



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Implementación de un SGSST para reducir los
accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Rodríguez Quezada, Leonardo Rafael (ORCID: 0000-0002-3365-6458)

ASESOR:

Mgtr. Zeña Ramos, José La Rosa (ORCID: 0000-0001-7443-7473)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres, hermanos y familia en general que siempre me apoyaron en todo momento, sobre todo a dios por bendecirme.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la vida, salud, por darme una familia maravillosa, por todas las bendiciones que nos da y sobre todo por permitir que culmine mi carrera profesional. A mi familia por ser parte importante y determinante para que se dé todo esto.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice Tabla	v
Índice figura	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	17
III-MÉTODO	33
3.1. Tipo y diseño de investigación	34
3.2. Variables y operacionalización	36
3.3. Población, muestra y muestreo	38
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.5. Procedimientos	40
3.6. Métodos de análisis de datos	107
3.7. Aspectos éticos	107
IV RESULTADOS	109
V. DISCUSIÓN	119
VI. CONCLUSIÓN	121
VII. RECOMENDACIONES	123
REFERENCIAS	125
ANEXOS	135

ÍNDICE TABLA

Tabla 1. Matriz de correlación.....	9
Tabla 2. Tabla de frecuencias.....	10
Tabla 3. Estratificación de causas	12
Tabla 4. Alternativas de solución	13
Tabla 5. Programación de actividades.....	50
Tabla 6. Registros obligatorios.....	54
Tabla 7. Lista de procedimientos	55
Tabla 8. Obediencia de la ley de SST	61
Tabla 9. Prevenir enfermedades ocupacionales	62
Tabla 10. Prevención de incidentes y accidentes en el trabajo.....	62
Tabla 11. Plan y respuestas a emergencias y urgencia	63
Tabla 12. Comparación Pre y Post test	100
Tabla 13. Variabilidad porcentual de reducción de accidentes y gravedad de accidentes.....	101
Tabla 14. Totalidad de los Gastos de Implementación.....	101
Tabla 15. Análisis de los gastos	102
Tabla 16. Variabilidad en el porcentaje del costo de accidente	103
Tabla 17. Beneficio mensual.....	103
Tabla 18. Detalle de los gastos por accidentes pre y post test de la implementación	104
Tabla 19. Flujo económico	105
Tabla 20. Variación Porcentual de accidentes	110
Tabla 21. Resultado de Frecuencia de Accidentes	111
Tabla 22. Variación porcentual de Severidad de Accidentes	112
Tabla 23. Resultado de Gravedad	113
Tabla 24. Prueba de Normalidad de Frecuencia	114
Tabla 25. Comparación estadística de Frecuencia	115
Tabla 26. Análisis del pvalor de la Frecuencia	116
Tabla 27. Prueba de normalidad de Severidad	117
Tabla 28. Comparación estadística de Severidad	118
Tabla 29. Análisis pvalor de Severidad.....	118

ÍNDICE FIGURA

Figura 1.Fallecimientos a nivel mundial por condiciones de trabajo inseguras e insalubres	3
Figura 2.Tasa de accidentes de trabajos mortales por cada 100000 trabajadores por región	4
Figura 3.Notificaciones de accidentes laborales por actividad económica	5
Figura 4.Diagrama Ishikawa	8
Figura 5.Diagrama de Pareto	11
Figura 6.Frecuencia de estratos	12
Figura 7.Esquema Pre y Post test	35
Figura 8.Portafolio de productos	41
Figura 9.Organigrama de la empresa	43
Figura 10.Mapa de procesos de producción	44
Figura 11. Detalle del proceso de Fabricación	45
Figura 12.Indicadores de accidentabilidad 2020 - Halcón S.A. Pre test	45
Figura 13.Gráfico de frecuencias de accidentes Halcón S.A. 2020 – Pre test.....	46
Figura 14.Gráfica de Índice de Gravedad - Pre Test	46
Figura 15.Política de la organización	52
Figura 16.Reglamento Interno de Seguridad Salud en el Trabajo	53
Figura 17.Diagnóstico Línea Base	56
Figura 18.Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos	58
Figura 19.Mapa de Riesgo	59
Figura 20.Publicación del Mapa de Riesgo	60
Figura 21.Plan Anual de Seguridad	63
Figura 22.Convocatoria al proceso de elección de los representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	65
Figura 23.Convocatoria para la elección de los representantes	66
Figura 24.Lista de candidatos inscritos para ser elegidos representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el CSST	67
Figura 25.Padrón electoral de proceso de elección	68
Figura 26. Padrón electoral de trabajadores	69
Figura 27. El trabajador Fidel Umbo, Sufragando	70
Figura 28. El secretario Erick Lizárraga, realizando el conteo	70
Figura 29.Acta de conclusión del proceso de votación para la elección los representantes titulares y suplentes ante el CSST	71
Figura 30.Acta del proceso de elección representantes titulares y suplentes ante el CSST	72
Figura 31.Acta de Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	73
Figura 32. Acta de Instalación del CSST	74
Figura 33.Cronograma de Capacitaciones	75
Figura 34.Ejecución del cronograma de Capacitaciones	76
Figura 35. Uso y manejo de Extintores	76

Figura 36.Capacitación Sobre la Ergonomía área de Doble y Corte.....	77
Figura 37.Inducción a Royer Murillo, personal nuevo	77
Figura 38.El trabajador Henry Ticlia del área de doblez, realizando examen de inducción	78
Figura 39.Registro de Capacitación.....	78
Figura 40. Registro de capacitación N° 2	79
Figura 41.Agenda de Trabajadores	80
Figura 42.Solicitud de requerimientos de EPPS.....	81
Figura 43.Requerimientos de EPPS - ENERO 2021	81
Figura 44.Registro de entrega de Epps	82
Figura 45.Registro de entrega de EPPS.....	83
Figura 46.Trabajadores de la empresa Halcón S.A. con el uniforme solicitado	83
Figura 47.Charlas Diarias de 5 minutos.....	84
Figura 48. Información del rombo NFPA	85
Figura 49.Registro de charlas diarias de 5 minutos	86
Figura 50.Supervisión diaria a cada trabajador	87
Figura 51.Supervisión diaria a cada trabajador - parte 2	87
Figura 52. Llenado de ficha de supervisión	88
Figura 53. Inspección de Extintores.....	88
Figura 54. Registro de Inspección de Extintores	89
Figura 55. Implementación de Porta Extintores.....	90
Figura 56.Extintores con prueba hidrostática	90
Figura 57.Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo pensión y salud.....	91
Figura 58.Brigadas de Emergencia	92
Figura 59. Plan de Vigilancia Covid	93
Figura 60. Puesta en marcha del plan Covid.....	94
Figura 61.Control de temperatura, saturación y pulsaciones cardiacas	94
Figura 62.Registro de tamizaje de Saturación, Pulsaciones y Temperatura	95
Figura 63. Examen medico	96
Figura 64.Registro de accidentes	97
Figura 65. Investigación de accidentes.....	98
Figura 66.Indicadores de accidentabilidad Post test	98
Figura 67. Gráfico de índice de frecuencia de accidentes	99
Figura 68.Gráfico de índice de gravedad.....	100

RESUMEN

La implementación de un SGSST para reducir los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021. Posee el siguiente objetivo general, determinar de qué manera la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reducirá los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A. Por ello es de suma importancia identificar las causas que lo originan, teniendo como mejor alternativa de solución, la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La tesis en mención, tiene como diseño ser preexperimental porque observara el cambio al reducir los accidentes laborales después de aplicar la mejora en la variable dependiente, tiene como tipo de investigación ser aplicada, según su carácter, aplicativa; según su enfoque, cuantitativo, según su nivel, correlacional pues las dos variables se relacionarán entre sí, con el fin de desarrollar una propuesta de mejora.

La unidad de estudio son los accidentes que ocurrieron en la empresa Halcón S.A. La población son los accidentes que sucedieron en el tiempo de 6 meses, la muestra es pequeña e igual a la población, por lo tanto, no existe muestreo. La técnica que se uso es la ficha de recolección de datos, observación. Concerniente a los resultados, estos se redujeron de 5 accidentes a 2, obteniendo una reducción de accidentes de 60%, además aplicando la fórmula de nuestras dimensiones de la variable dependiente, se obtuvo una variación en el índice de frecuencia de accidente y severidad de accidentes, en un 66.66% (de 9 accidentes a 3) y 92.75% (de 69 días perdidos a 5) respectivamente en un tiempo de 1152 horas hombre. De esta manera se puede dar por finalizada la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el trabajo para reducir accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Palabras Clave:

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Accidentes laborales, Frecuencia de Accidentes, Severidad de Accidentes

ABSTRACT

The implementation of an SGSST to reduce work accidents in the company Halcón SA, Trujillo 2021. It has the following general objective, to determine how the Implementation of the Occupational Health and Safety Management System will reduce work accidents in the company Halcón SA For this reason, it is very important to identify the causes that originate it, having as the best alternative solution, the implementation of the occupational health and safety management system.

The thesis in question, has the design to be pre-experimental because it will observe the change when reducing the work accidents after applying the improvement in the dependent variable, its type of research is to be applied, according to its character, applicative; according to its approach, quantitative, according to its level, correlational since the two variables will be related to each other, in order to develop a proposal for improvement.

The unit of study is the accidents that occurred in the company Halcón S.A. The population is the accidents that happened in the time of 6 months, the sample is small and equal to the population, therefore, there is no sampling. The technique used is the data collection sheet, observation. Concerning the results, these were reduced from 5 accidents to 2, obtaining a reduction of accidents of 60%, in addition to applying the formula of our dimensions of the dependent variable, a variation was obtained in the accident frequency index and severity of accidents, in 66.66% (from 9 accidents to 3) and 92.75% (from 69 days lost to 5) respectively in a time of 1152 man hours. In this way, the implementation of an Occupational Health and Safety Management System to reduce occupational accidents in the company Halcón S.A., Trujillo 2021, can be terminated.

Keywords:

Occupational Health and Safety Management System, Occupational Accidents, Accident Frequency, Accident Severity

I. INTRODUCCIÓN

Son cada vez más las empresas que han establecido medidas preventivas, normas para el control, la protección y seguridad ante los accidentes laborales. Para ello, han desarrollado e implementado estrategias y herramientas y acciones de evaluación e identificación de riesgos para cautelar la seguridad de los colaboradores. Para lograrlo, se ha requerido un acuerdo de la alta dirección con la finalidad de construir una cultura de seguridad y salud ocupacional.

En los centros de trabajo el haber logrado preservar la seguridad y la salud no ha sido obstáculo para su crecimiento económico y la generación de empleo, contrario a lo esperado ha sido un factor que ha contribuido ampliamente a mejorar la gestión empresarial de calidad con el objetivo de impulsar la productividad dentro de todas las empresas que implementaron los sistemas de gestión.

Los países han emitido dispositivos legales a través de las instituciones del estado con la finalidad de tener la certeza de que las empresas tendrán como prioridad la salud de su personal y así mismo, el compromiso de establecer responsabilidad civil, administrativa y penal, que sancione, inclusive, a la alta dirección por no haber implementado medidas preventivas integrales (que no perjudiquen los niveles de productividad) para prevenir accidentes y riesgos laborales, en el tiempo oportuno.

Aun cuando, toda actividad laboral implica riesgos, las causas que originan los accidentes de trabajo son múltiples; así tenemos las que ocasionan el accidente de manera directa; esto es, los actos inseguros producto de comportamientos de los trabajadores y las condiciones inseguras originados por el mal estado de las instalaciones, equipos, maquinaria, entre otros.

El informe “Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo, aprovechar 100 años de experiencia” de la OIT señalaba que unos 2,78 millones de trabajadores perdían la vida anualmente por accidentes laborales. Dado los resultados, 2.4 millones decesos se relacionaron con enfermedades y 3,74 millones por accidentes no mortales (Organización Internacional del Trabajo 2019). La figura 1 resume lo señalado en el informe al que se ha hecho referencia.

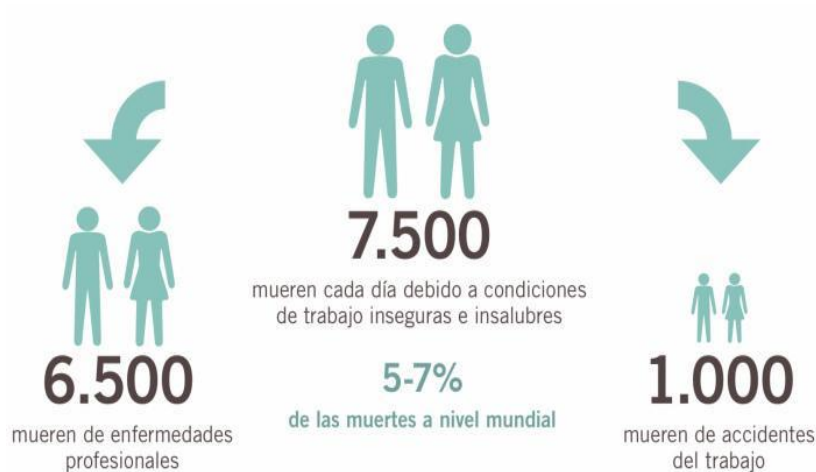


Figura 1. Fallecimientos a nivel mundial por condiciones de trabajo inseguras e insalubres

Fuente OIT: Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo, aprovechar 100 años de experiencia

Las investigaciones de Takala (2014) y (Hämäläinen (2017) *encontraron* que las pérdidas de días de trabajo por accidentes de trabajo había sido casi el 4% del PBI mundial y en algunos países alcanzó al 6%. Los que nos lleva a concluir que siempre que existan una ausencia de preocupación por los SGS por parte de las empresas, terminan perjudicando sus propios índices de rendimiento, disminuyendo su utilidad.

Un trabajador accidentado no solo representa un costo económico a la empresa; hay un costo intangible; el sufrimiento humano ocasionado por los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales que no se miden en términos materiales.

La figura No 2, muestra la información de la tasa de accidentes mortales reportados en el 2018 por cada 100 000 trabajadores en las diferentes regiones del mundo. África tuvo la más alta tasa y Europa la menor.

Así mismo, la prevención de las enfermedades profesionales ha tomado importancia, por su incidencia con las enfermedades no transmisibles y aquellas que se han catalogado como crónicas.

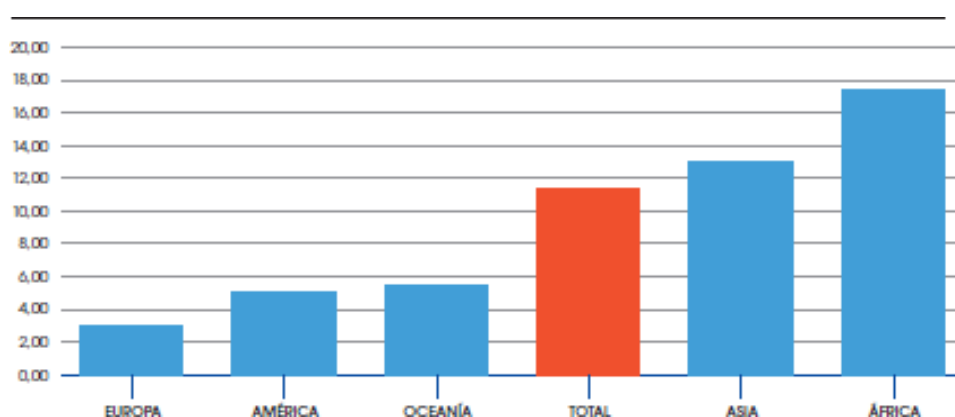


Figura 2. Tasa de accidentes de trabajos mortales por cada 100000 trabajadores por región

Fuente: OIT <https://jotabeurtzi.wordpress.com/2019/04/18/oit-278-millones-de-trabajadores-mueren-cada-ano-por-accidentes-del-trabajo-y-enfermedades-profesionales/>

En el país donde radicamos, nos regimos por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de julio del 2011, estableció la obligatoriedad de implementar sistemas de gestión para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales (Ley 29783, 2011). Esta ley ha sido reglamentada Decreto Supremo N° 011-2019-TR (D.S 011-2019 –TR)

Por indagación del MTPE 2018, el 97.51% de las notificaciones registradas se relacionaron con accidentes suscitados en el trabajo; El sector metalmecánico representó, aproximadamente, un 30% del total reportado. Lo cual es motivo para mejorar el control de la seguridad en el rubro en mención.

Respecto a los problemas de salud identificados en el sector metalmecánica los más recurrentes fueron los problemas oculares, los respiratorios y ergonómicos (MTPE, boletín estadístico 2018).

La figura 3, muestra las notificaciones de accidentes laborales por actividad económica para el periodo 2013 - 2018. La industria manufacturera tuvo el mayor número de ocurrencias (30,795); seguida por las tareas inmobiliarias empresariales y de alquiler que reportaron 20,293 incidencias y el sector construcción que notificó 14,740 ocurrencias. (MTPE boletín estadístico, 2018)

De la información anterior, las empresas del sector metal mecánico presentaron el mayor número de accidentes laborales ocasionados por factores diversos que se reflejaron en daños, nulidad temporal o permanente, defunciones, deterioros en la propiedad, equipamiento, entre otros. Las cifras mostradas han puesto en evidencia la necesidad de identificar oportunidades de mejora en las empresas. Una de estas fue la necesidad de implementar Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las compañías.

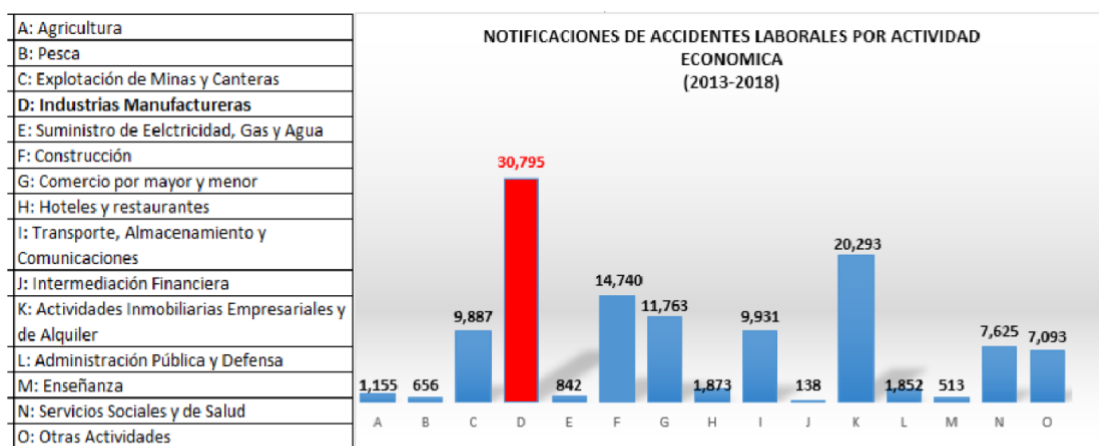


Ilustración 1: Notificaciones de Accidentes Laborales por Actividad Económica, 2013-2018
Fuente: MTPE / OGETIC / OFICINA DE ESTADÍSTICA/ Elaboración Propia

Figura 3. Notificaciones de accidentes laborales por actividad económica

HALCON S.A., con RUC: 20354180911 y oficinas en la Av. Pablo Casals N° 221 Urb. Mochica II Etapa, Trujillo. Su planta está en la Panamericana Norte Km 572-573 El Milagro – Huanchaco. Es una empresa Trujillana con más de 20 años en el

mercado. Sus actividades son la fabricación, modificación de carrocerías, estructuras metálicas, vehículos portantes y autoportantes.

