 69 de autos, el cual señala que la administrada realizó las auditorías del SGSST, para el local de Puente Piedra y el local de San Isidro de la misma empresa, del 14/12/2018 al 15/12/2018, acreditando 2 días auditor; asimismo, no se consideraron para la evaluación los documentos que obran a fojas 64, 67 y 70 de autos, por cuanto dichos documentos no se encuentran debidamente suscritos por el Gerente, en virtud al numeral 5 del artículo 188 de la Ley N° 26887 - Ley General de Sociedades, que establece que los gerentes tienen, entre otras atribuciones, la de: *"Expedir constancias y certificaciones respecto del contenido de los libros y registros de la sociedad"*; por lo tanto, con los documentos mencionados, la administrada acreditó en total **15 días auditor en SGSST**, cumpliendo con el requisito previsto en el literal a) del artículo 10° del Reglamento; y, ii) **Certificados que acrediten la respectiva actualización profesional, cuando se hayan producido modificaciones en las normas sobre seguridad y salud en el trabajo. En este caso, debe acreditar una capacitación de una duración mínima de dieciséis horas**; toda vez que la recurrente adjuntó el Certificado que acredita haber culminado y aprobado satisfactoriamente el Curso de Actualización en " **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (D.S. N° 006-2014-TR, D.S. N° 010-2014-TR, D.S. N° 016-2016-TR, D.S. N° 024-2016-EM, D.S. N° 023-2017-EM, D.S. N° 017-2017-TR)**", expedido por la **SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE - SSMA PERÚ E.I.R.L.**, que obra a fojas 61 de autos, con un total de 20 horas de capacitación, en cuyo reverso se advierte el temario de la respectiva actualización en normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se llevó a cabo, cumpliendo con lo requerido en el inciso b) del artículo 10° del Reglamento;

Que, de la evaluación de todos los documentos presentados en la solicitud de renovación de inscripción, se advierte que la administrada cumple con los requisitos solicitados en el artículo 10° del Reglamento;

Por lo antes expuesto y, en mérito de lo dispuesto por el artículo 82° literal f) del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2014-TR; los artículos 2° y 6° del Reglamento del Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2013-TR; y, en uso de las facultades conferidas a este Despacho por el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, aplicable al presente caso y demás disposiciones legales vigentes;



PERÚ Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

SE RESUELVE:

RENOVAR la inscripción en el Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a **HUAMÁN SURITA, AMELIA**, identificada con Documento Nacional de Identidad N°**02649994**, quien se encuentra autorizado para ejecutar las acciones de Auditoría a nivel nacional a partir del **31 de marzo del 2019 hasta el 31 de marzo del año 2023** y se encuentra autorizado para ejecutar las acciones de Auditoría a nivel nacional. Consentida o confirmada que sea la presente resolución, archívese los de la materia.

HÁGASE SABER.- (Fdo.) Abogada Vilma Fanny Ruiz Rojas – Directora (e) de la Dirección de Promoción y Protección de los Derechos Fundamentales y de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Lo que a usted conforme a Ley.

Anexo N.º 20: Matriz IPERC – Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles – Proceso Fabricación Paneles Termo aislantes de Poliestireno Expandido

		TÍTULO: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES										CÓDIGO:	EG-SIG-FOR-023												
RAZÓN SOCIAL: RUC:		ESTRUCTURAS INDUSTRIALES EGA S.A.				FECHA: ÁREA:		VERSIÓN: 01 PÁGINA: 1 de 5																	
ELABORADO POR:		Firma:		REVISADO POR:		Firma:		APROBADO POR:		Firma:		APROBADO POR: LAUREANO JOSÉ LÓPEZ CATALDO													
PROCESO	PUESTOS DE TRABAJO PARA EL PROCESO	ACTIVIDADES DEL PROCESO QUE GENERAN EL PELIGRO	R/NR Rotinaria / No rutinaria	TAREA	REQUISITO LEGAL	PELIGRO		RIESGO		EVALUACIÓN DEL RIESGO				CONTROLES OPERACIONALES			REEVALUACIÓN DEL RIESGO								
						Descripción	Evento Peligroso	Consecuencia	Indice de Probabilidad	Indice de Severidad	Riesgo = Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo	Riesgo Inherente	MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS			Indice de Probabilidad	Indice de Severidad	Riesgo = Probabilidad x Severidad	RIESGO RESIDUAL	REQUIERE OTRO CONTROL				
														Eliminación	Substitución	Controles de Ingeniería						Administrativos	Descripción del control propuesto		
1																									
2																									
3																									
4																									