En los últimos años su portafolio se ha incrementado abarcando la fabricación de barandas, furgones, cámaras frigoríficas, semirremolques, volquetes, ambulancias, tanques, compactadores, así como la modificación, reparación de todo tipo carrocerías como de vehículos y mantenimiento de todo tipo de estructuras metálicas de plantas de producción.

La rigurosidad de legislación en seguridad y salud ocupacional la ha llevado a analizar y profundizar sobre las causas de los riesgos que podrían derivar en accidentes a los que se habían estado exponiendo los trabajadores por lo que la dirección de la empresa consideró necesario la toma de medidas correctivas.

Para ello, mediante la lluvia de ideas (brain storming) se identificó las causas asociadas a esta problemática que se plasmaron en el Diagrama de Ishikawa. Conceptualmente, el esquema causa efecto identifica las posibles causas de un problema específico (Instituto uruguayo de Normas Técnica, 2009) y se han tomado como las seis categorías del diagrama causa - efecto: mano de obra, materiales, maquinaria, medio ambiente, métodos y medición.

En la primera M, mano de obra, a la escasa capacitación del personal se añadía la resistencia de estos al uso de los equipos de protección personal (EPP). Además, se percibió la falta de una sociedad de suspicacia de peligros profesionales de los encargados del tema como en los trabajadores.

Respecto a la M, materiales, predominaba causas asociados el uso de materiales pesados, como planchas metálicas, muelles u otro tipo de suspensión neumática, perfiles y otras estructuras metálicas similares y la manipulación de materiales tóxicos e inflamables como bases epóxicas con anticorrosivos, pinturas, thinner, masilla y sika que afectan la salud del personal y contaminan el ambiente. Se añadía el uso de herramientas punzocortantes para los procesos de acabado que

muchas veces ocasionaban cortes o golpes. Esto hacía más difícil la prevención de tales riesgos.

En la tercera M, maquinaria, destacaba como causa el sobrecalentamiento de la de las máquinas por el uso, La máquina MIG era de las que más elevaba su temperatura, y exigía mayor cuidado pues los trabajadores tenían contacto con ella.

En la cuarta M, medio ambiente, las causas fueron los niveles de ruido; y el desorden de materiales y herramientas y la poca limpieza que había dentro de los ambientes de trabajo; y adicionalmente no se guardaba los componentes diferenciadamente de eléctricos, esmaltes, pintura, resinas, fibra de vidrio; esto generaba no solo una pérdida de tiempo del personal ubicando estos materiales si no que además podía producir accidentes de trabajo por apilar materiales unos encima de otros. Todo ello llegaba a la existencia del riesgo a caídas o resbalones.

En la quinta categoría, resaltaban como causas la poca gestión de control de accidentes laborales, al no tenerse personal especializado que hubiese analizado y llevado el control de los riesgos identificados.

En la sexta M, medición, se tenía como causa más importante la escasa e imprecisa evaluación en seguridad en el trabajo, pues no se contaban con indicadores. Ello venía de la mano de la poca objetividad de las evaluaciones. Esta objetividad debía haber sido una constante y no era precisamente lo que caracterizaba a la empresa.

Habiéndose comentado las diferentes causas asociadas al alto riesgo de accidentes laborales en la empresa de acuerdo con las categorías del diagrama de Ishikawa, estas fueron desplegada en la figura No 4 adjunta.

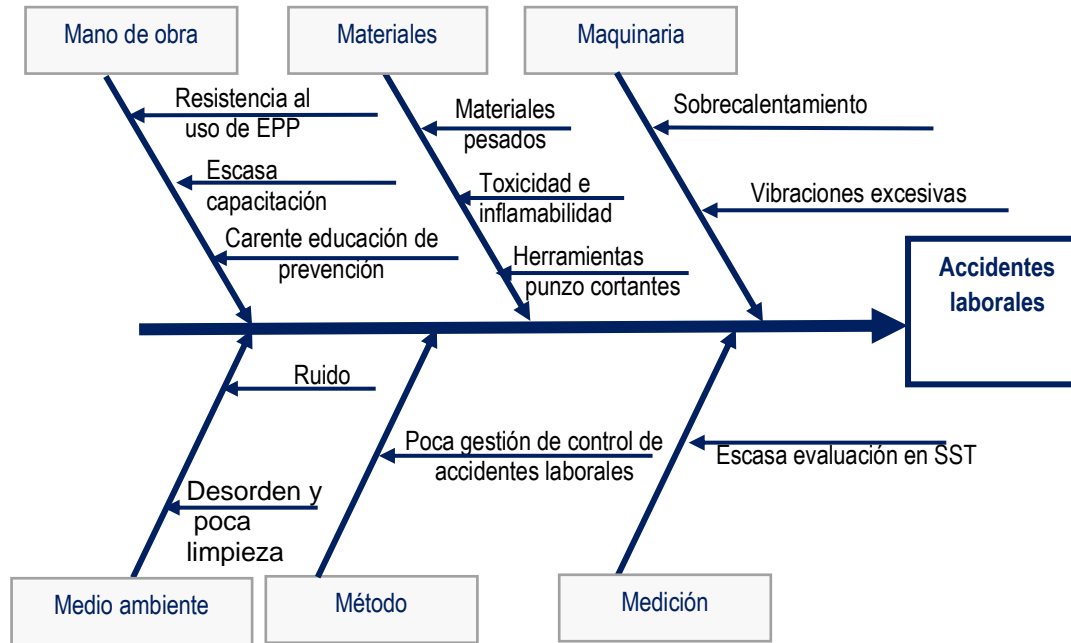


Figura 4. Diagrama Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

Para identificar, en términos cuantitativos, las causas asociadas al mayor riesgo de accidentes, se hizo la comparación mediante la Matriz de correlación (tabla 1). Se estableció una escala del 0 a 5; es decir mientras mayor era tal valor, mayor era la relación de esta causa con la problemática identificada: Esta matriz priorizaba las causas con referencia los efectos que podía ocasionar (Betancourt, 2017).

La tabla 2, muestra las causas jerarquizadas de mayor a menor respecto a su relación con la problemática. De este cotejo se obtuvo la frecuencia de cada causa y es la poca gestión de accidentes laborales la principal causa del problema identificado; mientras que las vibraciones excesivas de máquinas es la que muestra un menor nivel de relación. La matriz se ha ordenado en forma descendente para identificar las principales causas. La tabla de frecuencias recoge este ordenamiento (tabla No 1).

Tabla 1. Matriz de correlación

CAUSAS		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	Frecuencia
Resistencia al uso de EPP	C1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	9
Escasa capacitación	C2	0		0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
Carente cultura de prevención de riesgos laborales	C3	5	5		5	5	5	5	5	5	5	1	5	51
Materiales pesados	C4	0	0	0		1	1	1	1	1	1	0	0	6
Toxicidad e inflamabilidad	C5	1	1	0	1		1	1	1	1	1	0	0	8
Herramientas punzocortantes	C6	0	0	0	0	1		1	1	1	1	0	0	5
Sobrecalentamiento	C7	0	0	0	0	1	0		1	0	0	0	0	2
Vibraciones excesivas	C8	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	0	1
Ruido	C9	0	0	0	0	1	0	1	1		1	0	0	4
Desorden y poca limpieza	C10	0	0	0	0	1	0	1	1	0		0	0	3
Poca gestión de control de riesgos laborales	C11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	55
Escasa evaluación en seguridad y salud en el trabajo	C12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3		53
Escala de relación: Sin relación (0) - Débil (1) - Media (3) - Fuerte (5)														

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. *Tabla de frecuencias*

Causas	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	% Parcial	% Total
Poca gestión de control de riesgos laborales	55	55	26.96%	26.96%
Escasa evaluación en seguridad y salud en el trabajo	53	108	25.98%	52.94%
Carente cultura de prevención de riesgos laborales	51	159	25.00%	77.94%
Resistencia al uso de EPP	9	168	4.41%	82.35%
Toxicidad e inflamabilidad	8	176	3.92%	86.27%
Escasa capacitación	7	183	3.43%	89.71%
Materiales pesados	6	189	2.94%	92.65%
Herramientas punzocortantes	5	194	2.45%	95.10%
Ruido	4	198	1.96%	97.06%
Desorden y poca limpieza	3	201	1.47%	98.53%
Sobrecalentamiento	2	203	0.98%	99.51%
Vibraciones excesivas	1	204	0.49%	100.00%
TOTAL	204		100.00%	

Fuente: Elaboración propia

Con las causas ordenadas por su relación con la problemática, se construyó el Diagrama de Pareto (figura 2) el cual agrupa las causas que originaban el 80% de la problemática. La Ley de Pareto, se le conoce como la Ley 20 – 80 \Rightarrow El 20% de las causas provoca el 80 % de los problemas (Bonet Borjas, 2005)

La figura 5, permitió visualizar las causas principales; esto es: que el 20% de las causas eran las que explican el 80% del problema. Estas fueron la poca gestión de control de riesgos laborales, la escasa evaluación en seguridad y salud en el trabajo y la carente educación de prevención de riesgos laborales; se añade también la la resistencia al uso de EPP por parte de los trabajadores.

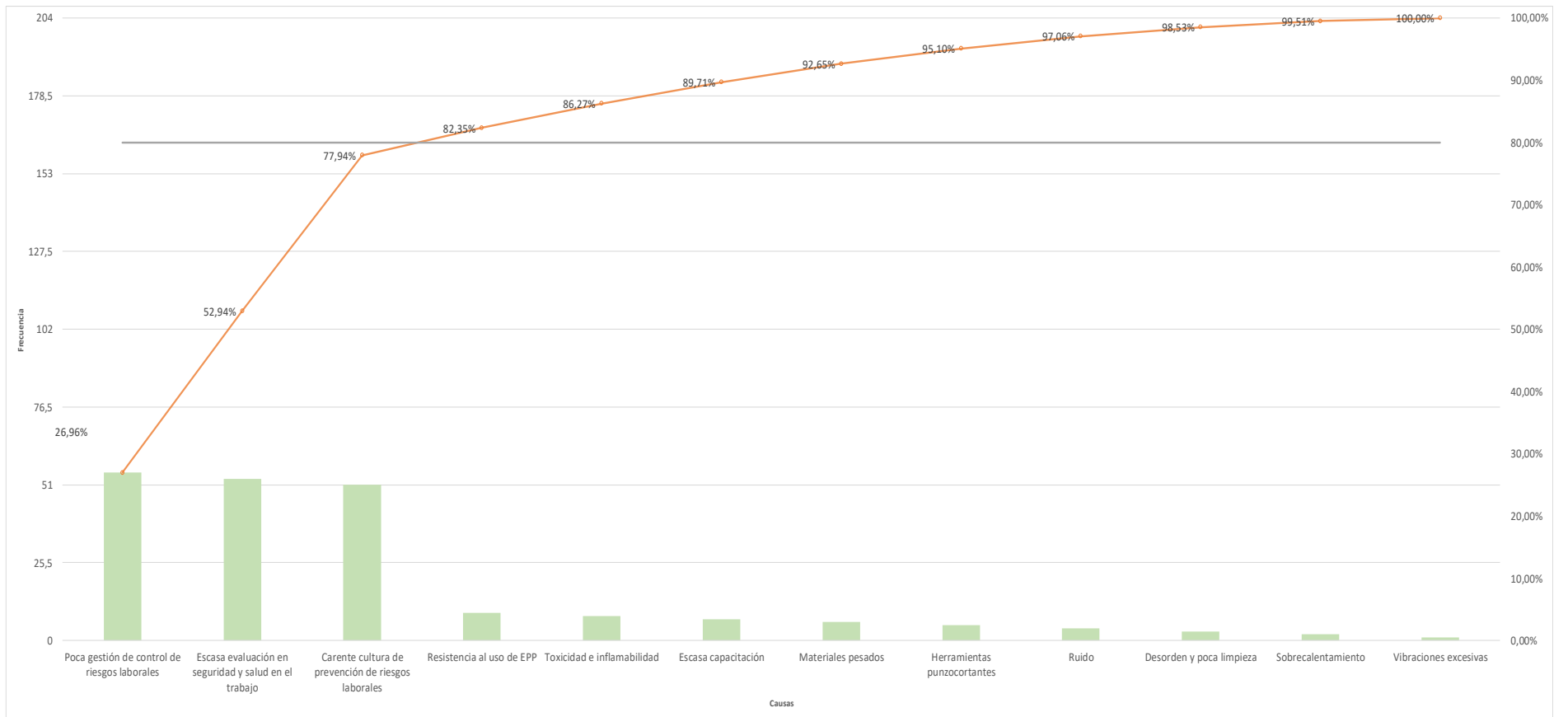


Figura 5. Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 ha recogido las causas agrupadas por áreas funcionales identificando el área que concentraba la mayoría de problemas. Ello permitió plantear las alternativas de solución.

Tabla 3. *Estratificación de causas*

Causas	Frecuencia	Frecuencia Total	Estrato
Toxicidad e inflamabilidad	8	23	Procesos
Ruido	4		
Herramientas punzocortantes	5		
Materiales pesados	6		
Desorden y poca limpieza	3	6	Mantenimiento
Sobrecalentamiento	2		
Vibraciones excesivas	1		
Poca gestión de control de riesgos laborales	55	175	Gestión
Escasa evaluación en seguridad y salud en el trabajo	53		
Carente cultura de prevención de riesgos laborales	51		
Resistencia al uso de EPP	9		
Escasa capacitación	7		

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 3, estratificación de causas, tenemos que aquellas asociadas con el problema se concentraron en las áreas de procesos, mantenimiento y gestión; La figura 6 muestra el comparativo de esta estratificación. La estratificación ha permitido agrupar los datos con características coincidentes en grupos o estratos.

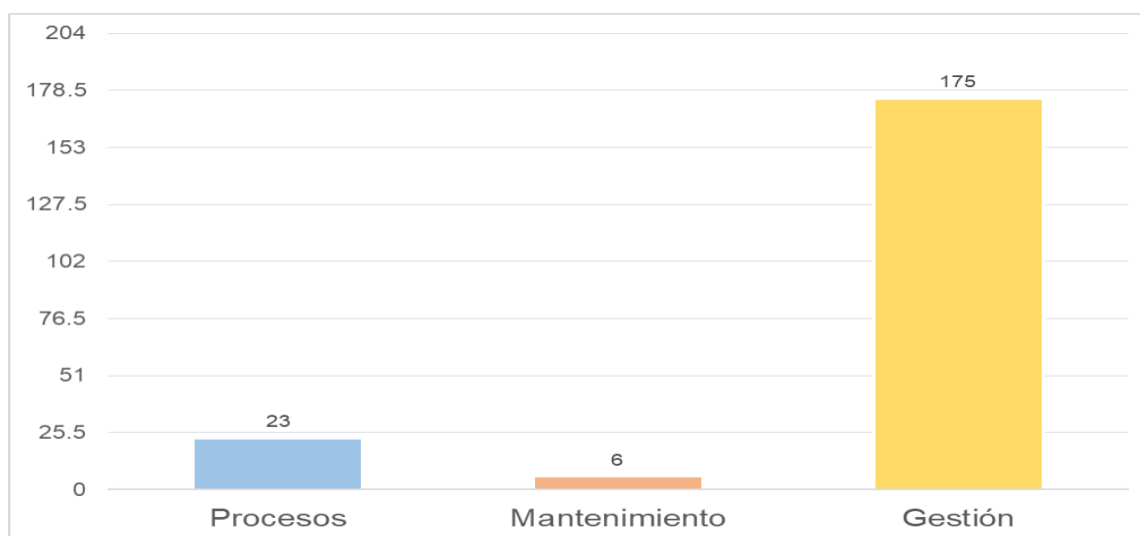


Figura 6. Frecuencia de estratos

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura 6, teníamos que las causas de la problemática estaban distribuidas en las áreas de procesos, mantenimiento y gestión; y esta última concentraba el mayor número de causas con 175 frecuencias que representaban el 85.78% del total. Esto muestra que la investigación se debía enfocar en mejorar la gestión para poder reducir los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A.

Conociendo la dirección a lo que debía orientarse la investigación, se propuso tres alternativas de solución, Estas se compararon con 4 criterios como muestra la tabla 4 adjunta.

Tabla 4. *Alternativas de solución*

Alternativas	Resolución de la problemática	Valor de la aplicación	Sencillez de la aplicación	Duración de aplicación	Total
Plan de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo	2	3	3	3	11
SGSST	3	3	3	3	12
Procedimiento Integrado de Dirección de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente	3	2	2	2	9
No es posible (0) - Poco posible (1) - Posible (2) - Muy Posible (3)					

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4, ha recogido las propuestas de alternativas de solución al problema del riesgo de accidentes laborales. Estas fueron el Plan de capacitación en SST, el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y el Sistema Integrado de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Acorde a los criterios y las valoraciones asignadas (tabla 4), el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) es la alternativa más factible, con 12 puntos y resulta consistente con al tema de investigación propuesto.

Toda investigación, empieza con el planteamiento del problema y la pregunta de investigación (Espinoza Freire, 2018). Tomando como información lo desarrollado se propuso como problema general de investigación lo siguiente:

¿De qué manera la implementación de un SGSST reducirá los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2020?

Respecto a los problemas específicos estos fueron:

¿De qué manera la implementación de un SGSST reducirá la frecuencia de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2020?

¿De qué manera la implementación de un SGSST reducirá la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2020?

Para (Fernández - Bedoya, 2020), la justificación de una investigación se relaciona con la resolución de algún problema, algún vacío científico que se deba cubrir y que amerite con argumentación contundente su desarrollo.

Hasta hace un tiempo, las actividades de las empresas metalmecánicas se enfocaban solo en ofrecer productos y servicios de calidad, sin que sea una prioridad las condiciones del ambiente de trabajo y la seguridad y salud de personal de las labores productivas. Esto ha cambiado y, en el caso de empresas que tienen clientes corporativos como es el caso de la empresa HALCÓN S.A., estos exigen a sus proveedores que acrediten y que cuentan con sistemas de seguridad en el centro de trabajo. Así, las perspectivas de la justificación de la investigación toman las perspectivas siguientes:

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), una investigación presenta una relevancia social, en el caso que los resultados signifiquen un valor importante para la sociedad.

La investigación facultará al personal a laborar en condiciones adecuadas, con un mínimo nivel de riesgo de la ocurrencia de un accidente. Los riesgos podrían originar accidentes y/o incidentes durante sus actividades, por lo cual, es importante priorizar la seguridad ocupacional dentro de la empresa. La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Halcón S.A. significará generar valor para sus colaboradores y clientes.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), una investigación se justifica económicamente si esta genera ganancias monetarias.

Justificación económica: Con la adecuada información sobre los riesgos laborales no solo se evitarán los accidentes de trabajo sino, además, los costos asociados como indemnizaciones, pagos por hospitalización, medicación, subsidios, y las multas y sanciones de SUNAFIL y lo irreparable que es el valor de la vida que ningún resarcimiento económico lo alivia. Las consecuencias económicas de los accidentes originan costos que son asumidos por la empresa y si bien se hace necesaria una inversión inicial para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el tiempo se generan ahorros. El personal laborará en mejores condiciones incrementando su productividad generando ganancias mayores para la empresa.

La investigación tiene una justificación práctica; pues se podrá resolver un problema real como son los accidentes laborales pues la investigación brindará un procedimiento sistematizado para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa.

Respecto a la justificación metodológica, se usará un sistema de gestión con características de mejora continua; este ciclo es la base lógica para todo sistema de gestión.

Los objetivos son las metas que pretende la investigación y describen lo que se intenta conocer en la investigación. El logro del objetivo general se apoya en los objetivos específicos (Quisbert 2011)

De la misma forma, se definió el objetivo general de la investigación:

Determinar de qué manera la implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2020.

Los objetivos específicos propuestos fueron:

Determinar de qué manera la implementación de un SGSST reduce la frecuencia de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2020.

Determinar de qué manera la implementación de un SGSST reduce la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2020.

Las hipótesis buscan dar una respuesta a iniciales un fenómeno e incorpora elementos como el tiempo, el lugar (Espinosa Freire, 2018). Finalmente, la hipótesis general de la investigación se formuló de la forma siguiente:

La implementación de un SGSST reducirá los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Las hipótesis específicas propuestas fueron:

La implementación del SGSST reducirá la frecuencia de accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

La implementación del SGSST reducirá la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En el ambiente laboral internacional podemos encontrar las siguientes investigaciones y/o artículos concernientes a la seguridad:

Cabrera, et al (2017), en su artículo de investigación “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la Empresa de Vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura”. se planteó como objetivo el implementar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar las condiciones de trabajo. La investigación fue de tipo aplicada de método deductivo. La población fue las 81 personas que laboran en la Empresa Viabilidad IMBAVIAL E.P. Los resultados mostraron que el cumplimiento del normas y legislaciones de seguridad y salud ocupacional pasó desde un 0% a 90,51%. El estudio concluyó demostrando que se mejoró las condiciones laborales gracias al SGSST. Esto se reflejó en que la gerencia optó invertir 100 mil dólares para el área de SST en el año siguiente (2016) como producto de los avances logrados.

Halíčková, et al (2016), dentro de su artículo titulado “La implementación de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo y su influencia en el desempeño económico de la empresa”. se planteó como objetivo medir la influencia la implementación de la gestión de seguridad y salud ocupacional respecto al desempeño económico evaluándose el indicador del ROE. El estudio hacía referencia a la significación del compromiso social, en la integridad, salud y seguridad de los laboradores relacionándola con la gestión financiera del mismo. Lo cual nos lleva a concluir que el aumento de la utilidad de las empresas de la aplicación del SGSST es significativa. La investigación fue de tipo aplicada, nivel explicativo, correlacional y descriptivo, La muestra estuvo formada por 50 empresas del sector constructor en República Checa. Los resultados mostraron que más del 50% de las compañías seleccionadas declararon incrementos en el ROE respecto al valor promedio anterior por la implementación de la gestión en SST incrementándose la productividad laboral en aproximadamente la cuarta parte del total de compañías. Se concluyó ratificándose el efecto positivo de la gestión en SST sobre el desempeño económico e incluso, sobre la productividad laboral.

Romero (2013), tesis de grado previo a la obtención del título de magister en seguridad, higiene industrial y salud ocupacional, titulada "Diagnóstico de normas de seguridad y salud en el trabajo e implementación del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Mirrorteck Industries S.A", ejecutada en la Universidad de Guayaquil facultad de Ingeniería Industrial, posee como objetivo central elaborar el RISST en la empresa Mirrorteck Industries S.A., por medio del reconocimiento cualitativo de los posibles accidentes que se pueden presentar en la organización, con la puesta en marcha de modo estadísticos de Accidentabilidad en la industria, teniendo como resultado, que el centro laboral debe financiar la implementación en SST, es un rendimiento que se mostrara en la parte económica a corto, mediano o largo plazo. Se define que el beneficio de la implementación de las medidas de SST, es mayor al costo que representan los accidentes laborales.

MOCHAMAD, Hamka (2017). Safety Risks Assessment on Container Terminal Using Hazard Identification and Risk Assessment and Fault Tree Analysis Methods. El presente estudio, tiene como finalidad principal reconocer y determinar la seguridad para así aminorar los accidentes laborales que existen en el puerto. Por ello se concluyó que por medio del método IPERC (Identificación de Riesgos y Evaluación de Riesgos) se determina el nivel de riesgo más alto, en cambio FTA (Análisis de árbol de fallas) se encuentran las causas principales de esos 7 peligros. La contribución de este artículo es que a través de IPERC podrán identificar los accidentes y peligros en el trabajo de igual manera medir el tipo de riesgo al cual se estarían confrontando. Esta tuvo un coeficiente de correlación de 0,005. Para incrementar la influencia del liderazgo; se sugirió unirla con la participación de los empleados lográndose un valor de 0,005; Se demostró la existencia de una mayor significancia en términos estadísticos con la gestión de accidentes. Constituye un ejemplo a seguir.

Liu et al. (2020), en su artículo de investigación “El estado de los marcos de implementación de la seguridad y la salud en el centro laboral (OHSMF) y las lesiones y accidentes laborales en la industria del petróleo y el gas de Ghana: evaluación del papel mediador del conocimiento sobre seguridad” se propuso como objetivo examinar la relación entre la gestión del SGSST y las lesiones ocupacionales y accidentes de trabajo en la industria del petróleo y gas de Ghana. El nivel del estudio fue correlacional de diseño transversal. El instrumento fue la encuesta y la muestra a 699 encuestados de 3 organizaciones de petróleo y gas del país; los participantes se eligieron mediante muestreo intencional. Los resultados mostraron que en promedio se presentaron un 50.1% de accidentes laborales y un 40,7% de lesiones ocupacionales. Se concluyó en que un SGSST bien estructurado y compacto reduce y/o previene las lesiones ocupacionales y los accidentes de trabajo.

Batudara, Hafzoh y Dharmastiti, Rini (2017). Redesign of Liquid Aluminum Pouring Tool Based on Participatory Ergonomics to Improve Productivity, Workload, and Musculoskeletal Disorders. Los objetivos de los investigadores es la mejora de posturas de trabajo del empleado, a través de la reducción de las cargas de trabajo para así eliminar las molestias musculoesqueléticas, obteniendo así, consecuencia una mejora de la eficiencia del personal y aumentando la productividad de la empresa. Evitando que los colaboradores soliciten permiso o sean llevados al centro médico para realizarse sus exámenes médicos que descarten problemas de salud relacionado a la postura del trabajo, debido a la ausencia del SGSST. Arrojando como resultado la reducción de la carga de trabajo de pesado a media en un 26.13% y los trastornos musculoesqueléticos en 19.64%.

Kurniawan, JS; Kholil, K y Sugiarto S. (2019). The Effect of Implementation SMKPP (Occupational Health and Safety anagement System) and Safety Leadership to Safety Performance. El objetivo de los investigadores es aplicar un sistema de gestión de la seguridad, en el cual ellos explican el incentivo para lograr las tareas y metas de seguridad, teniendo como base un plan, coordinando y controlando a los trabajadores y su ambiente de trabajo.

FLORES, Alfredo; CAPA, Andrés y CAPA, Lenny (2018). Management safety and health at work to reduce accidents in companies Machala. El objetivo del estudio es analizar la educación de prevención y los accidentes laborales por medio del análisis de los sucesos inesperados que ocasionen algún daño físico en el personal. Dado que los trabajadores están desprotegidos en su centro de laburo, se debe aplicar una metodología descriptiva, cuantitativa y cualitativa. Por ello es que se alcanzó a precisar métodos para evitar accidentes, dándole un ambiente laboral confortable. Los accidentes puedan estar en diversas zonas laborales dando así una mejor seguridad.

La investigación de (Espinoza P y Pizarro, J, 2018) se propusieron como objetivo determinar como el Sistema reducía la accidentabilidad. La metodología fue hipotética – deductiva, de tipo aplicada y enfoque cuantitativo secuencial con diseño experimental de nivel pre experimental. La población y muestra fueron similares. El estudio concluyó demostrando que los índices de accidentabilidad, de frecuencia y el de gravedad de los accidentes disminuyeron en 13.6%,19.23 % y 41,34 % respectivamente.

La investigación de Arce, et al (2017), se planteó como objetivo, implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N.º 29783, para minimizar los riesgos y pérdidas económicas. El estudio fue tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre experimental. La muestra fue los 19 colaboradores de la empresa CHIMÚ PAN S.A.C seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Se identificaron 19 riesgos notables clasificados como intolerable e importante que representaron el (70,37%) de los riesgos totales. Producto de la implementación del SGSST estos disminuyeron al 22,22%. Se concluyó en que la colocación de un SGSST redujo los accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

Cama, L. (2017) en su trabajo denominado "Reducción de accidentes" Se propuso como objetivo determinar si el SGSST reducía los accidentes e incidentes laborales. Metodológicamente, el diseño fue experimental, de tipo aplicada y nivel descriptivo. La población fue el registro de accidentes e incidentes en 12 semanas. Los resultados mostraron una mejora en las condiciones de protección de estabilidad y sanidad reduciéndose los incidentes de 100% a un 82% y los accidentes disminuyeron en un 17%.

Egúsquiza, L. (2017). En su trabajo de investigación "Implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la disminución de riesgos laborales en la empresa ALF S.A.C – LIMA, 2017" Se propuso reducir los riesgos laborales con la implementación del Sistema de seguridad y salud ocupacional. El estudio, por su diseño metodológico fue hipotético – deductivo de tipo aplicado y enfoque cuantitativo secuencial y diseño pre experimental con alcance longitudinal. La población fueron los incidentes y accidentes y la muestra la población completa. Se concluyó demostrando que el Plan de Seguridad redujo el índice los riesgos laborales desde un 0,9 a 0,8. En el caso de los accidentes, estos disminuyeron de 3 a 1,4 y en los incidentes esta disminución fue del 0,54 al 0,40. Esta evidencia es concluyente para la presente investigación debido a que muestran la eficiencia del SGSST.

Moore, P. (2017). "Comprobación del SGSST reduce los riesgos" Como objetivo se propuso evidenciar si el Sistema reducía los riesgos en el área de construcciones de la empresa en estudio. El diseño fue cuasi experimental cuantitativo y aplicado. Su población, las ocurrencias de accidentes e incidentes durante cuatro meses, siendo la población y muestra similares. En sus conclusiones, el estudio demostró que se disminuyeron en 14 los riesgos laborales y los accidentes e incidentes a solo 2 en el último mes. La tasa mejoró de 0.47 a 0.46.

Las bases teóricas del estudio se fundamentan en los conceptos siguientes:

Un SGSST, es un método que sirve con el fin de evaluar y evitar incidentes y accidentes, mediante una gestión de peligros y riesgos, además permite una mejor toma de decisiones (Organización Internacional del Trabajo 2011)

Para Henao (2013), “Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST se aboca a prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales de los trabajadores su objetivo es reducir los actos inseguros, mejorar las condiciones laborales, el ambiente de trabajo”

Como sistema de elementos interrelacionados establecen la política y los objetivos incluye una estructura, programación de actividades, deberes, métodos, desarrollos y recursos. (Grupo de proyecto OHSAS, 2007)

El desarrollo de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo involucra una serie de etapas las mismas que son perfectibles como producto de un proceso de mejora continua etapas e incluye:

- La declaración de política
- La estructura organizacional del sistema
- Las actividades programadas
- Las acciones referidas a la aplicación del Sistema
- La evaluación de los resultados
- Las acciones de auditoría
- Las acciones de mejora

Respecto a la política de SST como declaración muestra un compromiso del centro laboral en base a la seguridad y salud en trabajo de sus colaboradores. Esta debe indicar de forma clara y concisa, los objetivos y planificaciones de la empresa en SST que deberán ser ejecutada (Henao, 2013, p. 36).

Con relación a los sistemas que lo integran tenemos a los siguientes: Salud Ocupacional, Medicina de Prevención y del Trabajo, Seguridad e Higiene Industrial y Sistema de Gestión Ambiental.

Salud Ocupacional. “Establece como doctrina a toda indagación que con lleva a evitar lesiones y enfermedades por las condiciones de trabajo mejorando el confort mental, social y físico de los trabajadores” (Pinto y Pradera, 2015).

Medicina de Prevención y del Trabajo. Para (Pinto y Pradera, 2015, p. 31), “su fin es fomentar, prever y cuidar la salud de los colaboradores ante los factores de peligros ocupacionales”. Se involucra en estos las evaluaciones médicas, las actividades de prevención de la salud, la vigilancia de temas epidemiológicos y lleva los registros de estadísticas referidas al tema de la salud.

Dentro de los componentes del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la Política de SSO es el elemento inicial del sistema. Son las declaraciones de la dirección general expresadas formalmente. Provee una organización para la acción y establecer los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

Seguridad e Higiene Industrial. “Involucra conocer, valorar y controlar los elementos y factores que puedan dañar la salud de los trabajadores y deriven en enfermedades laborales” (Pinto y Pradera, 2015, p. 33). Se relaciona con la identificación de elementos que con lleven a perjudicar la salud del operario, por tal motivo se debe llevar el registro y evaluar los riesgos como, por ejemplo, enfermedades ocupacionales en el ambiente laboral.

Sistema de Gestión Ambiental. Para (Pinto y Pradera, 2015, p. 42), “conjunto de actividades que posibilita procesos que permiten aprovechar eficientemente los recursos, materias primas para generar un ambiente sano y de seguridad para los colaboradores”.

Un SGA involucra la gestión de residuos, las capacitaciones para crear compromiso y conciencia respecto a generar ahorros y usos eficientes del agua y energía, no contaminar y la cultura de reutilización

Planificar el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implica fijar objetivos y procesos esenciales para alcanzar resultados acordes con la política de seguridad y salud ocupacional de la organización.

Como parte de este sistema se incluyen los procedimientos de:

- El reconocimiento de los peligros, evaluar riesgos y determinar controles
- Precisar los requisitos legales
- Señalar los objetivos y programas

Respecto a la Implementación y funcionamiento del programa implica implementar procesos donde se definen.

- Los recursos, las funciones, así como el compromiso y autoridad
- Los aspectos de desafío, la formación y toma de conciencia
- Lo referido a la comunicación, la colaboración y consulta
- Cómo gestionar el control documentario
- El control de las operaciones
- La preparación y acciones a tomar ante emergencias

Con relación a la verificación y acción correctiva involucra la búsqueda y medición procesos según la política de seguridad y SO, las metas, los objetivos y las condiciones legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados. Los procesos involucrados:

- Medición y seguimiento de la función
- Cumplimiento del marco legal
- Investigación, no conformidad, acciones correctivas y preventivas
- Seguimiento de los registros
- Auditoría interna

La Ley N° 29783 se fundamenta en 9 principios, estos son: Respecto a Prevención, Responsabilidad, Cooperación, Información y Capacitación, Gestión Integral, Atención Integral de Salud, Consulta participación, Primacía de la realidad y Protección.

El artículo 32 de la ley 29783 señala los documentos que deben formar parte de él un SGSST. Estos son.

- La dirección y objetivos de seguridad y salud en el trabajo
- El RISST
- IPER y las medidas de control.
- El mapa de riesgo
- La planificación de la actividad preventiva.
- El Programa Anual de SST

Respecto a la seguridad industrial es de carácter importante las actividades de SO pues busca perfeccionar el hábitat de trabajo de una organización a fin de minimizar los riesgos de exposición del jornalero.

Ahora bien, la seguridad en el trabajo para Cortez (2007), es una técnica no médica de prevención cuyo único fin es prevenir accidentes en el ambiente laboral, evitando y controlando sus consecuencias de modo tal que interviene de dos formas: preventiva y protectora.

El accidente en el laboro, se define como el “suceso que se da durante el trabajo y sus circunstancias han sido establecidas derivando en lesión física o mental que provocan la muerte o incapacidad de trabajo de más de tres días calendario. (Asociación Internacional de la Seguridad Social, 1992.p.31)

El SGSST, en una definición operacional, es la variable que reflejara el nivel de inspecciones y capacitaciones realizadas afines a la SST dentro de la empresa Halcón S.A., mediante sus respectivos índices, obteniendo valores porcentuales.

Dimensión 1, Inspecciones. Son los controles o verificaciones del cumplimiento de los estándares que están decretado por los entes del estado y que son legales. Por lo tanto, visualiza u observa analítica y razonablemente que las actividades y procesos cumplan las disposiciones legales relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo (Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Ley de SST 2016).

Se representa mediante el siguiente indicador:

$$ICC = \frac{CR}{CP}$$

ICI: Índice de cumplimiento de inspecciones

IR: Cantidad de inspecciones realizadas

IP: Cantidad de inspecciones programadas

Dimensión 2, Capacitaciones. Son las acciones que transmiten o imparten conocimientos, métodos, teorías, experiencias vividas, con el fin de que el capacitado pueda laborar con mejores capacidades y competencias relacionadas al trabajo que se realiza y las maneras de prevenir los peligros en seguridad y salud dentro del lugar de labor (Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Ley de SST 2016).

Se representa mediante el siguiente indicador:

$$ICI = \frac{IR}{IP}$$

ICC: Índice de cumplimiento de capacitaciones

CR: Cantidad de capacitaciones realizadas

CP: Cantidad de capacitaciones programadas

Variable dependiente, Accidentes Laborales.

Para (Henao, 2013, p. 169), Es todo suceso no esperado que origina perjuicio al ser humano o al bien, disminuyen la producción, que tiene como causa al contacto con diferentes fuentes de energía (mecánica, eléctrica, química, acústica, etc.) que sobrepasa los límites del cuerpo o ambiente donde se produzca el contacto.

Para (Pinto y Pradera, 2015, p. 262), Un accidente se da cuando una tarea o un proceso se ve paralizado por un corto tiempo o definitivo, que se inicia por un hecho no previsto, generado por malas maniobras del operador o por el contexto donde realiza su labor. Lo acontecido podría perjudicar a los operarios, procesos, recursos y marco laboral.

Por tal motivo es importante clasificar los accidentes.

Accidente de Incompetencia provisional.

Es el contexto donde el trabajador fue atendido debido al plan indicado y en el caso se le dio el alta médica, posteriormente no muestra mejorías, disminuyendo las facultades para realizar su trabajo. Requiriendo un tratamiento constante y largo que de manera incierta pueda mejorar o no al peón (Pinto y Pradera, 2015, p. 314).

Accidente de Incompetencia Permanente.