Página 1

PROCESO	PUESTOS DE TRABAJO PARA EL PROCESO	ACTIVIDADES DEL PROCESO QUE GENERAN EL PELIGRO	R/NR	TAREA	REQUISITO LEGAL	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO						CONTROLES OPERACIONALES				REEVALUACIÓN DEL RIESGO							
								PROBABILIDAD						Riesgo = Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS				PROBABILIDAD				
								Índice de personas expuestas	Índice de frecuencias de trabajo (IFI)	Índice de Situaciones de Exposición (ISE)	Índice de Frecuencia de Exposición al Peligro (IFE)	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad				Eliminación	Substitución	Controles de Ingeniería	Administrativos	Descripción del control propuesto	Índice de personas expuestas	Índice de frecuencias de trabajo (IFI)	Índice de Situaciones de Exposición (ISE)	Índice de Frecuencia de Exposición al Peligro (IFE)
MONTARGUISTA	ALMACENAR BOLSAS DE POLIESTIRENO EN LA ENTRADA DE PRE-EXPANSIÓN	Transitar con el Montacargas elevando y llevando las bolsas de perlitita de poliestireno y/o bombonas de poliestireno	Rutinaria / No rutinaria	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 324, 331	Montacargas	Atropello	Politruumatism o, Fracturas mayores, lisiones múltiples	1	3	2	3	3	27	IMPORTANTE	SI	X	Procedimiento de trabajo seguro. Señalizaciones en el área de trabajo. Check list diario del montacargas, Capacitación al operario.	1	1	1	3	4	24	MODERADO	NO
			Rutinaria	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 1271, 630, 742, 778,	Bolsas de perlitita de poliestireno	Caida de Bolsas	Politruumatism o, Fracturas mayores, lisiones múltiples	1	3	2	3	3	27	IMPORTANTE	SI	X	Procedimiento de trabajo seguro. Check list diario de montacargas. Señalizaciones en el área de trabajo.	1	1	1	3	3	18	MODERADO	NO
			No rutinaria	Ley 29783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Fatiga	Atropello	Politruumatism o, Fracturas mayores, lisiones múltiples	1	3	3	2	3	27	IMPORTANTE	SI	X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas.	1	1	1	2	4	20	MODERADO	NO
AYUDANTE DE PRODUCCIÓN DE EPS	ABASTECER MATERIAL A LA TOLVA	Abrir las bolsas de perlitita y/o bombonas en el área	Rutinaria	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap 1 Art' 1021 DS Nº 015-2005-SA. Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el ambiente de trabajo.	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia, Trastornos auditivos, estrés laboral	1	3	2	4	10	20	MODERADO	NO	X	señalización de zonas y charlas de seguridad. Monitoreos ocupacionales.	1	3	1	4	2	18	MODERADO	NO
			Rutinaria	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial Art' Art.1267-1292.	Polvo particulado	Inhalación de polvo	Astenia, alergia, asma	1	3	2	4	10	20	MODERADO	NO	X	Uso obligatorio de mascarilla para polvo y particulado, y señalización de zonas. Monitoreos ocupacionales.	1	3	1	4	2	18	MODERADO	NO
			Rutinaria	Ley 29783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Cuchillos y/o cutter	Contacto con la piel	Lesiones en la piel, cortes.	1	3	2	4	10	10	MODERADO	NO	X	Charlas de sensibilización: uso de guantes	1	3	1	4	1	9	MODERADO	NO
		Rutinaria	Ley 29783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Movimientos repetitivos por bolsas de 25kg	Exposición a movimientos repetitivos	Lesión musculoesquelética, zozalgia o cervicalgia.	1	3	2	4	10	20	MODERADO	NO	X	Pausas Activas. Instructivo de Levantamiento manual de carga	1	3	1	4	2	18	MODERADO	NO	
		No rutinaria	Ley 29783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Fatiga	Contacto con piel	cortes en las manos, golpes en la cabeza.	1	3	3	2	2	18	MODERADO	NO	X	Optimizar la planificación de la producción.	1	2	3	2	2	16	MODERADO	NO	