Incompetencia permanente en base a su cargo acostumbrado, es aquella incapacidad que no permite desempeñarse en todas las tareas de la actividad requeridas, posiblemente podría trabajar en otra ocupación diferente (Henao, 2013, p. 173).

Incompetencia permanente total. Se desarrolla debido a que el colaborador afectado pierde la movilidad de su cuerpo y/o sufrió la pérdida de alguna extremidad, por lo tanto, no puede desempeñarse por el resto de su existencia.

Incompetencia permanente parcial. Es la degeneración de alguna extremidad, a prudencia de un accidente que no le impide en su totalidad realizar algún trabajo.

Accidente Letal. Es la situación imprevista que cambia el curso de las actividades puntuadas, penosamente es el accidente que produce la defunción del obrero (Pinto y Pradra,2015, p.315)

Estudio de accidentes

El análisis de accidentes nos da a entender que es toda acción por averiguar, la causa raíz de lo acontecido. Dicha exploración no es solo estadística, averigua y previene los accidentes (Henao, 2013, p.182)

Detalle de los elementos que pueden dar como resultado a los accidentes.

Humano.

Es la suma de actos subestándar que realiza una persona o grupo de personas en el desarrollo de una actividad, se originan por problemas psicológicos, deficiencias fisiológicas y sociológicos.

Recurso material.

Implican a los objetos, artefactos y maquinaria que tiene que ser empleados en la faena de trabajo, que, debido a las imperfecciones, desperfectos, peso, energía, etc. y dan inicio al accidente.

Ambiente.

Se enfoca en el entorno de trabajo de cada trabajador, debido al desorden, apilar materiales, residuos metálicos que ellos mismos provocan en el transcurso de su jornada de trabajo, debido al apuro que realizan cada tarea terminan por accidentarse.

JAFARI, MJ, SAGHI, F., ALIZADEH, E. (2017). Relationship between risk perception and occupational accidents: a study among foundry workers, La importancia del estudio de los accidentes laborales son motivo de inquietud en los países desarrollados y en desarrollo, puesto que sus efectos son perjudiciales para la salud, la sociedad y la economía de cada país. Según un estudio realizada por la Organización Internacional del Trabajo, alrededor de 340 millones de accidentes laborales suceden cada año en todo el mundo. Por ello, es importante que haya un

sistema preventivo, el cual evalúen las causas de los accidentes laborales y los factores que los dañan.

Factores que producen accidentes.

Al analizar y tener en cuenta los elementos que ocasionan el accidente, se puede clasificar, facilitando la labor estadística, sobre todo guía la labor preventiva en un Sistema.

Factor Fuente. Hace referencia a la acción que el trabajador estaba ejecutando cuando se accidentó. (Ver anexo 6)

Factor Agente. Encuentra el componente físico que al impactarse con el sujeto provoca la lesión. (Ver anexo 7)

Factor Causas. No se tiene ningún procedimiento de trabajo o algo establecido en el trabajo.

Condición Insegura.

Se enfoca en los riesgos que existen en el lugar de trabajo.

Acción Insegura.

El trabajador realiza la actividad sin ninguna medida preventiva.

La empresa ya estableció los lineamientos de trabajo.

Condiciones Subestándar. El trabajador encuentra equipos codificados sin mantenimiento, objetos, equipos, herramientas y maquinas en lugar no establecido.

Acciones Subestándar. El trabajo no respeta los protocolos, formas de trabajo establecido por la empresa.

Según la ISO 45001, ¿Cómo diferencia peligro y riesgo? (2016), un peligro es una condición que puede causar daño, el riesgo es la probabilidad y consecuencia de no controlar el peligro.

Factor Tipo. Expresa la manera entre el agente y la persona accidentada.

- Por Golpe (PG).
- Por Contacto (PC).
- Por pegar contra (PP).
- Por Contacto con (CC).
- Por Atrapamiento (AT).
- Por Prendimiento (P).
- Por Aprisionamiento (AP).
- Por caída a desnivel (CD).
- Por caída a nivel (CN).
- Por Sobreesfuerzo (SE).
- Por Exposición a (E).

Según el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Ley de SST en el Trabajo (2016), un incidente laboral es la posibilidad que existe que un peligro cause lesiones o enfermedades ocupacionales.

Esta variable, en una definición operacional, es aquella que mostrará la frecuencia y severidad de los riesgos y consecuencias que suscitan dentro de la empresa, mediante sus respectivos índices.

Dimensión 1, Frecuencia.

Es la probabilidad de que un accidente o incidente ocurra, por el cual se conoce la cantidad de ellos con respecto a la cantidad de trabajadores o a las horas trabajadas mediante el siguiente indicador y su respectiva fórmula (ICONTEC 1995).

Los accidentes son la relación entre la frecuencia de daños en el trabajador por realizar actividades peligrosas, y la severidad de tal consecuencia (MTESS et al. 2014).

$$IF = \frac{A \times 1000\ 000\ HH}{HH\ trabajadas}$$

IF: Índice de Frecuencia

A: Cantidad de accidentes

HH: Horas Hombre

Dimensión 2, Severidad.

Es la gravedad de los accidentes o incidentes ocurridos, lo cual ocasiona días o jornadas perdidas de labor. Ello se puede notar en su indicador y su respectiva fórmula que se presenta a continuación (ICONTEC 1995).

IS: Índice de Severidad

$$IS = \frac{N^{\circ}\ DP \times 1000000\ HH}{HH\ trabajadas}$$

DP: Cantidad de días perdidos

HH: Horas Hombre

III-MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Por su finalidad o propósito

Para Ortiz y Bernal (2007), la investigación aplicada “busca la aplicación de los conocimientos teóricos sobre una disciplina de estudio.

Según Rojas Cairampoma (2015), una investigación aplicada o práctica, como también es conocida, es aquella que usa los conocimientos que se obtienen y los aplica en busca de solucionar un problema.

Por su finalidad, la investigación será aplicada pues se resolverá el problema de riesgos laborales en el área de estudio.

Por su nivel

La investigación es explicativa; puesto que según Rojas Cairampoma (2015), ésta busca responder el propósito o problema de la investigación; lo cual se da mediante la hipótesis y objetivos planteados.

Para Behar (2008) la investigación explicativa muestra la dinámica de las variables independiente y dependiente; explicando su relación para conocer los aspectos que intervienen en esta dinámica.

Se busca establecer la relación de las variables dependientes e independientes

Por su enfoque

El enfoque de investigación cuantitativa hace referencia a datos susceptibles de ser cuantificados (Ríos, 2017).

Según Rojas Cairampoma (2015), presenta máxima objetividad y sus instrumentos recaban datos también cuantitativos.

La investigación es de enfoque cuantitativo, debido principalmente a que las variables que se miden también son de tipo cuantitativo, así como los datos

recolectados y su análisis se fundamentará en indicadores de registros estadísticos susceptibles de medición validados con la prueba de las hipótesis.

Por su diseño

Según Navarro-Patón et al. (2018), un estudio o investigación cuasiexperimental presenta un antes y después no probabilístico; además no presenta un grupo de control y con grupos de investigación o tratamientos a los cuales no es posible asignarle sujetos al azar.

El diseño preexperimental porque observara el cambio al reducir los accidentes laborales después de aplicar la mejora en la variable dependiente (Ríos, 2017).

De esta forma, la investigación es preexperimental pues se medirá los indicadores de la variable dependiente antes y después de la implementación de la mejora; además de no asignar al azar los sujetos, ya que éstos ya se encuentran preestablecidos previa investigación. Se observará el cambio en un solo grupo después de aplicar la mejora que están asignados de modo independiente.

Por su alcance temporal,

Según Hernández *et al* (2014, p.158), la investigación recolecta números en distintos tiempos de plazo, para actuar suposiciones sobre los progresos, sus causas y efectos.

En este caso la investigación será longitudinal pues medirá cambios antes como después de aplicar la variable independiente.

Esquema:



Donde:

O₁ : Pre-Test.

X : Tratamiento.

O₂ : Post-test

*Figura 7.*Esquema Pre y Post test

Fuente: Elaboración propia

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: SGSST

El SGSST es un método que sigue pasos establecidos para evaluar y prevenir incidentes y accidentes, mediante una gestión de peligros y riesgos, además de permitir una mejor toma de decisiones (OIT 2011).

El SGSST, en una definición operacional, es la variable que reflejara el nivel de inspecciones y capacitaciones realizadas afines a la SST dentro de Halcón S.A., mediante sus respectivos índices, obteniendo valores porcentuales.

Dimensión 1: Higiene y Seguridad

Según el DS No 005-2012-TR, Ley de SST (2016), es el grupo de actos dirigidos a fomentar, desarrollar y entrenar un lugar de trabajo seguro e higiénico cuidando la salud no sólo de las personas, sino también de los materiales, incluso equipos, por medio ambiente o personales.

Serán representadas mediante el siguiente indicador:

ICI: Índice de cumplimiento de inspecciones

IR: Cantidad de inspecciones realizadas

$$ICI = \frac{IR}{IP}$$

IP: Cantidad de inspecciones programadas

Dimensión 2: Salud ocupacional

Según el DS No 005-2012-TR, Ley de SST (2016), es la rama que fomenta, controla y busca mejoras en el bienestar del trabajador; evita perjuicios para la salud vía acciones que optimicen las condiciones de trabajo; para lo cual identifica riesgos y entrena a los trabajadores en su prevención.

Será representada mediante el siguiente indicador:

$$ICC = \frac{CR}{CP}$$

ICC: Índice de cumplimiento de capacitaciones

CR: Número de capacitaciones realizadas

CP: N° de capacitaciones programadas

Variable dependiente: Accidentes laborales

Los accidentes laborales son la relación entre la frecuencia de daños en el trabajador por realizar actividades peligrosas, y la severidad de tal consecuencia (MTESS et al. 2014)

Según el DS N° 005-2012-TR, Ley de SST (2016), un riesgo laboral es la probabilidad o posibilidad que existe que un peligro cause lesiones o enfermedades ocupacionales.

Esta variable, en una definición operacional, es la aquella que mostrará la frecuencia y severidad de los riesgos y consecuencias que suscitan dentro de la empresa, mediante sus respectivos índices.

Dimensión 1: Frecuencia

Es la probabilidad de que un accidente o incidente ocurra, por el cual se conoce la cantidad de ellos con respecto a la cantidad de trabajadores o a las horas trabajadas mediante el siguiente indicador y su respectiva fórmula (ICONTEC 1995).

$$IF = \frac{A \times 100000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

IF: Índice de Frecuencia

A: Cantidad de accidentes

HH: Horas Hombre

Dimensión 2: Severidad

Es la gravedad de los accidentes o incidentes ocurridos, lo cual ocasiona días o jornadas perdidas de labor. Ello se puede notar en su indicador y su respectiva fórmula que se presenta a continuación (ICONTEC 1995).

$$IS = \frac{N^{\circ} DP \times 1000000 HH}{HH trabajadas}$$

IS: Índice de Frecuencia

DP: Cantidad de días perdidos

HH: Horas Hombre

3.3.Población, muestra y muestreo

Población

La población, según Luis Ventura-León (2017), es el conjunto de componentes, sujetos o individuo cuyas características son similares.

La población es el conjunto formado por elementos o casos con características o criterios comunes, estudiados en un lugar de interés. (Sánchez Carlessi, 2018).

Para la investigación, se toma como población los accidentes laborales ocurridos en el mes de octubre, noviembre, diciembre del 2020 y enero, febrero y marzo del 2021.

Criterio de Inclusión

Se tomará en cuenta los días de lunes a sábados, de 7:30 am a 5 pm para la realización de la propuesta de mejora

.

Criterio de Exclusión

Los días feriados, horas extras no formaran parte de la ejecución de la tesis.

Muestra

La muestra es un sector de la población que contiene unidades de análisis (Luis Ventura-León 2017). Siendo la población los accidentes que sucedieron en la empresa halcón por el periodo (octubre, noviembre, diciembre del 2020 y en enero, febrero, marzo del 2021).

Muestreo

No existe porque estoy usando toda la población de muestra.

Unidad de análisis

Definición de Arias (2020, pp.66) dice que, cumple una función de indagación elaborando datos o información para examinar el estudio.

La presente tesis, tiene como unidad de estudio los accidentes laborales.

3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Las técnicas, según Cobo-Sánchez y Blanco-Mavillard (2020), son aquellas formas por las cuales se darán las mediciones de la investigación, teniendo en cuenta el sujeto, lugar y periodo en que se realiza, lo cual se detalla en los instrumentos correspondientes.

Para el estudio la técnica usada será la ficha de recopilación de datos de accidentes que recogerán la data de los accidentes laborales en la organización, así como el análisis documental de los registros de accidentes de trabajo.

Instrumentos

Los instrumentos son utilizados para la obtención de datos; es decir, es el medio por el cual se aplica la técnica mencionada (Cobo-Sánchez y Blanco-Mavillard 2020). Para la pesquisa se tomará como instrumentos fichas de registro de datos para cada una de las dimensiones; siendo ellas las siguientes:

- F.R. de inspecciones
- F.R. capacitaciones

- F.R. de registro de accidentes
- F.R. días perdidos por accidentes

Validez y Confiabilidad de Instrumentos

Validez de los Instrumentos

La validez trata de cuan cerca se encuentran lo que estamos midiendo y lo queremos realmente medir (Roberts y Priest 2006). De esta forma, la presente investigación valida los instrumentos que se usan por medio del juicio de expertos.

Jerarquía con la que este mide la variable que se pretende medir; se refiere a la evidencia acumulada que mide el instrumento. (Sanchez Carlesi 2018)

La aprobación de los instrumentos se hizo con el juicio de expertos recurriendo a 3 Ingenieros Industriales de la UCV. Estos se pronunciaron por la consistencia de los indicadores de la matriz de operacionalización.

Confiabilidad

La confiabilidad precisa cuán lejos puede llegar un instrumento, herramienta, procedimiento o prueba obteniendo resultados similares en diferentes momentos, teniendo en cuenta que lo demás (externo) es constante. La confiabilidad es la más fácil de comprender y demostrar (Roberts y Priest 2006).

3.5.Procedimientos

Información de la empresa

HALCON S.A., con RUC: 20354180911 y oficinas en la Av. Pablo Casals N° 221 Urb. Mochica II Etapa, Trujillo. Su planta está en la Panamericana Norte Km 572-573 El Milagro – Huanchaco. La empresa Trujillana con más de 20 años en el rubro y está dedicada a brindar servicios de fabricación, montaje y mantenimiento industrial metalmecánico de carrocerías a diferentes sectores comerciales. Es una empresa que está predispuesta a la innovación constante estando enfocada a la mejora continua basada en la capacitación constante y experiencia de sus trabajadores en todos los procesos.

Portafolio de productos

Su portafolio de productos abarca la fabricación de barandas, furgones, cámaras frigoríficas, semirremolques, volquetes, ambulancias, tanques, compactadores, así como la modificación, reparación de todo tipo carrocerías como de vehículos y mantenimiento de todo tipo de plantas.



Figura 8. Portafolio de productos

Fuente: Halcón S.A

ASPECTOS ESTRATÉGICOS

Misión

Somos una empresa destinada a la fabricación de estructuras metálicas, máquinas industriales y carrocerías diversas para vehículos portantes y auto -portantes, que cumple con el exigente sistema de gestión de calidad, seguridad para el bienestar de nuestro personal, cliente y proveedores.

Visión

Ser líder en la fabricación de estructuras industriales carrocerías portantes y auto – portantes al 2024, en el norte peruano, siendo reconocidos por fabricar productos de calidad y diseños innovadores en función a la necesidad propia de cada cliente.

Valores

- **Pasión:** Disfrutar lo que hacemos y luchar día a día por mejorar lo que ofrecemos.
- **Compromiso:** Hacemos nuestro, el objetivo de cada cliente y lo damos todo para conseguirlo.
- **Calidad:** Dar a nuestros clientes el máximo de calidad posible en cada producto o servicio.
- **Innovación:** Cambiar, evolucionar, hacer cosas nuevas, ofrecer nuevos procesos de fabricación.
- **Honestidad:** Ser coherentes con lo que pensamos, sentimos, decidimos y hacemos.
- **Trabajo en equipo:** Somos un conjunto que se organiza para lograr nuestros objetivos.

POLÍTICAS:

Política de Calidad:

Halcón S.A. una empresa comprometida a complacer las exigencias y expectativas de nuestros consumidores, que mediante la ejecución de nuestro SGC mejoramos continuamente nuestros procesos, productos, cumplimiento los tiempos de entrega y así mismo la rentabilidad de la empresa.

Política de Seguridad y Salud Ocupacional:

Disminuir la frecuencia y severidad de los accidentes de trabajo.

Mantener un conocimiento preventivo de riesgos laborales.

Respetamos la cultura y el patrimonio de las personas en nuestro enfoque de SST

Organización de la empresa

En la siguiente imagen muestra el diagrama de la empresa Halcón S.A.

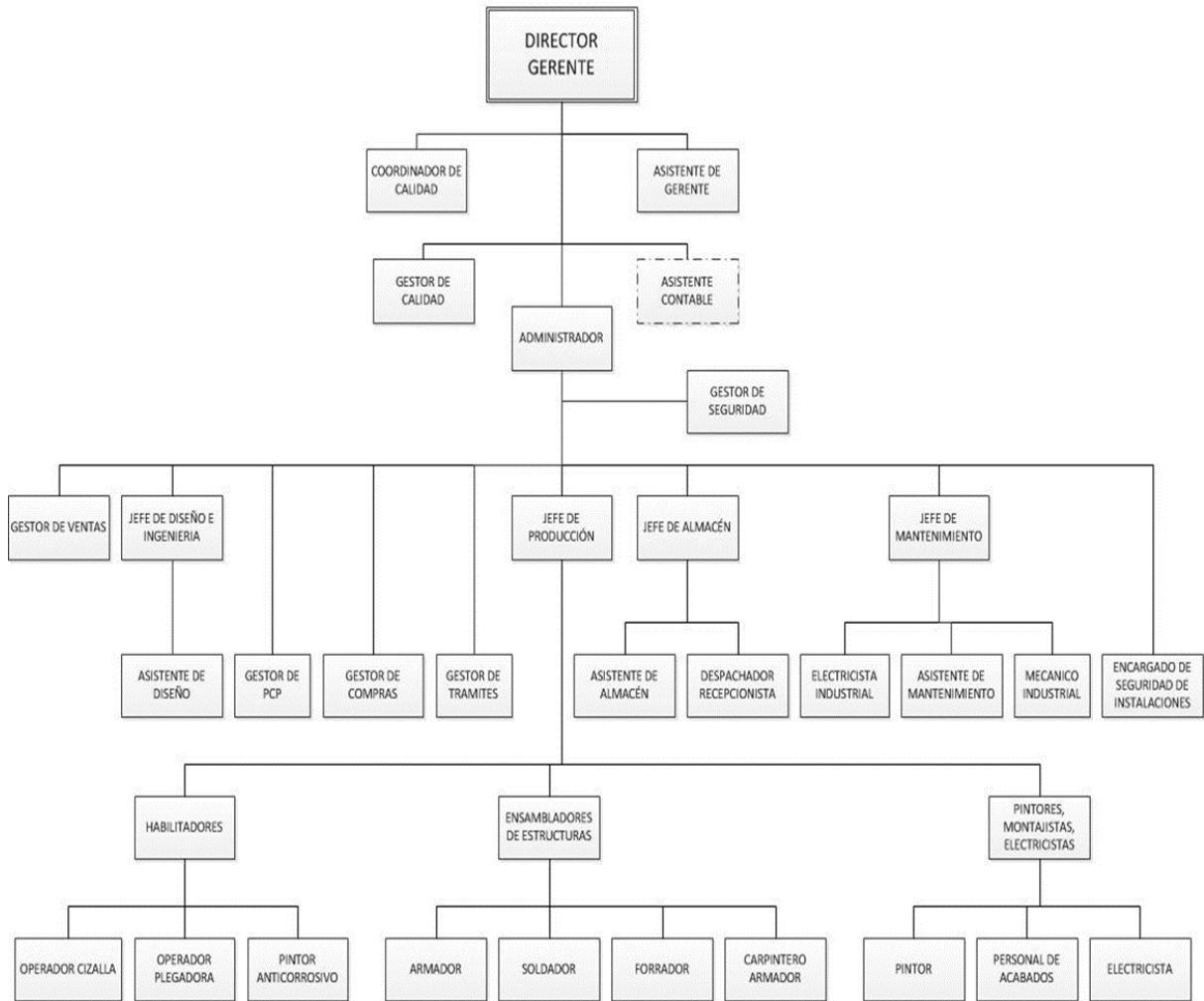


Figura 9. Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia

PLANO DE PROCESOS

Representa el desarrollo de un organismo en forma interrelacionada mostrando la correlación entre todos los procesos que realiza una corporación.

Procesos claves: son aquellos enlazados directamente a los recursos producidos o a los beneficios que se prestan y, en consecuencia, conducidos al cliente/usuario.

Procesos estratégicos: Establece el área de ing. y los altos mandos. Son el cimiento de la toma de elecciones vinculadas con el plan y planeamiento.

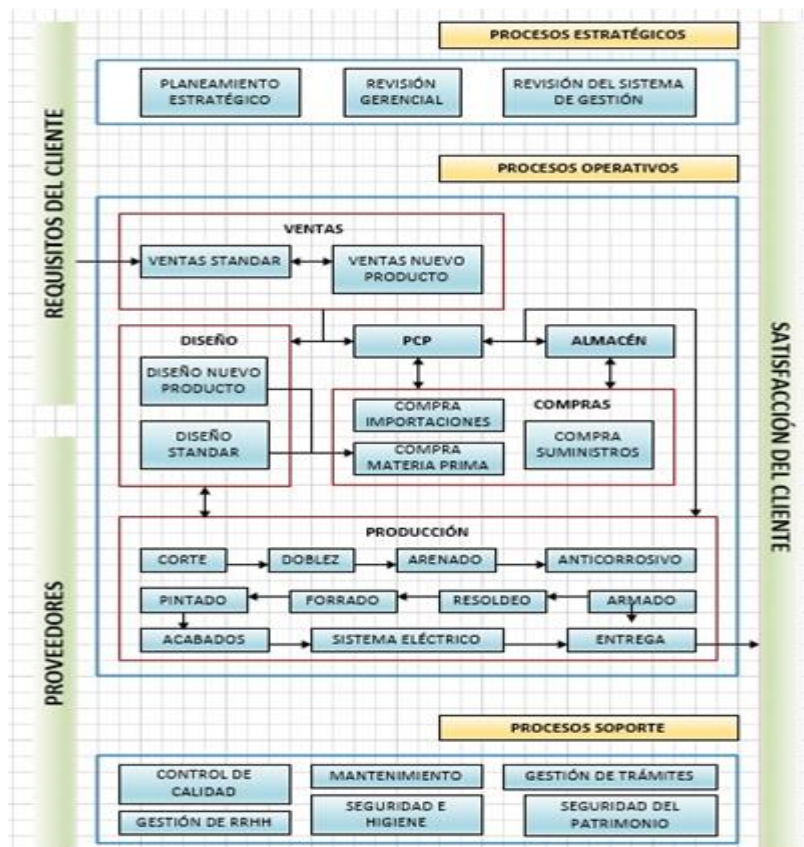


Figura 10. Mapa de procesos de producción

Fuente: Elaboración Propia

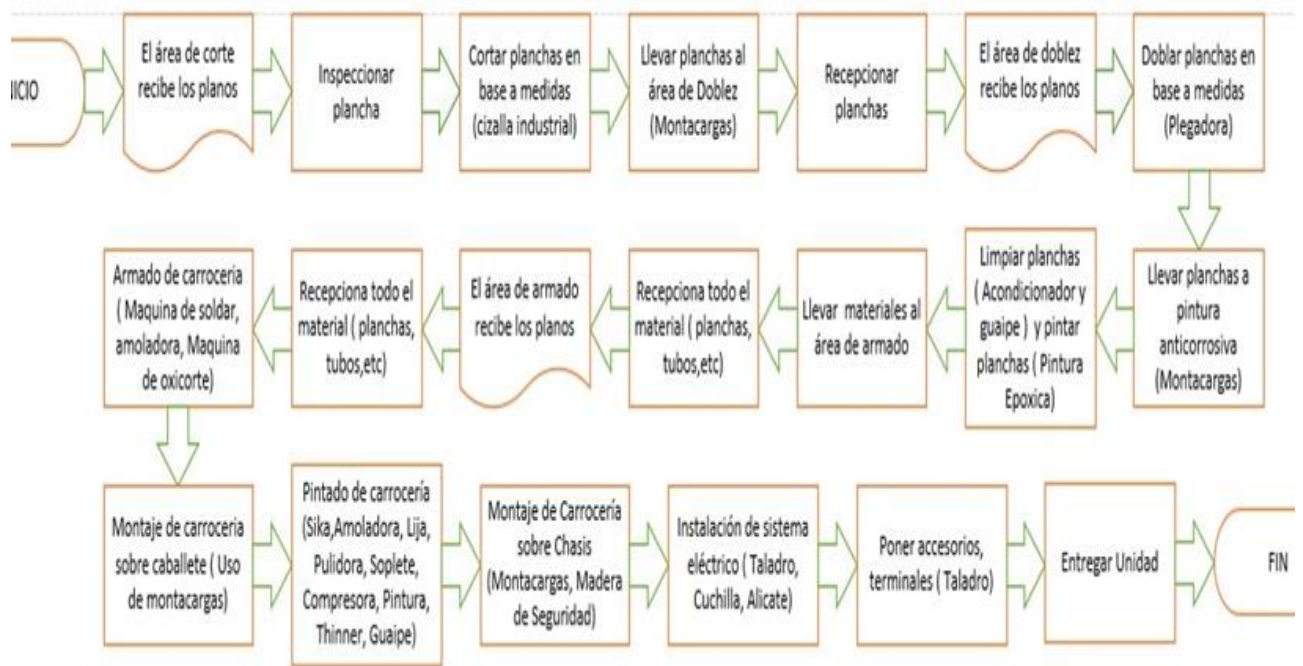


Figura 11. Detalle del proceso de Fabricación

Fuente: Halcón S.A.

Levantamiento de información (pre test)

Seguidamente se toma la variable dependiente (accidentes laborales) que se divide en dos dimensiones.

INDICADORES DE ACCIDENTABILIDAD 2020-HALCÓN S.A.																
AÑO	MES	N° de colaboradores	HORAS TRABAJADAS		ACCIDENTES		DIAS PERDIDOS		INDICADORES DEL MES		INDICADORES ANUALES		META IF ANUAL	META IG ANUAL	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	
			Horas-hombre	Horas-hombre Acumuladas	N° Accidentes Totales	Num. Accidente Acumulados totales	Días Perdidos	Días Perdidos acumulados	INDICE DE FRECUENCIA MENSUAL	INDICE DE GRAVEDAD MENSUAL	IF ACUMULADO	IG ACUMULADO			MENSUAL	ANUAL
2020	OCTUBRE	42	192	192	2	2	20	20	10.416,7	104.166,7	10.417	104.167	20	40	1.085.069	1.085.069,44
	NOVIEMBRE	42	192	384	2	4	15	35	10.416,7	78.125,0	10.416,7	91.145,8	20	40	813.802	943.435,76
	DICIEMBRE	42	192	576	1	5	5	40	5.208	26.042	8.681	69.444	20	40	135.634	602.816,36
					1,7		40				9.838	88.252				

Figura 12. Indicadores de accidentabilidad 2020 - Halcón S.A. Pre test

Fuente: Elaboración Propia

Se recabo información de los accidentes ocurridos en el mes de octubre (semana 1) hasta diciembre (semana 4) y se elaboró un tablero como se aprecia en la Figura 13.

Dimensión 1: Frecuencia

Se tomará en cuenta la veces que ocurrió un accidente en la empresa sobre las horas de trabajo.

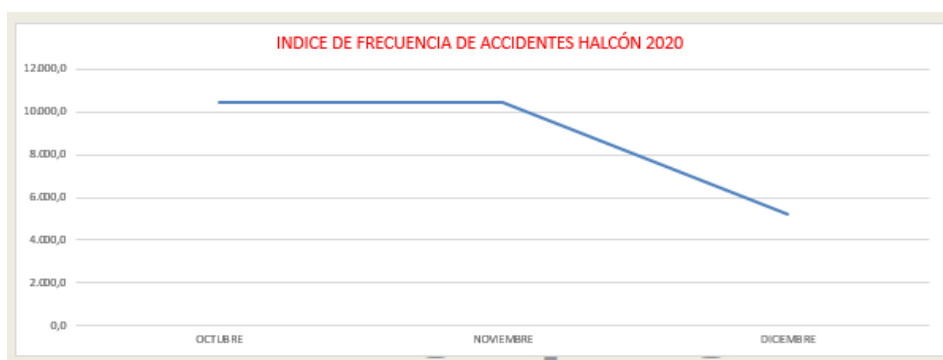


Figura 13. Gráfico de frecuencias de accidentes Halcón S.A. 2020 – Pre test

Fuente: Elaboración Propia

En el mes de octubre y noviembre se tuvo 2 accidentes, pudiendo haber tenido 11 accidentes respectivamente. Y en el mes de diciembre sucedió 1 accidente pudiendo haber tenido 6.

Dimensión 2: Severidad

Se tiene en cuenta la gravedad de los accidentes.

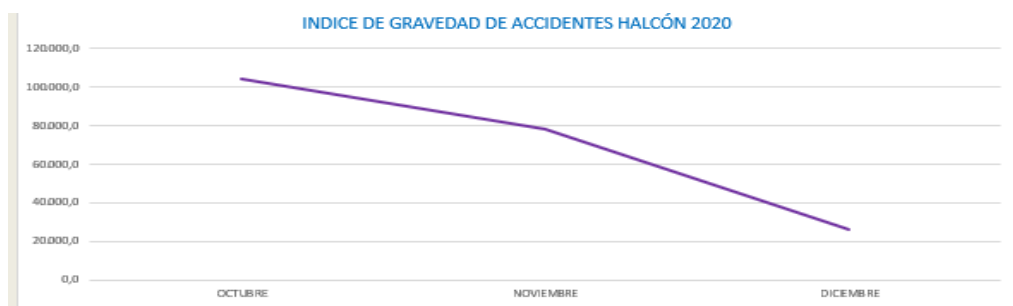


Figura 14. Gráfica de Índice de Gravedad - Pre Test

Fuente: Elaboración Propia

En los 3 meses de estudio se tuvo, 20, 15 y 5 días de descanso. Teniendo como consecuencia retraso en la producción, ocasionando pérdidas en la empresa.

PROPUESTA DE MEJORA

Secuencia de actividades que se deben realizar:

- 1)Política
- 2)Crear formatos
- 3)Elaborar RISST
- 4)Diagnostico de línea de base
- 5)Elaborar IPER
- 6)Mapa de riesgo
- 7)Publicar mapa de riesgo
- 8)Objetivos y metas
- 9)Plan anual de seguridad
- 10)Organigrama
- 11)Designar Supervisor ST
- 12)Crear CSST
- 13)Cronograma de capacitaciones
- 14)Ejecutar capacitaciones
- 15) Inducción a los trabajadores y personal nuevo
- 16)Registrar capacitación e inducción
- 17)Agenda de trabajadores
- 18) Solicitud de requerimientos Epps
- 19) Registro de entrega de epps
- 20) Entrega de epps
- 21) Charlas diarias de 5 minutos
- 22) Creación de diapositivas
- 23) Registro de charlas
- 24) Supervisión diarias de trabajadores
- 25) Registro de supervisión diaria
- 26) Inspección de extintores

- 27) Control de extintores
- 28) Implementación y recargas de extintores
- 29) Solicitud de SCTR
- 30) Creación de brigadas
- 31) Control del SGSST
- 32) Seguimiento legal por trabajador
- 33) Plan de vigilancia COVID – 19
- 34) Ejecutar plan COVID – 19
- 35) Tamizaje de temperatura y saturación
- 36) Registro de tamizaje
- 37) Registro de accidentes
- 38) Investigación de accidentes

Es muy importante que se realice la implementación, se respete lo establecido ya que los trabajadores ponen en riesgo sus vidas y la empresa su reputación. En los cuales generan desconfianza de los clientes, trabajadores, generando pérdidas en la empresa.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN:

Mediante la matriz de alternativas de solución que se adjunta se propusieron las posibles herramientas de mejora. Se establecieron criterios de selección en función a su aporte a la resolución de la problemática, su valor de aplicación, la sencillez en la implementación y el tiempo que tomaría la misma. La escala puntual establecida nos permitió identificar al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo como la opción que consideramos era la más adecuada (Ver tabla 4)

CRONOLOGÍA DE ACTIVIDADES

Se detalla a continuación el cronograma tentativo propuesto de las actividades principales que comprenderán la implementación. En el desarrollo del informe de investigación estas quedarían definidas con mayor precisión. Como se comprenderá, el mejorar el detalle del mismo involucra un mayor conocimiento con las particularidades y exigencias de las propuestas a ser desarrollada.

Se han establecido actividades y dentro de estas se están estableciendo acciones como: definir la política, determinar los alcances del sistema, el planeamiento, la implementación, y el seguimiento y verificación. El cronograma muestra detalles y que se irán enriqueciendo y precisando en sus alcances con mayor precisión cuando se ejecute la propuesta de mejoría.

Tabla 5. Programación de actividades

N°	Actividades a desarrollar	2020												2021											
		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
		S 1	S 2	S 3	S4	S 1	S 2	S 3	S4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S4	S 1	S 2	S 3	S4	S 1	S 2	S 3	S4
POLÍTICAS																									
1	Política																								
MAGNITUD DEL SISTEMA																									
2	Crear Formatos																								
ORGANIZACIÓN																									
3	Elaborar RISST																								
4	D.D. Línea Base																								
5	Elaborar IPER																								
6	Mapa de Riesgo																								
7	Publicar Mapa de riesgo																								
8	Objetivos y Metas																								
9	Plan Anual de Seguridad																								
EJECUCIÓN Y TRABAJO																									
10	Organigrama																								
11	Designar Supervisor ST																								
12	Comité Seguridad Salud en el Trabajo																								
13	Cronograma de capacitaciones																								
14	Ejecutar capacitaciones																								
15	Inducción a los trabajadores y personal nuevo																								
16	Registrar capacitación e inducción																								
17	Agenda de trabajadores																								
18	Solicitud de requerimientos epps																								

Desarrollo de propuesta:

Debido a la suma importancia que representa el trabajador humano y la poca cultura de precaución de riesgos laborales en la empresa, recurrimos la ley N° 29783 y su modificatoria la ley N°30222.

Definir la Política:

Son los lineamientos y obligaciones que tiene la empresa con sus jornaleros. Por tal motivo es importante que sea precisa y clara. Sobre todo, que es un archivo indispensable en el SGSST, ya que van a determinar los objetivos que tiene la organización en el tema de seguridad en la misma.

Actividad 1: Elaboración de la Política:

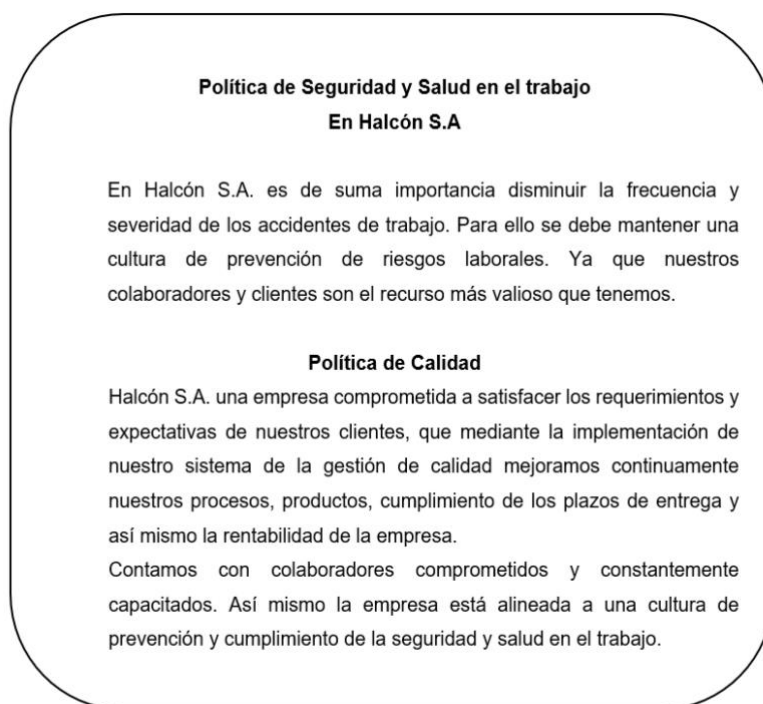


Figura 15. Política de la organización

Fuente: Elaboración Propia

La empresa tiene política de seguridad y calidad, la cual se le hizo a conocer a través de las charlas diarias y entrega de documento.

RISST: Es el reglamento que va a regir a la organización en la cual se encuentran dentro de ella la política, procedimientos de trabajos, normas de trabajo, medidas preventivas, planta de contingencia, miembros del comité y todo lo que corresponda al SGSST.

Actividad 2: Elaboración del RISST.