Página 1

MOLDEO DE BLOQUES DE PERLITA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO		OPERARIO DE PRODUCCIÓN DE EPS PRE EXPANSIÓN		OPERARIOS Y/O AYUDANTES DE PRODUCCIÓN DE EPS PRE EXPANSIÓN																				
OPERAR LA MAGUINA DE PRE EXPANSIÓN	Rutinaria	Operar tablero del equipo	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial Art 75.	Escaleras de metal	Caida a distinto nivel por resbalones en pedisafos	Fracturas, golpes.	1	3	1	3	2	16	MODERADO	NO	X	Colocar cintas antiderrapantes en pedisafos, colocar señales de prohibido correr, uso de zapatos de seguridad con suela antiderrapante.	1	1	1	3	2	12	MODERADO	NO
	Rutinaria	Operar tablero del equipo	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 106, 1291, 337, 338	Reactor encendido	Contacto con superficies calientes	Quemaduras por contacto.	1	2	3	3	2	16	MODERADO	NO	X	Señalización del peligro o riesgo, Capacitación en la operación del equipo. Uso de EPP's.	1	2	2	3	2	16	MODERADO	NO
	Rutinaria	Operar tablero del equipo	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Art 1283 RM-375-2008 Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonomicos Título VIII-23	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia, Trastornos auditivos, estrés laboral	1	2	2	2	3	24	MODERADO	NO	X	Uso obligatorio protectores auditivos, señalización de zonas y charlas de seguridad. Monitores ocupacionales.	1	1	1	3	3	16	MODERADO	NO
	No rutinaria	Realizar los trabajos en horas extras	Ley 29786, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Presión por mantener programa de producción	Fatiga/estrés	Dolor de cabeza, problemas cardiovasculares	1	3	3	2	3	18	MODERADO	NO	X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas.	1	2	2	2	2	14	MODERADO	NO
CONTROLAR EL CORRECTO PROCESO DE LA PRE EXPANSIÓN DE PERLITAS	Rutinaria	Controlar densidad del material pre expandido	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap IV Art 1146-1156	Gas Pentano	Inhalación de gases tóxicos	Irritación, sofocación o anestecia.	1	2	2	4	3	18	MODERADO	NO	X	Mantener el area con ventilación natural. Monitores ocupacionales	1	2	2	4	2	16	MODERADO	NO
	Rutinaria	Controlar densidad del material pre expandido	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Art 1283 RM-375-2008 Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonomicos Título VIII-23	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia, Trastornos auditivos, estrés laboral	1	3	3	4	11	22	MODERADO	NO	X	Uso obligatorio protectores auditivos, Charlas de seguridad. Monitores ocupacionales.	1	2	2	4	2	16	MODERADO	NO
	No rutinaria	Controlar el correcto proceso de pre expansión en horas extras	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	fatiga	contacto con piel	quemaduras, golpes.	1	3	3	2	3	18	MODERADO	NO	X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas	1	2	2	2	2	14	MODERADO	NO
	Rutinaria	Labores de Limpieza de maquina y area de trabajo	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial Art 124-136 y Art. 1221-1226.	Pasadisos obstruidos	Caida al mismo nivel	Contusiones, golpes, caídas	1	3	3	4	11	22	MODERADO	NO	X	Señalización de maquinas y equipos en planta, colocar letreros de no obstrucción de pasadisos.	1	2	2	4	2	16	MODERADO	NO
ORDEN Y LIMPIEZA DE ÁREA	Rutinaria	Labores de Limpieza de maquina y area de trabajo	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Art 924.	Superficies resbaladizas	Caida al mismo nivel	Fracturas, golpes.	1	3	3	4	11	22	MODERADO	NO	X	Uso obligatorio de EPP's (Zapatos de seguridad). Charlas sensibilización en orden y limpieza 5'.	1	3	1	4	2	16	MODERADO	NO
	Rutinaria	Labores de Limpieza de maquina y area de trabajo	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Posturas inadecuadas	Movimientos repetitivos	Cervicalgia, dolores musculares articulares.	1	3	3	4	11	22	MODERADO	NO	X	Capacitación en ergonomía (Posturas adecuadas)	1	3	1	4	2	16	MODERADO	NO