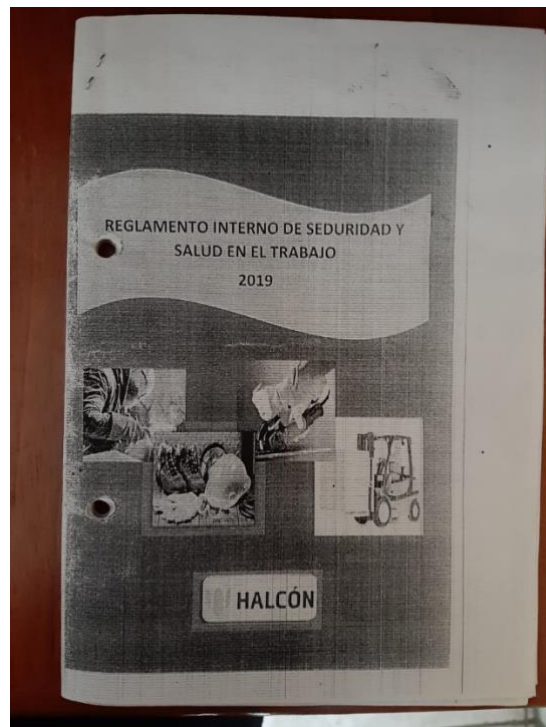


Figura 16. Reglamento Interno de Seguridad Salud en el Trabajo

Fuente: Elaboración Propia

El RISST, se entregó por intermedio del grupo de WhatsApp creado por el Inspector de seguridad industrial.

Registro Obligatorio

Se debe contar con un “procedimiento de Control de Documentos y Registros - Sst-p-10” para el acatamiento del artículo 35° del D.s. 005-2012-tr Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Sst. “los estudios de males ocupacionales serán conservados por un lapso de (20) años; el sufrimiento y viajes que produzcan algún siniestro, se guardará (10) años posteriores al cuadro; y los demás indicios por el tiempo estimado de (5) años posteriori a lo establecido.

Actividad 3: Creación de Formatos necesarios en el SGSST

Tabla 6. *Registros obligatorios*

Código	Tipo de Documento	Nombre del Documento
SST-RO 01	Registro Obligatorio	RAT, enfermedades Ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes
SST-RO 02		R. exámenes medico
SST-RO 03		R. monitoreo de agentes físicos, biológico, psicosociales y factores de riesgo di ergonómicos.
SST-RO 04		R. inspecciones internas de SST
SST-RO 05		R. Estadísticas de SST
SST-RO 06		R. equipos de seguridad y emergencia
SST-RO 07		R. inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia
SST-RO 08		Registro de auditorías

Tabla 7. Lista de procedimientos

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
1	SST-P-01	Procedimiento de epp	Selección, uso y cuidado del EPP
2	SST-P-02	Averiguación de accidentes	Asesoría sobre los accidentes ocurridos
3	SST-P-03	(IPERC)	Desarrollar el IPERC.
4	SST-P-04	Paso para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales.	Identificar y prevenir enfermedades ocupacionales
5	SST-P-07	Preparación e Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros	Cumplir con los registros auditable por sunafil
6	SST-P-08	Instructivo de Control de Proveedores y contratistas	Guía de trabajo que tienen que poner en práctica los proveedores y contratista.
7	SST-P-09	Procedimiento de Auditoría Interna	Homologar proveedores y contratista.
8	SST-P-10	Técnica de Control de Documentos y Registros.	Definir la documentación que define y sustenta el SG.
9	SST-P-12	Organizar Capacitaciones	Reforzar medidas preventivas de trabajo
10	SST-P-13	Protocolos de Inspecciones	Seguir las actividades del trabajador y accesorios hechizas
11	SST-PETS-01	PETAR para trabajos en altura	Definir secuencias de pasos que debe seguir el peón
12	SST-PETS-02	Trabajos eléctricos	Señalización a equipos.
13	SST-PETS-03	PETAR: Trabajos en Caliente	Identificar área de trabajo, equipos a usar y epps

Fuente: Elaboración propia

Línea Base: Se realiza con el objetivo de ver el estado real de la empresa respecto al SGSST, identificar y poder tener una mejora continua.

Actividad 4: Desarrollar diagnóstico de línea base

LINEAMIENTOS	SUB LINEAMIENTO	CRITERIO	INDICADOR	NORMATIVA	CUMPLIMIENTO	Observación
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios		Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	Principios	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.	Art 18 Principio Ley 29783	Cumple	
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Política	Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Art 22 y 20 Ley 29783	Observación	Cuenta con un grupo de compromisos a quien denominar Política de Seguridad
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Política	Política	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Art 22 y 20 Ley 29783	Cumple	
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Política	Política	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Art 22 y 20 Ley 29783	No cumple	No se ha observado registro de difusión en la política de Seguridad, en especial para partes interesadas
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Política	Su contenido comprende :	o El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.	Art 22 y 20 Ley 29783	Cumple	
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Política	Su contenido comprende :	o Cumplimiento de la normatividad.	Art 22 y 20 Ley 29783	Cumple	
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Política	Su contenido comprende :	o Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.	Art 22 y 20 Ley 29783	Cumple	

Figura 17. Diagnóstico Línea Base

Fuente: Elaboración Propia

IPER: Esta matriz es parte fundamental del SG, ya que nos permitirá reconocer los riesgos y peligros que esta una persona al momento de desempeñar una actividad o tarea asignada.

Debido a la coyuntura que se está viviendo no se debe dejar de lado el riesgo biológico que está afectando al mundo que es sars-cov-2, por lo tanto se debe integrar dentro de la matriz mencionada.

Actividad 5: Elaboración del IPER

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES IPER-C																
PLANTA: PANAMERICANA NORTE KM 572 - 573 - EL MILAGRO - TRUJILLO - LA LIBERTAD				OFICINA: Av. Pablo Casals N° 221 Ub. Mochoa- Trujillo- Perú				GESTOR DE SST: RODRIGUEZ QUEZADA LEONARDO RAFAEL								
EVALUADO POR:		Ing. Magno Delgado Pizarro – Gerente.		APROBADO POR: COMITÉ DE SEGURIDAD Y ST		MOTIVO DE REVISIÓN: situación riesgo COVID-19 para la reinserción laboral (servicio de instalación de laminas de seguridad)										
IDENTIFICACION																
N°	PUESTO	ACTIVIDAD	Descripción de peligro	RIESGO	NORMATIVA LEGAL	INDICES PARA LA PROBABILIDAD						EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL				
						PROBABILIDAD			INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	TIPO DE RIESGO (TRAMO/INICIO)	Controles de Ingeniería	Equipos de protección personal			
(A) INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS	(B) INDICE DE PROCEDIMIENTO	CAPACIDADES HUMANAS (C)	EXPOSICION AL RIESGO (D)	PROBABILIDAD (AxBxCxD)												
1	OPERARIO DE CORTE	El operario recepión los planos de corte provenientes del área de diseño, con las dimensiones requeridas para cada uno de los perfiles. Cortar piezas metálicas en la cizalladora, tal como: aluminio, fibra de vidrio, acero inoxidable, acero comercial, etc.	Maniobrar la cizalladora sin experiencia. Cables del fluido eléctrico y de la cizalladora tienen contacto con la lluvia. Operar la cizalladora sin protección auditiva. Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas	Atrapamiento por mala maniobra, amputaciones, hemorragias. Electrocución, hipotermia, shock eléctrico. Con el tiempo podría causar sordera bilateral o unilateral. Virus SARS COV-2 (Virus que produce la enfermedad COVID-19)	LEY 29783, D.S 005-2012-TR,R.M. 050-2013-TR,D.S. 014-2013-TR,D.S. 006-2014-TR,D.S. 010-2014-TR,D.S. 012-2014-TR,R.M. 239-2020-MINSA y modificatorias.	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	* Control diario de Epp's. * Control de estado de Epp's. * Charlas de concientización diaria. * Plan de capacitación en el entrenamiento al trabajador. * Charlas de concientización de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo. * Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en haloón sa.	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla comunitaria, taponeras, guantes de cuero.	
2	OPERARIO DE DOBLEZ	El operario recepión los planos, para proceder con lo indicado que es doblar los perfiles.	Operar la plegadora con una plancha larga y al doblar dicha plancha en el momento flector genera un choque con el cuerpo del operador. Limpiar la cuchilla y matriz de la plegadora sin tacos de protección. Manipular las planchas sin guantes de protección. Operar la plegadora sin zapatos de protección. Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas	GOLPES, CORTES, ATRAPAMIENTO, AMPUTACIÓN, RASPADURA, FRACTURA, LESIONES MULTIPLES EN EL DEDO O LA MANO. GOLPES, CORTES, RASPADURAS, FRACTURA, PINCHAZO, LESIONES, MULTIPLES. GOLPES, CORTES, ATRAPAMIENTO, AMPUTACIONES, FRACTURA Y LESIONES MULTIPLES. CORTES, RASPADURA, PINCHAZOS, LESIONES MULTIPLES. Virus SARS COV-2 (Virus que produce la enfermedad COVID-19)	LEY 29783, D.S 005-2012-TR,R.M. 050-2013-TR,D.S. 014-2013-TR,D.S. 006-2014-TR,D.S. 010-2014-TR,D.S. 012-2014-TR,R.M. 239-2020-MINSA y modificatorias.	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	* Charlas de concientización diaria. * Plan de capacitaciones de SST -2020. * Charlas de concientización diaria. * Plan de capacitaciones de SST -2020. * Charlas de concientización de Epp's. * Charlas de concientización diaria "Importancia de uso de Epp's". * Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en haloón sa.	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla comunitaria, taponeras, guantes de cuero.	
3	PINTOR DE ANTICORROSIVO	Lijar y pintar las superficie de los perfiles con el anticorrosivo.	Pintar el anticorrosivo sin usar guantes. Mezclar el fastiposil 700 catalizador + pintura epoxica gris + fast thinner epoxy sin usar lente. Suministrar la mezcla de anticorrosivo sin protección respiratoria	El catalizador, pintura epoxica o fast thinner tiene contacto con las manos. Al mover la mezcla podrá ocasionar una fuga de los solventes generando contacto con la piel y el ojo. Al suministrar el anticorrosivo sin protección respiratoria hay partículas suspendidas en el aire	LEY 29783, D.S 005-2012-TR,R.M. 050-2013-TR,D.S. 014-2013-TR,D.S. 006-2014-TR,D.S. 010-2014-TR,D.S. 012-2014-TR,R.M. 239-2020-	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	* Control diario de Epp's. * Charlas de concientización diaria "Efectos de los componentes químicos". * Control diario de Epp's. * Charlas de concientización diaria "Efectos de los componentes químicos". * Charlas de concientización diaria "Efectos de los componentes químicos".	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla silicona, filtro 6001/6003 (químicos), taponeras, guantes de badana.	

Figura 18. Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos

Fuente: Elaboración Propia

Actividad 6: Elaborar mapa de Riesgo



Figura 19. Mapa de Riesgo

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 19 se puede contemplar el mapa de riesgo de toda la planta de producción. Se usó el programa AutoCAD, con ello podemos identificar a través de este, los riesgos y amenazas que se localizan en cada área de laburo.

Actividad 7: Publicar el Mapa de riesgo



Figura 20. Publicación del Mapa de Riesgo

Fuente: Elaboración propia

En la figura 27 se observa que el mapa de riesgo se puede encontrar, entrando el portón a la mano derecha, al costado del área de almacén.

Actividad 8: Elaboración de Objetivos y Metas

1. Cumplimiento de la legislación en SST

Tabla 8. *Obediencia de la ley de SST*

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST	80%	<p>Aprobación del Documento</p> <p>(N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100</p> <p>(N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100</p> <p>(Verificación de Publicación de IPERC / N° total de IPERC elaborado) x 100</p> <p>(Verificación de Publicación de Mapa de Riesgo / N° Total de Mapa de Riesgos elaborado) x 100</p>	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.
	Adiestramiento de forma repetitiva al CSST	85%	<p>(N° de Capacitaciones efectuadas / N° Total de Capacitaciones proyectada) x 100</p> <p>(N° de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100</p> <p>(N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores ingresantes) x 100</p>	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.
	Cumplimiento de Normas Legales y mejora continua de los documentos	90%	<p>Lista de Verificación de Requisitos legales</p> <p>(N° de Revisiones mensuales del IPER / N° Total de revisiones programadas del IPER) x 100</p> <p>(N° de Revisiones mensuales del Mapa de riesgos / N° Total de revisiones programadas) x 100</p> <p>Control de Informe elaborado</p> <p>(N° Control del Sistema de Gestión realizado / N° Control del sistema de Gestión programada) x 100</p>	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.
			Verificación de Auditoría Interna realizada	

	Obediencia al cumplir las actividades CSST	80%	<p>Validación de Informe elaborado</p> <p>(N° de Informe estadísticos entregados / N° de Informe E. programados) x 100</p> <p>Verificación del N° de Reporte(s) elaborado</p> <p>(N° Actividades realizadas / N° Actividades programadas)</p> <p>(N° de Reuniones realizadas / N° de Reuniones programadas) x 100</p>	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.
--	--	-----	---	--

Fuente: Elaboración propia

2. Prevenir enfermedades ocupacionales y estados pre patológicos

Tabla 9. *Prevenir enfermedades ocupacionales*

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Evitar enfermedades ocupacionales.	Ejecución de higiene ocupacional.	85%	<p>(N° de desinfección realizadas al mes / N° desinfección programadas al mes) x 100</p> <p>(N° de monitoreo hechas) / (N° de monitoreo por hacer) x 100</p>	Inspector de SST

Fuente: Elaboración Propia

3. Prevención de Incidentes y Accidentes en el trabajo

Tabla 10. *Prevención de incidentes y accidentes en el trabajo*

OBJETIVO G.	OBJETIVO E.	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Prevenir accidentes	Realizar las medidas preventivas en SST	75%	<p>Comprobación del cumplimiento de la Capacitación</p> <p>(N° de Charlas realizadas / N° de charlas programadas) x 100</p> <p>N° de exploración realizadas / N° Total de Exploraciones programadas) x 100</p>	I. SST

Fuente: Elaboración propia

4. Acciones frente a emergencias

Tabla 11. Plan y respuestas a emergencias y urgencia

OBJETIVO GE.	OBJETIVO ES.	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Diseño y Respuestas a emergencias y urgencia	Elaboración del uso de respuesta preventivo para alarmas	100%	Comprobación Informe elaborado Análisis de documento programado	Inspector de SST.
	Realizar las medidas preventivas	100%	Prueba del cumplimiento de la Capacitación (N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones programadas) x 100	Ins. SST.

Fuente: Elaboración propia

Actividad 9: Elaborar el Plan Anual de Seguridad

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020		Objetivo	Meta	Indicadores	Responsable																
<p>1. ALCANCE</p> <p>El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se aplica a todos los trabajadores de los procesos de fabricación de carrocerías portantes y auto portantes de la empresa Halcón SA.</p> <p>2. ELABORACION DE LINEA BASE DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) es el responsable realizar el análisis de la Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la mejora continua del Sistema, prevención de riesgos laborales y mejora del bienestar de los trabajadores.</p> <p>3. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>Halcón SA. Reconoce la importancia de su capital humano. Asimismo, reconoce la prioridad de la seguridad y salud de sus trabajadores, por lo que adopta los siguientes lineamientos de Política.</p> <ul style="list-style-type: none"> Halcón SA. protege a todos los miembros de la entidad mediante la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Asimismo, promueve y supervisa que el personal de los contratistas, tengan derecho al mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo que los trabajadores de la empresa. Halcón SA. vela por la seguridad de los clientes y visitantes que hacen uso autorizado de las instalaciones de la empresa. Establecer como criterio el mejoramiento continuo de las actividades relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cumplir con la normativa legal vigente aplicable, así como con los compromisos voluntarios y directivas asumidas por la entidad en materia de seguridad y salud en el trabajo. Promover y garantizar la participación activa y la consulta de los trabajadores y sus representantes en los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la comunicación y la capacitación conforme lo establece la normativa vigente que regula la materia. Promover una cultura organizacional que motive a todos los trabajadores a asumir una responsabilidad activa en la seguridad y salud en el trabajo. 	<p>4. OBJETIVOS Y METAS</p> <p>Los objetivos y metas establecidos se detallan a continuación:</p> <p>1. Cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>OBJETIVO GENERAL</th> <th>OBJETIVO ESPECIFICO</th> <th>META</th> <th>INDICADORES</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td>Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST</td> <td>80%</td> <td>Aprobación del Documento (N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100 (N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100 (Verificación de Publicación de PERCU / N° Total de PERCU elaborados) x 100 (Verificación de Publicación de Mapa de Riesgo / N° Total de Mapa de Riesgo elaborados) x 100</td> <td>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</td> </tr> <tr> <td>Capacitación en forma continua al CSST</td> <td>85%</td> <td>(N° de Capacitaciones realizadas / N° Total de Capacitaciones programadas) x 100 (N° de cheques realizados / N° Total de cheques programados) x 100 (N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores Ingresantes) x 100</td> <td>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</td> </tr> <tr> <td>Cumplimiento de Normas Legales y Reglamentos de los documentos</td> <td>90%</td> <td>Lista de Verificación de Requisitos legales (N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas del Mapa de Riesgo) x 100</td> <td>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</td> </tr> </tbody> </table>	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE	Cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST	80%	Aprobación del Documento (N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100 (N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100 (Verificación de Publicación de PERCU / N° Total de PERCU elaborados) x 100 (Verificación de Publicación de Mapa de Riesgo / N° Total de Mapa de Riesgo elaborados) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo	Capacitación en forma continua al CSST	85%	(N° de Capacitaciones realizadas / N° Total de Capacitaciones programadas) x 100 (N° de cheques realizados / N° Total de cheques programados) x 100 (N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores Ingresantes) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo	Cumplimiento de Normas Legales y Reglamentos de los documentos	90%	Lista de Verificación de Requisitos legales (N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas del Mapa de Riesgo) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo	<p>Verificación de Informe elaborado</p> <p>(N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas) x 100</p> <p>Verificación de Informe elaborado</p> <p>(N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas) x 100</p> <p>Verificación de Informe elaborado</p> <p>(N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas) x 100</p> <p>Verificación de Informe elaborado</p> <p>(N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas) x 100</p> <p>Verificación de Informe elaborado</p> <p>(N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas) x 100</p>	<p>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Gerente de Seguridad y salud en el trabajo</p>
	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE																
	Cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST	80%	Aprobación del Documento (N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100 (N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100 (Verificación de Publicación de PERCU / N° Total de PERCU elaborados) x 100 (Verificación de Publicación de Mapa de Riesgo / N° Total de Mapa de Riesgo elaborados) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo																
Capacitación en forma continua al CSST		85%	(N° de Capacitaciones realizadas / N° Total de Capacitaciones programadas) x 100 (N° de cheques realizados / N° Total de cheques programados) x 100 (N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores Ingresantes) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo																	
Cumplimiento de Normas Legales y Reglamentos de los documentos		90%	Lista de Verificación de Requisitos legales (N° de Revisión manuales del Mapa de Riesgo / N° Total de revisiones programadas del Mapa de Riesgo) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo																	
<p>2. Prevenir enfermedades ocupacionales y estados pre patológicos</p> <p>Prevenir enfermedades ocupacionales.</p> <p>Realización de higiene ocupacional.</p>	<p>Realización de higiene ocupacional.</p>	85%	(N° de Inspecciones realizadas al mes / N° de Inspecciones programadas al mes) x 100 (N° de monitoreos realizados / N° de monitoreos programados) x 100	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo																	
	<p>3. Prevención de Incidentes y Accidentes en el trabajo</p>	<p>Realización de medidas preventivas en el trabajo</p>	70%	Verificación de cumplimiento de la Capacitación	Gerente de Seguridad y salud en el trabajo																

Figura 21. Plan Anual de Seguridad

Fuente: Elaboración Propia

Cómo se logra observar en las figuras mostradas, se encuentran el plan de trabajo que se debe realizar acorde al SGSST, de las cuales se estima cumplir con la mayoría de las actividades programadas.