OPERARIO DE PRODUCCIÓN DE EPS BLOQUERA	Rutinaria	Laborer de Limpieza de maquina y area de trabajo	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 108, 1231, 337, 338	Superficies calientes	Contacto con la piel	Quemaduras por contacto.	1	3	3	4	11	2	22	MODERADO	NO				X	Uso obligatorio de Epps y uniformes de trabajo. Señalización de peligro o riesgo en maquinas y equipos.	1	3	1	4	2	18	MODERADO	NO	
	Rutinaria	Programar en el tablero de la maquina	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial Art 124-136 y Art. 1221-1226.	Alta temperatura	Exposición a alta temperatura	Fatiga, estrés	1	3	3	4	11	1	11	MODERADO	NO				X	Monitoreo de estrés termico. Mantener el area de trabajo ventilada.	1	3	3	4	1	11	MODERADO	NO	
	Rutinaria	Programar en el tablero de la maquina	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Art 324.	Puerta de la bloquera	Aplastamiento	politraumatism o, Fractura, golpes.	1	2	2	4	9	3	27	IMPORTANTE	SI				X	Señalizar y Restringir el acceso al personal ajeno al área de Bloquera.	1	1	1	4	3	21	MODERADO	NO	
	Rutinaria	Programar en el tablero de la maquina	Ley 29783, Art. 56, RM 375-2008 TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Vapor de agua	Exposición al vapor	Quemaduras	1	3	3	4	11	2	22	MODERADO	NO				X	Cumplimiento programa de mantenimiento preventivo. Uso de EPP's	1	1	3	4	2	18	MODERADO	NO	
	Rutinaria	Empujar los bloques de poliestireno a la salida de la nave sobre los rodillos.	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 108, 1231, 337, 338	Traslado del bloque	Movimientos repetitivos	Cervicalgia, dolores musculoesqueleticos.	1	2	3	4	10	1	10	MODERADO	NO				X	Cambiar los cabalotes e instalar una meca automatica.	1	1	1	4	7	7	TOLERABLE	NO	
	Rutinaria	Limpieza de las áreas de trabajo.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Art 324.	Superficies resbaladizas	Caidas al mismo nivel	Fractura, golpes.	1	3	3	4	7	2	14	MODERADO	NO				X	Uso obligatorio de zapatos de seguridad. Charlas de sensibilización en orden y limpieza 5s.	1	1	1	4	7	2	14	MODERADO	NO
	Rutinaria	Limpieza de las maquinas	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 108, 1231, 337, 338.	Superficies calientes	Contacto con la piel	Quemaduras por contacto.	1	3	3	3	10	2	20	MODERADO	NO				X	Uso obligatorio de EPP's. Señalización del peligro o riesgo en la maquinas y equipos.	1	1	1	3	2	12	MODERADO	NO	
MONTARGUISTA	Rutinaria	Transitar con el Montacargas elevando y llevando los bloques de poliestireno expandido	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 1271, 630, 742, 778.	Bloques de poliestireno expandido	Aplastamiento	Politraumatism o, contusiones Fracturas.	1	3	2	4	10	3	30	IMPORTANTE	SI				X	Procedimiento de trabajo seguro. Check list diario de montacargas. Señalizaciones en el área de trabajo. Capacitación al operario.	1	1	1	4	3	21	MODERADO	NO	
	Rutinaria	Aplisamiento y ubicación de planchas cortadas de poliestireno en almacén de bloques	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 1271, 630, 742, 778.	Planchas de poliestireno expandido	Caidas a desnivel de planchas.	Politraumatism o, contusiones	1	3	2	3	9	3	27	IMPORTANTE	SI				X	Procedimiento de trabajo seguro. Señalizaciones en el área de trabajo. Check list diario del montacargas. Capacitación al operario.	1	1	1	3	3	18	MODERADO	NO	
	No rutinaria	Realizar trabajos en horas extras	Ley 29783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Presion por mantener programa de producción	Fatiga/estrés	Dolor de cabeza, problemas cardiovasculares	1	3	3	2	9	1	9	MODERADO	NO				X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas	1	2	2	2	7	7	TOLERABLE	NO	

CATEGORÍA	NOMBRE DEL PUESTO	TIPO DE PUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	NORMA	RIESGO	EFECTOS	FRECUENCIA	DURACIÓN	SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	CONTROLES	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL	EVALUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	CONTROLES	EVALUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	CONTROLES	EVALUACIÓN							
																					SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	CONTROLES	EVALUACIÓN	NIVEL DE RIESGO	CONTROLES	EVALUACIÓN
CORTE DE BLOQUES DE POLIESTIRENO	OPERARIO Y/O AYUDANTE DE PRODUCCIÓN DE EPS CORTE	Rutinaria	Cuadrar y diferenciar medidas los bloques en la máquina de corte	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Art 640, 700	Bloques de EPS	Caida o desnivel de bloques, aplastamiento de manos y pies.	Fracturas, golpes.	2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO	X	Checklist de producción. Uso de zapatos de seguridad.	2	1	1	4	2	16	MODERADO	NO	
		Rutinaria	Revisión, cambio de alambres para maquina corte	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Art 108, 1231, 337, 338	Alambres calientes	Contacto con alambres calientes	Quemaduras, lesiones en la piel	2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO	X	Capacitaciones en el uso del equipo. Sefalizaciones. Uso de respirador, casco de seguridad, zapatos de seguridad y uniforme polo manga larga.	2	1	1	4	2	16	MODERADO	NO	
		Rutinaria	Colocar bloques de poliestireno expandido en las maquinas de corte	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Art 1271, 630, 742, 778.	Bloques de poliestireno expandido	Caida de bloques de poliestireno a desnivel	Poli-traumatism o, contusiones Fracturas.	2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO	X	Sefalizaciones en el área de trabajo. Uso de casco y zapatos de seguridad.	2	1	1	4	2	16	MODERADO	NO	
		Rutinaria	Manipular mando de control de máquina de corte	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Art 343 - 383	Máquina de corte	Contacto con electricidad	Electrocución, amago de incendios, quemaduras.	2	2	2	4	10	3	20	IMPORTANTE	SI	X X	Mantenimiento preventivo de las máquinas de corte. Botón de parada de emergencia operativo. Instructivo de trabajo de máquina de corte.	2	1	1	4	3	24	MODERADO	NO	
		Rutinaria	Retiro y carguo de planchas hacia el carrito de traslado o almacén de planchas	Ley 28783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título III, Título IV	Carguo de planchas cortadas al carrito	Manipulación de carga repetitiva.	Lesiones musculoesqueléticas, lumbalgias.	2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO	X X	Instructivo de levantamiento manual de cargas. Peso máximo 25 kg, adfalizaciones y pintado de ruta de trabajo	2	1	1	4	2	16	MODERADO	NO	