Ejecución: Es la implementación de una idea planeada tal cómo es el SGSST.

Actividad 10: Elaboración del Organigrama, la cual ya se encuentra realizado y se puede apreciar en la figura 1.

Actividad 11: Designar un Supervisor de seguridad de parte del empleador

En este caso, el centro de trabajo dispone de más de 20 empleados, por ley debe tener Insp.ST. Por consiguiente, se debe crear una CSST

CSST: Según la norma que nos rige, debido a la cantidad de trabajadores se debe crear un Comité, que debe tener el mismo número de representantes de parte del gerente general como de los operarios, en este caso se formará un comité de 4 personas, es decir 2 titulares de parte del representante legal y 2 titulares de los trabajadores, sin obviar que también presentan 2 suplentes por ambas partes (en base a la cantidad de titulares)

Actividad 12: Creación del CSST

Actividad 12.1: Elaboración y publicación de documento que convoca a los trabajadores.

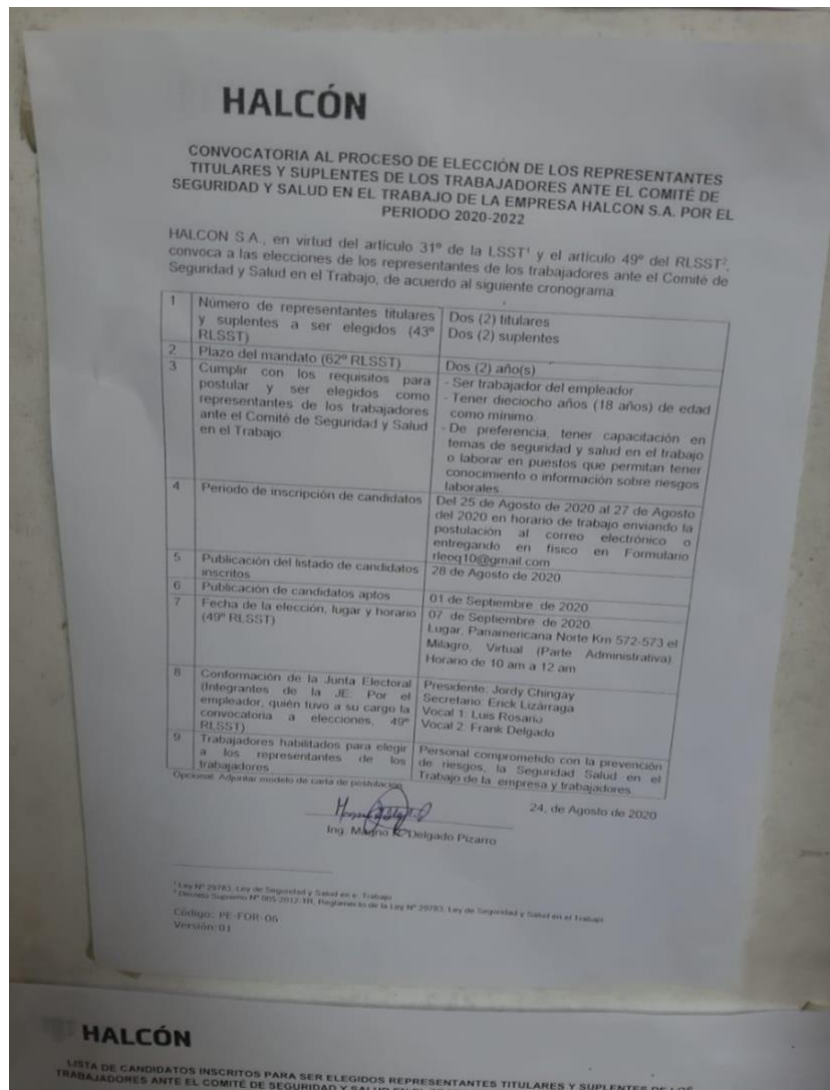


Figura 22. Convocatoria al proceso de elección de los representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Elaboración Propia

La figura 22, indica la realización de la convocatoria al proceso de elecciones, durante el periodo 2020 – 2022. Se debe tener en cuenta que la hoja de la convocatoria se establece los procesos que se deben realizar en una fecha que debe ser cumplida, una vez que se publique. Este documento, se publicó en el periódico mural, sala de Ingeniería, entrada a la planta, entrada al baño y al comedor. Con ello se quiere lograr que todo el personal se mantenga informado.



Figura 23. Convocatoria para la elección de los representantes

Fuente: Elaboración Propia

Según nuestro calendario de actividades de creación del CSST, se debe convocar e informar a todos los trabajadores de la organización. Por eso mismo se pegó el siguiente documento, en el periódico mural, en el área de ingeniería, baño.

Actividad 12.2: Elaboración de lista de candidatos Inscritos



LISTA DE CANDIDATOS INSCRITOS PARA SER ELEGIDOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA HALCÓN S.A. POR EL PERIODO 2020-2022

Periodo de inscripción: Del 25 de Agosto del 2020 al 27 de Agosto del 2020

N°	NOMBRE COMPLETO	DNI	CARGO ACTUAL	ÁREA
1	JULIO ALBERTO MURILLO REYES	41979010	ARMADOR	ARMADO
2	EDGAR ROBERTO BOBADILLA HORNA	44259542	DOBLEZ	HABILITADO
3	CAIN EVELIO RODRÍGUEZ SANCHEZ	45509457	ACABADO	ACABAADO
4	JUAN CARLOS SOPLAPUCO CORTUJO	45210923	SOLDADOR	ARMADOR
5	SANTOS ABEL TERRONES GARIZA	47589241	ARMADOR	CARPINTERIA
6	JAROLD SALAS PUTPAÑA	42589219	SOLDADOR	ALARGUE
7	FIDEL UMBO HERRERA	03497955	PINTOR	PINTURA
8	LUIS KLEIDER ROSARIO ARGOMEDO	47375245	CORTADOR DE LÁMINA	HABILITADO

Jordy Chingay
Presidente de la Junta Electoral

Erick Lizárraga
Secretario de la Junta Electoral

Luis Rosario
Vocal 1 de la Junta Electoral

Frank Delgado
Vocal 2 de la Junta Electoral

Figura 24. Lista de candidatos inscritos para ser elegidos representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el CSST

Fuente: Elaboración Propia

Este documento, nos demuestra a los trabajadores que están dispuestos a ser seleccionados como delegados de los trabajadores.

Actividad 12.3: Elaboración del padrón electoral de elecciones



PADRÓN ELECTORAL DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA HALCÓN S.A. POR EL PERÍODO 2020-2022

PADRÓN ELECTORAL

EMPRESA: HALCÓN S.A. FECHA: 07-09-2020

Nº	NOMBRE DEL TRABAJADOR	AREA	DNI ¹	FIRMA
1	Alexander Insu Acuña Bocare	Habilitado	120472732	
2	Ángel Chávez Mejía	Madera	2674257	
3	Fernando Roberth Avalos Rodríguez	Mantenimiento	46124402	
4	Roddy Kerlyez Avalos Rodríguez	Alargue	41172032	
5	Edgar Roberto Bobadilla Horna	Habilitado	4429542	
6	Cristian Alexander Bocanegra Graus	Mercado	4679965	
7	Harley Lazo Avites	Proyectos	4504256	
8	Jordy Née Chinoza Huaman	Ing. Mantenimiento	75363188	
9	Diego Alonso Costa Juaréz	Plumero	75997825	
10	Frank Antonio Delgado Chavez	Administrativa	71895215	

¹ Documento Nacional de Identidad (DNI) o carné de extranjería (CE), según corresponda.



11	Carlos Delgado Pizarro	Administrativa	17996706	
12	Hortensia Delgado Pizarro	Almacén	18114333	
13	Magno Roselly Delgado Pizarro	Gerencia	17831867	
14	Jose Carlos Encinas Brinoses	Habilitado	74457050	
15	Gilmer Bertil Espinoza Tocas	Plumero Anticorrosivo	70020147	
16	Edvar Jesus Gosselo Sarmiento	Plumero	42254618	
17	Emilio Jose de Jesus Gutierrez Ochoa	Aresado	V19701168	
18	Luis Eduardo Lira Perez	Alargue	V14132151	
19	Cristian Moisés Jorjaga Olano	Acabado	79907998	
20	Erick Giovanni Lizarraga Garcia	Almacén	31682569	
21	Beggy Elizabeth Mostalvo Bravo	Asistente de Gerencia	47568951	
22	Royer Aldaz Mirillo Aguilar	Acabado	74477243	
23	Julio Alberto Mirillo Reyes	Armado	41979010	
24	Johan Marco Palser Espinoza	Calidad	72948560	
25	Augusto Narcelán Perales Pereyra	Jefe de Producción	70018511	

Figura 25. Padrón electoral de proceso de elección

Fuente: Elaboración Propia



26	Leonardo Rafael Rodríguez Quezada	SST	72934390	
27	Cain Evelio Rodríguez Sánchez	Soldador	45509457	
28	Dario Javier Rodríguez Villareal	Administrativa	41852185	
29	Luis Kleider Rosario Argomedo	Habilitado	47375245	
30	Jork Irving Ruiz Espinoza	Asistente de Producción	71275088	
31	Jarol Salas Putaña	Alargue	42589219	
32	Wilson Pacifico Salazar Alvites	Seguridad	17831961	
33	Juan Carlos Soplapuco Cortijo	Armado	45210923	
34	Jorge Luis Soplapuco Cortijo	Acabado	43512406	
35	Andro Jairo Terrones Garza	Pintura	76185873	
36	Santos Abel Terrones Garza	Madera	47589241	
37	Jimmy Joel Tirado Reyna	Armado	45104799	
38	Augusto Yoel Ulloa Valdelomar	Jefe de Producción	42881060	
39	Fidel Umbo Herrera	Pintor	03497955	
40	Wilder Ushuñhua Piro	Madera	18192202	



41	Franklin Virgilio Velasquez	Soldador	41917992	
----	-----------------------------	----------	----------	--

En señal de que el padrón incluye a todos los trabajadores habilitados para elegir a sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud el Trabajo:

Leonardo Rafael Rodríguez Quezada

Jordy Noe Chingay Huaman

Figura 26. Padrón electoral de trabajadores

Fuente: Elaboración Propia

Los documentos presentados en la Figura 25 y 26, nos indica la lista de todos los miembros que van a elegir su representante.

Actividad 12.4: Crear Urna y empezar las elecciones



Figura 27. El trabajador Fidel Umbo, Sufragando

Fuente: Halcón S.A.

Actividad 12.5: Realizar el conteo correspondiente



Figura 28. El secretario Erick Lizárraga, realizando el conteo

Fuente: Halcón S. A

Actividad 12.6: Desarrollar acta de conclusión de proceso de votación

**ACTA DE CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE
LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE EN EL COMITÉ DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA HALCON S.A.
POR EL PERIODO 2020-2022**

En Trujillo, siendo las 01:00 pm horas del 07 de Septiembre de 2020, en las instalaciones ubicadas en Carretera Panamericana Norte km 572 -573 El Milagro - Trujillo, se da por concluido el proceso de votación para la elección de los representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el período 2020-2022.

Con la presencia de:

Jordy Noe Chingay Huaman	Presidente de la Junta Electoral
Erick Giovanni Lizarra ga <u>García</u>	Secretario de la Junta Electoral
Luis Kleider Rosario Argomedeo	Vocal 1 de la Junta Electoral
Frank Antonio Delgado Chavez	Vocal 2 de la Junta Electoral

1. Se toma nota que el proceso de votación ha concluido a las 01:00 pm horas, habiéndose registrado lo siguiente:

De la participación en la votación:

Número de trabajadores que emitieron su voto	33	94.28%
Número de in asistentes	2	5.752%
Número total de trabajadores que conformaron el padrón electoral	35	100%

De las cédulas de sufragio utilizadas:

Número de cédulas de sufragio utilizadas	33
Número de cédulas de sufragio no utilizadas	2
Número total de cédulas de sufragio contabilizadas al inicio del proceso de votación	35

Existiendo concordancia entre el número de personas que asistieron a votar y cédulas de sufragio utilizadas, a las 01:00 pm horas, del 07 de Septiembre de 2020..., se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

Jordy Noe Chingay ~~Huaman~~
Presidente de la Junta Electoral

Erick Giovanni Lizarra~~ga~~ García
Secretario de la Junta Electoral

Luis Rosario Argomedeo
Vocal 1 de la Junta Electoral

Frank Delgado Pizarro
Vocal 2 de la Junta Electoral

Figura 29. Acta de conclusión del proceso de votación para la elección los representantes titulares y suplentes ante el CSST

Fuente: Elaboración Propia

Luego de realizar el conteo, se procedió a llenar el documento que se encuentra en la figura 29

Actividad 12.7: Hacer Acta del proceso de elección de los representantes titulares y suplentes

HALCÓN

ACTA DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA HALCÓN S.A. POR EL PERIODO 2020-2022

En Trujillo, siendo las 01:00 pm horas del 7 Septiembre de 2020, en las instalaciones ubicadas en Carretera Panamericana Norte Km 572 - 573, se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo comprendido entre el 2020 al 2022

Con la presencia de:

Jordy Noe Chingay Huamán, presidente de la Junta Electoral
 Erick Giovanni Lizarraga García, secretario de la Junta Electoral
 Luis Kleider Rosario Argomedo, Vocal 1 de la Junta Electoral
 Frank Antonio Delgado Chávez, Vocal 2 de la Junta Electoral

- Habiendo concluido el proceso de votación a las 01:00 pm horas, de acuerdo al Acta respectiva, se procede a escrutinio de los votos.
- Una vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

CANDIDATO	NÚMERO DE VOTOS
Fidel Umbo Herrera	13
Santos Abel Terrones Gariza	08
Julio Alberto Murillo Reyes	07
Juan Carlos Soplapuco Cortijo	02
Luis Kleider Rosario Argomedo	01
Edgar Roberto Bobadilla Horna	01
Cain Evelio Rodríguez Sánchez	01
Jarold Salas Putñaña	00
VOTOS EN BLANCO:	
VOTOS ANULADOS:	02
TOTAL VOTOS:	35

HALCÓN

3. Tomando en consideración los resultados del escrutinio de los votos, en estricto orden de mérito, los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo 2020-2022 son:

REPRESENTANTES TITULARES				
N°	NOMBRE	DNI ¹	CARGO	ÁREA
1	Fidel Umbo Herrera	03497955	Pintor	Pintura
2	Santos Terrones Gariza	47589241	Armador	Carpintería
...				

REPRESENTANTES SUPLENTE				
N°	NOMBRE	DNI ²	CARGO	ÁREA
1	Julio Murillos Reyes	41979010	Armador	Metal Mecánica
2	Carlos Soplapuco Cortijo	45210923	Armador	Metal Mecánica
...				

De esta manera se da por concluido el proceso de elección de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo 2020-2022 de la empresa HALCÓN S.A., siendo las 01:00 pm horas, del 8 de Mayo de 2020, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

Jordy Noe Chingay Huamán, Presidente de la Junta Electoral
 Erick Giovanni Lizarraga García, Secretario de la Junta Electoral

Luis Rosario Argomedo, Vocal 1 de la Junta Electoral
 Frank Delgado Pizarro, Vocal 2 de la Junta Electoral

¹ Documento Nacional de Identidad (DNI) o carné de extranjería (CE), según corresponda.
² Documento Nacional de Identidad (DNI) o carné de extranjería (CE), según corresponda.

Figura 30. Acta del proceso de elección representantes titulares y suplentes ante el CSST

Fuente: Elaboración Propia

La figura 30 nos demuestra que el representante titular de parte de los trabajadores, es el Señor Fidel Umbo Herrera del área de pintura, con Abel Terrones Gariza del área de Carpintería. Así mismo los miembros suplentes son los señores Julio Murillo y Carlos Soplapuco del área de metal mecánica.

Actividad 12.8 : Instalación del CSST



ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO¹

ACTA N° 1 2020 -2022-CSST

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en Lima, siendo las 09:30 am del 08 de Septiembre de 2020, en reunión realizada de forma presencial, se han reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

1. Magno Roselly Delgado Pizarro DNI-17831867 (Representante Legal)

Miembros titulares del empleador:

- 1.- Augusto Napoleón Perales Pereyra- DNI -70018511- (Jefe de Producción)
- 2.- Jordy Noe Chingay Huaman –DNI - 75363188 (Ing. de Mantenimiento)

Miembros suplentes del empleador:

- 1.- Jork Irving Ruiz Espinoza DNI-71275088 – (Asistente de Producción)
- 2.- Leonardo Rafael Rodríguez Quezada DNI – 72934390 – (Inspector de SST)

Miembros titulares de los trabajadores:

- 1.- Fidel Umbo Herrera - DNI - 03497955 – (Pintor)
- 2.- Santos Abel Terrones Garza – DNI - 47589241 (Armador)

...

Miembros suplentes de los trabajadores:

- 1.- Julio Murillo Reyes -DNI-41979010 (Armador)
- 2.- Carlos Soplapuco Cortijo- DNI-45210923 (Armador)

...

Observador del Sindicato Mayoritario

1. No hay sindicato

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

I. AGENDA:

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Elección del presidente por parte de los miembros titulares del CSST
3. Elección del secretario por parte de los miembros titulares del CSST
4. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión.



II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Instalación del CCSST

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo 2020-2022 el titular de la empresa Magno Roselly Delgado Pizarro toma la palabra manifestando su conformidad al comité electo y de esta forma da por instalado el CSST.

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

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al Presidente del Comité de SST, de acuerdo al inciso a) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que establece que el Presidente es elegido por el CSST entre sus representantes, tomando en cuenta que para adoptar este acuerdo, el artículo 70° de la norma citada, establece que éstos se adoptan por consenso, y sólo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación y se arribó a la siguiente decisión por consenso / mayoría simple de votos los cuales fueron unanimidad (4 votos) donde salió elegido (Fidel Umbo Herrera) como presidente del comité.

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

De acuerdo al inciso b) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el cargo de Secretario debe ser asumido por el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo o uno de los miembros elegido por consenso.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación y se arribó a la siguiente decisión por consenso / mayoría simple de votos los cuales fueron unanimidad (4 votos) donde salió elegido (Jordy Noe Chingay Huaman).

4. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

De acuerdo al artículo 68° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST.

Luego de la deliberación y posterior votación se definió por consenso citar a reunión ordinaria para el 08 de Septiembre de 2020, a las 1:30 pm, en Carretera Panamericana Norte Km. 572-573 El Milagro - Trujillo, Comedor de la planta.

III. ACUERDOS

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

1. Nombrar presidente del CSST a: Fidel Umbo Herrera.
2. Nombrar secretario del CSST a: Jordy Noe Chingay Huaman.
3. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el 14 de Septiembre de 2020, en Carretera Panamericana Norte Km 572-753 El Milagro – Trujillo, Comedor de la planta.