		No rutinaria	Realizar los trabajos en horas extras	Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título III, Título IV	Precion por mantener programa de producción	Fatiga/estrés	Dolor de cabeza.	2	3	3	2	10	1	10	MODERADO	NO	X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas	2	1	3	2	1	8	TOLERABLE	NO	
	ORDEN Y LIMPIEZA DE AREA	Rutinaria	Laborer de Limpieza de maquina y area de trabajo	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial Art 124-135 y Art. 1221-1226.	Pasadizos obstruidos	Caida al mismo nivel	Contusiones, golpes, caídas	2	3	3	4	10	2	24	MODERADO	NO	X	Sefalización de maquinas y equipos en planta. Colocar letrero de no obstrucción de pasadizos.	2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO
		Rutinaria	Laborer de Limpieza de maquina y area de trabajo	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap 3 Art 324.	Superficies resbaladizas	Caidas al mismo nivel	Fracturas, golpes.	2	3	3	4	10	2	24	MODERADO	NO	X	Uso obligatorio de EPP's. Capacitación en orden y limpieza 5's.	2	3	1	4	10	2	20	MODERADO	NO
		Rutinaria	Laborer de Limpieza de maquina y area de trabajo	Ley 28783, Art. 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Posturas inadecuadas	Movimientos repetitivos	Cervicalgia, dolores musculoesqueléticos.	2	3	3	4	10	2	24	MODERADO	NO	X	Capacitación en ergonomía (Posturas adecuadas)	2	1	3	4	10	2	20	MODERADO	NO
		Rutinaria	Laborer de Limpieza de maquina y area de trabajo	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Art 108, 1231, 337, 338	Superficies calientes	Contacto con la piel	Quemaduras por contacto.	2	3	3	4	10	2	24	MODERADO	NO	X	Uso obligatorio de guantes de seguridad. Sefalizaciones de las máquinas.	2	2	3	4	10	2	22	MODERADO	NO
MONTARGUISTA	PREPARACIÓN Y MONTAJES DE BOBINAS A LAS PANELERAS	Rutinaria	Transitar con el Montacargas elevando y llevando bobinas las maquinas paneleras	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Art 326, 343	Montacargas y/o Combilift en movimiento	Atropello	Poli-traumatism o, Fracturas, lesiones múltiples	1	3	2	3	1	4	16	IMPORTANTE	SI	X	Procedimiento de trabajo seguro. Checklist de seguridad en el área de trabajo. Check list diario del montacargas, Capacitación al operario.	1	1	1	3	1	4	24	MODERADO	NO
		Rutinaria	Transitar con el Montacargas elevando y llevando bobinas de metal y/o planchas de EPS a las maquinas paneleras	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial, Art 1211, 630, 742, 778.	Bobinas de metal y/o planchas de EPS en altura	Caida de bobinas y/o planchas de EPS.	Poli-traumatism o, Fracturas mayores, lesiones múltiples	1	2	2	3	1	4	12	IMPORTANTE	SI	X	Procedimiento de trabajo seguro. Checklist de montacargas y/o Combilift. Sefalizaciones en el área de trabajo. Capacitación al montarguista. Delimitar el área de trabajo.	1	1	1	3	1	4	24	MODERADO	NO

MONTARGUISTA	PREPARACIÓN Y MONTAJES DE BOBINAS A LAS PANELERAS	Rutinaria	Transitar con el Montacargas elevando y llevando bobinas de metal y/o planchas de EPS a las máquinas paneleras	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 1271, 630, 742, 776,	Bobina de metal y/o planchas de EPS en altura	Caida de bobinas y/o planchas de EPS.	Poltitraumatism o, Fracturas mayores, lesiones múltiples	1	2	2	3	4	4	32	IMPORTANTE	SI			X	Procedimiento de trabajo seguro. Check list de montacargas y/o Combilibit. Señalizaciones en el área de trabajo. Capacitación al montacarguista. Delimitar el área de trabajo.	1	1	1	3	4	24	MODERADO	NO
		No rutinaria	Realizar los trabajos en horas extras	Ley 27090, Mrc. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía,	Presión por mantener programa de producción	Fatiga/estrés	Dolor de cabeza, problemas cardiovasculares	2	3	2	4	11	2	22	MODERADO	NO			X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas	2	3	1	4	10	20	MODERADO	NO
	ABASTECER PLANCHAS DE POLIESTIRENO A LA NAVES PANELERA	Rutinaria	Aplumamiento y ubicación de planchas cortadas de poliestireno de almacén de bloques	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 1271, 630, 742, 776,	Planchas de poliestireno expandido	caída de planchas de EPS	Poltitraumatism o, Fracturas.	1	3	2	3	4	3	27	IMPORTANTE	SI			X	Procedimiento de trabajo seguro. Check list diario del montacargas. Límite de altura de apilamiento máximo de 2.5 metros para el abastecimiento en la máquina.	1	1	1	3	3	10	MODERADO	NO
OPERARIO Y/O AYUDANTE DE PRODUCCIÓN EPS INGRESO	INGRESO DE MATERIALES A LA MAQUINA	Rutinaria	Desarrollar manualmente la Bobina en máquina Conformadora (Panelera 2)	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 1257, 1236	Planchas de la bobina	Corte por contacto	Lesiones en la piel, Heridas	1	3	3	4	11	2	22	MODERADO	NO			X	Instructivo de trabajo. Uso de guantes multiflex, casco de seguridad y uniforme (jean y polo manga larga)	1	1	1	4	7	14	MODERADO	NO
		Rutinaria	Desarrollar manualmente la Bobina en máquina Conformadora (Panelera 1)	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 1257, 1236	Máquina Roll Forming en movimiento.	Atrapamiento por contacto directo	Aplumamiento, quemaduras, laceración, fractura de dedos, amputaciones.	1	3	2	4	10	3	30	IMPORTANTE	SI		X	Guardas de seguridad en Roll Forming. Instructivo de trabajo. Guantes de seguridad.	1	1	1	4	7	21	MODERADO	NO	
		Rutinaria	Introducir planchas de poliestireno a la máquina	Ley 23783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título III, Título IV	Movimiento manual repetitivo de carga	Cargar planchas de poliestireno de forma constante	Lesiones musculoesqueléticas	1	3	3	4	11	2	22	MODERADO	NO			X	Pausas activas	1	1	1	4	7	14	MODERADO	NO
		Rutinaria	Introducir empujando las planchas de poliestireno a la máquina	Ley 23783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título III, Título IV	Planchas de poliestireno expandido	Contacto con la plancha de poliestireno	Desgaste de la yema de los dedos	1	3	2	4	10	1	10	MODERADO	NO			X	Uso de guantes de seguridad multiflex	1	3	1	4	9	9	MODERADO	NO
		No rutinaria	Realizar los trabajos en horas extras	Ley 27090, Mrc. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía,	Presión por mantener programa de producción	Fatiga/estrés	Dolor de cabeza, problemas cardiovasculares	1	3	3	4	11	1	11	MODERADO	NO			X	Rotación de personal. Ejecución de pausas activas	1	2	3	4	10	10	MODERADO	NO
OPERARIO DE PRODUCCIÓN DE EPS CENTRO		Rutinaria	Limpieza rodillos del rastrero	DS 42 F Reglamento de Seguridad Industrial Art' Ley 23783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art' 43, 50 / D.S. 005-2012 TR Art' 32	Rodillos en movimiento	Atrapamiento	Lesiones en los dedos, heridas, aplumamiento de manos	1	3	3	4	11	2	22	MODERADO	NO			X	Bloquear el encendido de la máquina. Señalizaciones de riesgos. Guardas de seguridad.	1	1	1	4	7	14	MODERADO	NO
		Rutinaria	Controlar y corregir de las pestañas en máquina en movimiento	DS 42 F Reglamento de Seguridad Industrial Art' Ley 23783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art' 43, 50 / D.S. 005-2012 TR Art' 32	Máquina en movimiento rotativa	Atrapamiento	Corte en las manos, golpes en la cabeza.	1	3	3	3	10	2	20	MODERADO	NO			X	Procedimiento de trabajo seguro. Señalizaciones de riesgos. Guardas de seguridad.	1	2	2	3	8	16	MODERADO	NO
		Rutinaria	Controlar y corregir de las pestañas en máquina en movimiento	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art' 823, 1247	Tuberío de sire en el piso	Caida al mismo nivel	fractura, golpes.	1	3	3	3	10	3	30	IMPORTANTE	SI			X	Señalizaciones de riesgo de caída.	1	2	2	3	8	24	MODERADO	NO

OPERARIO Y/O AYUDANTE DE PRODUCCIÓN DE EPS SALIDA	SALIDA DE PANELES TERMOCÁUSTICOS	Rutinario	Apilar paneles termo acústicos.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial Art° 879, 982 y 985.	Paneles termoacústicos	Caida de paneles	Poli-traumatism o contusiones. Fracturas.	2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO				Uso obligatorio de casco de seguridad.	2	2	1	4	9	2	18	MODERADO	NO	
		Rutinario	Forrar paneles termo acústicos.	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 1257, 1296	Uso de herramientas (cuchilla, etc.)	Corte con objetos punzocortantes	Lesiones en la piel, heridas		2	2	2	4	10	2	20	MODERADO	NO				Utilizar guantes de seguridad.	2	2	1	4	9	2	18	MODERADO	NO
		Rutinario	Reparar paneles a través del lijado.	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 1021 DS Nº 015-2005-SA. Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el ambiente de trabajo.	Polvo particulado	Inhalación de polvo particulado	Alergia, asma, neumocoñosis		1	2	2	4	9	2	18	MODERADO	NO	X	X		Uso de mascarilla para partículas y lentes de seguridad.	1	1	1	4	7	2	14	MODERADO	NO
		No rutinario	Realizar los trabajos en horas extras	DS-42F Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Presión por mantener programa de producción	Fatiga/estrés	Dolor de cabeza, problemas cardiovasculares		2	2	2	3	9	1	9	MODERADO	NO		X		Rotación de personal. Ejecución de pausas activas	2	1	2	3	9	1	8	TOLERABLE	NO
OPERARIOS Y/O AYUDANTES DE PRODUCCIÓN DE EPS	LABORES DE LIMPIEZA DE MÁQUINA Y ÁREA DE TRABAJO	Rutinario	Barrer planta panelera	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 640, 700	Objetos móviles e inmóviles	Caida al mismo nivel	Contusiones, golpes, fracturas.		3	2	1	4	10	2	20	MODERADO	NO		X		Usar EPP's (Casco y zapatos de seguridad). Señalizaciones en el área de trabajo.	3	2	1	4	10	2	20	MODERADO	NO
		Rutinario	Barrer planta panelera	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 1021 DS Nº 015-2005-SA. Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el ambiente de trabajo.	Polvo particulado	Inhalación de polvo particulado	Asfixia, Alergia, asma		3	2	2	4	11	2	22	MODERADO	NO	X	X		Uso de mascarilla con filtro para partículas.	3	2	2	4	11	2	22	MODERADO	NO
		Rutinario	Levantar y ordenar objetos	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV	Posturas inadecuadas	Exposición a movimientos repetitivos	Lesiones muscular esqueléticas, cervicalgia.		3	2	2	4	11	2	22	MODERADO	NO		X		Pausas Activas. Capacitación en ergonomía.	3	2	2	4	11	2	22	MODERADO	NO
		Rutinario	Limpiar maquina panelera	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 1257, 1296	Uso de herramientas de limpieza (cuchilla, etc.)	Corte con objetos punzocortantes	Lesiones en la piel, Heridas		2	1	2	4	9	2	18	MODERADO	NO		X		Bloqueo de equipo. Uso de guantes multiflex.	2	1	2	4	9	2	18	MODERADO	NO
		Rutinario	Limpiar colchonetas de polvos de planchas de metal	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 1021 DS Nº 015-2005-SA. Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el ambiente de trabajo.	Polvo particulado	Inhalación de polvo particulado	Alergia, asma, neumocoñosis		1	2	2	4	9	3	27	IMPORTANTE	SI		X		Uso de mascarilla con filtro para partículas.	1	1	2	4	9	3	24	MODERADO	NO
		Rutinario	Limpiar tubos de químicos	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap IV	Uso de thinner	Exposición a químicos	Irritación en la piel (manos)		1	2	1	4	9	2	16	MODERADO	NO				Usar guantes de latex o nitrilo y respirador con filtro.	1	2	1	4	9	2	16	MODERADO	NO