Figura 31. Acta de Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Elaboración propia



Siendo las 02:10 pm, del 08 de Septiembre de 2020, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los Trabajadores

Representante de los Empleadores

Fidel Umbo Herrera
Presidente

Jordy Noe Chingay Human
Secretario

Santos Abel Terrones Garza
Miembro

Augusto Napoleón Perales Pereyra
Miembro

Figura 32. Acta de Instalación del CSST

Fuente: Elaboración Propia

Actividad 13: Realizar Cronograma de Capacitaciones

Horas mínimas de duración de capacitación		
8	Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	1
8	Notificación, Investigación y reporte de Incidentes, Incidentes peligrosos y accidentes de trabajo	2
8	Liderazgo y motivación	3
8	Seguridad basada en el comportamiento	4
8	Respuesta a Emergencias por áreas específicas.	5
8	IPEC	6
8	Trabajos en altura	7
4	Mapa de Riesgos	8
8	El significado y el uso del código de señales y colores	9
8	Auditoría, Fiscalización e Inspección de Seguridad	10
4	Primeros Auxilios	11
4	Prevención y Protección Contra Incendios	12
8	Estándares y Procedimientos de trabajo seguro por actividades	13
8	Higiene Ocupacional (Agentes físicos, Químicos, Biológicos)	14
8	Ergonomía	15
4	Riesgos psicosociales	16
8	Manejo Defensivo y/o transporte de personal	17
4	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	18
4	Política de Seguridad y Salud Ocupacional	19
4	Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional	20
4	Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional	21
4	Seguridad en la oficina	22
4	Riesgos Eléctricos	23
4	Disposición de residuos sólidos	24
4	Control de sustancias peligrosas	25
4	El uso de equipo de protección personal (EPP)	26

CAPACITACIÓN BÁSICA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Figura 33. Cronograma de Capacitaciones

Fuente: Elaboración propia

Nos muestras las capacitaciones que se deben realizar al personal de trabajo, para minimizar los riesgos de accidentes de trabajo.

HALCÓN		CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES			Codigo: JD-FT-19	
					Revisado: ID	Versión: 01
					Aprobado: DG	Fecha: 27/01/2021
ORARIO	LUGAR	FECHA	NOMBRE Y APELLIDO / PUESTO DE TRABAJO	ÁREA	TEMA	
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	03/02/2021	AUGUSTO YOEL ULLOA VALDELOMAR JEFE DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN	ACABADOS EN LA CARROCERIA	✓
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	10/02/2021	JORK IRVING RUIZ ESPINOZA SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN HARLEY CATPO ALVITES JEFE DE INGENIERIA	DISEÑO	METRADO DE DESARROLLO DE PERFILES PLEGADOS	✓
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	17/02/2021	JOAHO MARCO PELAEZ ESPINOZA INSPECTOR DE CALIDAD	CALIDAD	GEOMETRIA DE UNIONES DE PLANOS DE SOLDAR	✓
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	24/02/2021	JORDY NOE CHINGAY HUAMAN JEFE DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	PARAMETROS DE TRABAJO EN EL PROCESO DE CORTE Y SOLDADURA	✓
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	03/03/2021	LEONARDO RAFAEL RODRIGUEZ QUEZADA INSPECTOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	SST	ERGONOMÍA	
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	10/03/2020	CRISTIAN ALEXANDER BOCANEGRA GRAUS	PCP LOGÍSTICA	REGLA DE 3 SIMPLES	
(4:30 - 5:00) p.m	COMEDOR	17/03/2021	FRANK DELGADO PIZARRO ASISTENTE DE GERENCIA	ADMINISTRATIVA	DÓLAR Y FINANZAS	

APROBADO POR	CARGO	FECHA
MAGNO ROSSELY DELGADO PIZARRO	GERENTE GENERAL	27/01/2021
HARLEY CATPO ALVITES	JEFE DE INGENIERIA	27/01/2021
AUGUSTO YOEL ULLOA VALDELOMAR	JEFE DE PRODUCCIÓN	27/01/2021

Figura 34. Ejecución del cronograma de Capacitaciones
Fuente: Elaboración Propia

Actividad 14: Realizar capacitaciones

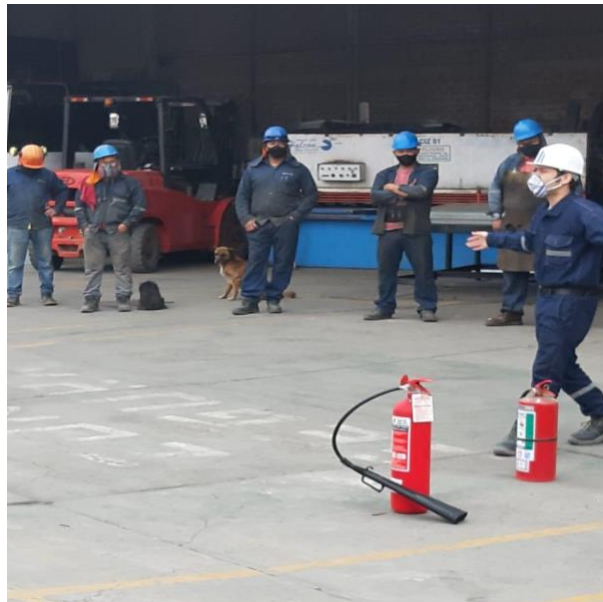


Figura 35. Uso y manejo de Extintores

Fuente: Halcón S.A

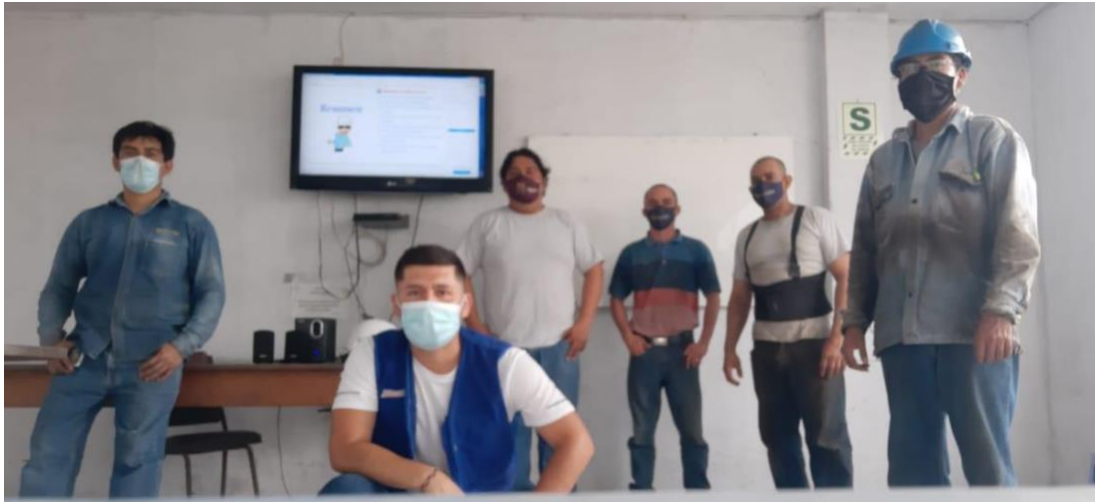


Figura 36. Capacitación Sobre la Ergonomía área de Doble y Corte

Fuente: Halcón S.A.

Actividad 15: Inducción a los trabajadores y personal nuevo



Figura 37. Inducción a Royer Murillo, personal nuevo

Fuente: Halcón S.A



Figura 38. El trabajador Henry Ticia del área de doblado, realizando examen de inducción

Fuente: Halcón S.A

Actividad 16: Registro de capacitación e inducción

HALCÓN		REGISTRO DE CAPACITACIÓN			Código	Fecha
Tema:		Finanzas			13/03/2021	
Capacitador o Entrenador:		Frank delgado			Firma:	[Firma]
Hora Inicio:		5:30 P.M.			Hora Final:	6:30 P.M.
N°	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS CAPACITADOS	N°DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	Carlos Alvarez Navia	51601726	Diseño	[Firma]		
2	Frank delgado	2247410	Finanzas	[Firma]		
3	Diego (Bastardo) Garcia	38022800	Almacén	[Firma]		
4	Diego M. Alvarado Espinoza	70445200	Almacén	[Firma]		
5	Luis Eduardo Jimenez	11132151	Recursos	[Firma]		
6	Edward C. Botello Hern.	4422754	Costo	[Firma]		
7	Andrés Sánchez Cordero	45504254	Almacén	[Firma]		
8	Diego Alejandro Castro Jimenez	75992900	Plantón	[Firma]		
9	Kevin Fernando Macanena	76285272	Operat.	[Firma]		
10	Luis Kleider Benicio Dominguez	42222222	Almacén	[Firma]		
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Rodrigo Alejandro Lopez Pazuel		Fecha: 17/03/2021				
Cargo: Inspector de Seguridad		Firma: [Firma]				

Figura 39. Registro de Capacitación

Fuente: Elaboración Propia

HALCÓN		REGISTRO DE CAPACITACIÓN		Código	Versión	Fecha
Tema:		Parámetros de Trabajo en el proceso, oxígeno y soldadura				
Capacitador o Entrenador:		Jordy Chingay		Firma:		[Firma]
Hora Inicio:		4:30 pm		Hora Final:		[Firma]
N° Horas:						
N°	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS CAPACITADOS	N°DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	Carlos Sotopuño Cortijo	4520923	SADM	[Firma]		
2	Alfonso Arias	00322013	Alta	[Firma]		
3	Sergio Sotopuño Cortijo	4051246	Rehabilitación	[Firma]		
4	Enrique Rodríguez Sánchez	4550917	Alta	[Firma]		
5	Jarel Salas Pulpaín	4252017	Alta	[Firma]		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Leonardo Posseguer Quetzapa				Fecha: 24/02/2021		
Cargo: Inspector de Seguridad Industrial				Firma: [Firma]		

Figura 40. Registro de capacitación N° 2

Fuente: Elaboración Propia

Actividad 17: Elaborar una agenda con los datos personales

NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	DNI	CARGO	Número persona	Nombre del contacto de emergencia	N° celular de contacto de	CV	FICHA PERSON
ALEXANDER JESUS	ARRIACHE	BORAUPE	20472732	APOYO EN MADERA	981229897	Jenifer Ramirez	919043579	ok	IB
FERNANDO ROBERTH	AVAJLOS	RODRIGUEZ	46124402	ELECTRICISTA INDUSTRIAL	986290774	Estela Rodriguez Chavez	044-207074	OK	IB
MANUEL AGUSTIN	BIMBUCHO	PURIZACA	46504871	ADADOR DE CARROCERIA DE MADI	948108966	Ester Purizaca	949521798	OK	IB
EDGAR ROBERTO	BORADILLA	HORNIA	44299542	OPERADOR DE CIZALLA	941498892	Horacio Bobadilla Leyva	949700604	OK	IB
CRISTIAN ALEXANDER	BOCANEGRA	GBAUS	46739965	GESTOR PCP	943206134	ernando Bocanegra Asoc	966398828	OK	IB
HARLEY	CATRO	ALVITES	45042256	GESTOR DE PROYECTOS	973479407	Beatriz Morales Alva	968064492	OK	IB
EDGAR MARTIN	CHAVEZ	CHAVEZ	71698705		949626062	Elsa Chavez Chavez	959676757	OK	IB
JORDY NOE	CHINGAY	HUAMAN	75363188	GESTOR DE MANTENIMIENTO	975527338	Julio Noe Chingay Horna	949464111	OK	IB
DIEGO ALONSO	COSTA	JUAREZ	75997825	PINTOR	982842763	Mercedes Susana	991043181/94555437		IB
LEONARDO RAFAEL	RODRIGUEZ	QUEZADA	72934390	GESTOR DE SEGURIDAD	966700643	Herny Rodriguez	994684798	OK	IB
ALBERT STEVE	DIAZ	PORTELLA	74244286	SOLDADOR	973668116	Yesenia Portilla	913424826	ok	
FRANK ANTONIO	DELGADO	CHAVEZ	71895216	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR	961003176	Elsa Chavez Gutierrez	044-222857	OK	IB
CARLOS	DELGADO	PIZARRO	17936706		939959200	Magno Delgado	961003597		IB
HORTENSIA	DELGADO	PIZARRO	1814333	GESTOR DE ALMACÉN	983167564			OK	IB
MARINO ROSELLY	DELGADO	PIZARRO	17831867	GERENTE GENERAL	961003597	Katherine Delgado	936869041		IB
GILMER BERTIL	ESPINOZA	TOCAS	70010147	ASISTENTE DE ALMACÉN	945133950	Saul Espinoza	978893205		IB
EDUARDO JESUS	GUANLO	SARMIENTO	42254618	PINTOR	916365014	Sandy	946068013		IB
EMILIO JOSE	GUTIERREZ	OCHOA	V1970168	SOLDADOR	968759976	Luis Eduardo Lira	993211657		
LUIS EDUARDO	LIRA	PEREZ	14132161	SOLDADOR	933211657	Emilio Gutierrez	968759976	ok	
EMER	MACHAY	RODRIGUEZ	71943484	SOLDADOR	934494991	Yensi	965640630	ok	
BEPSY ELIZETH	MONTALVO	BRAVO	47568951	ASISTENTE DE GERENCIA	975706469	Pierzo Isla	939293799		
JULIO ALBERTO	MURILLO	BEYES	41979101	SOLDADOR	972976745	Nasario Murillo	974232761		IB
JORJO MARCO	PELLAEZ	ESPINOZA	72948560	GESTOR DE CALIDAD	991782347	ERKY ESPINOZA	926902957	OK	
GUIMER	PINEDO	PUTPANA	45774665	SOLDADOR	950451360	Jard Salas	999328141		IB
AUGUSTO NAPOLEON	PERALES	PEREYRA	70018511	DISEÑO	916975800	LUIS PERALES	947026062	OK	IB
CANI EVELIO	RODRIGUEZ	SANCHEZ	45509457	SOLDADOR	953683719	Mariela Rodriguez	94767025	OK	IB
DAVID JAVIER	RODRIGUEZ	VILLARREAL	41852185	ADMINISTRADOR	949703535	Sergio Villarreal	960610838		IB
JARDI	SALAS	PUTPANA	42589219	SOLDADOR	998928141	ANY SALVATIERRA R	947905278	OK	IB
WILSON PAFRICO	SALAZAR	ALVIS	17831961	VIGILANTE					
JUAN CARLOS	SOPLAPUCCO	CORTIJO	45210923	ARMADOR DE ESTRUCTURAS METÁLICAS - SOLDADOR	953184731	Zoila Urquiza	963746957	OK	IB
JORGE LUIS	SOPLAPUCCO	CORTIJO	43512406	SOLDADOR		Juan Carlos Soplapucco	953184731		IB
ANDROO JAIRO	TERRONES	GARIZA	76186873	CAPPINTERO ARMADOR	962944837	Elena	972746362	ok	
SANTOS ABEL	TERRONES	GARIZA	475883241	ARMADOR DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE MADERA	971875446	Elena	972746362		IB
HENRY JAVIER	TICHA	TORIBIO	70656749	MADERA	964855074	Agustina Tonbio Camión	948806067	OK	
JIMMY JOEL	TIRADO	REYNA	45104799	ARMADOR	963150151	Sra. Angellita Vera	044-314352	ok	
AUGUSTO YOEL	LULLCA	VALDELMAR	42881060	GESTOR DE PRODUCCIÓN	983677717	Jessica Pando	453224271/044-402651	OK	
FIDEL	UMBO	HEBERERA	03497955	PINTOR	948227855			OK	
WILDER	USHANAHUA	BIRO	18192202	VIGILANTE	961003413	Liliana Elizabeth	044-469342	OK	
FRANKLIN VIRGILIO	VELASQUEZ	SICHA	41917992	ARMADOR	948678742	enet Rodriguez Alfaro/ Ba	979220925/998800037	OK	
LUIS DEWIN	LOZANO	OLIVA	70089101	DISEÑO	971236180	JONSON ROBERTH	968739750	OK	IB
RAUL	SARMIENTO	MOZO	43856733	PINTOR	966108165	Luis Sarmiento	936491801	ok	
CRISTIAN IVAN	SAVEDRA	VAZQUEZ	48004441	FIBRA	949244690	Edgar	949244690		CONTRATIS
WILMER	BOJAS	AGUSTIN	12185693	PINTOR	940758831	Rosa Sandoval	950710924		TAS
RAFAEL MANUEL	COSTA	JUAREZ	43072293	PINTOR	912395300	Azucena Martinez	982842763	ok	

Figura 41. Agenda de Trabajadores

Fuente: Elaboración Propia

La figura mostrada recientemente nos brinda tener el control de registros de todos los trabajadores con sus datos personales y poder comunicarse con algún familiar en el caso se presente un accidente.

Actividad 18: Solicitud de requerimientos de epps

N°	NOMBRE Y APELLIDO	TALLA			N°	NOMBRE Y APELLIDO	UNIFORME		
		PANTALÓN	CAMISA	ZAPATOS			PANTALÓN	CAMISA	ZAPATOS
1	ALEXANDER ARRIECHE BORAURE	32	L	42	25	CARLOS SOPLAPUCO CORTIJO	28	S	40
2	RODDY AVALOS RODRIGUEZ	30	M	D-39	26	JORGE SOPLAPUCO CORTIJO	32	L	41
3	FERNANDO AVALOS RODRIGUEZ	32	M	D-41	27	JAIRO TERRONES GARIZA	34	XL	41
4	EDGARD BOBADILLA HORNA	32	L	43	28	HENRY TICLIA TORIBIO	40	N.N	43
5	SERGIO BOCANEGRA GRAUS	28	S	41	29	JIMMY TIRADO REYNA	32	M	42
6	CRISTIAN BOCANEGRA GRAUS	32	N.N	N.N	30	AUGUSTO ULLOA VALDELOMAR	32	N.N	N.N
7	DEMETRIO BRICEÑO POLO	30	S	40	31	FIDEL UMBO HERRERA	30	S	39
8	JUNIOR CAMPOS VERA	28	M	40	32	WILDER USHINAHUA PIRO			
9	HARLEY CATPO ALVITES	N.N	N.N	N.N	33	FRANKLIN VELASQUEZ SICCHA			
10	DIEGO ALONSO COSTA JUAREZ								
11	ALBERT STEVE DIAZ PORTILLA	34	XXL	43					
12	GILMER BERTIL ESPINOZA TOCAS	34	M	N.N					
13	EDWARD GUANILO SARMIENTO	30	M	41					
14	EMILIO GUTIERREZ OCHOA	28	S	N.N					
15	LUIS EDUARDO LIRA PEREZ	43	XL	43					
16	ERICK LIZARRAGA GARCIA	28	N.N	N.N					
17	JULIO MURILLO REYES	32	XL	40					
18	JOAHO PELAEZ ESPINOZA	32	N.N	42,5					
19	NAPOLEON PERALES PEREYRA								
20	LEONARDO RODRIGUEZ QUEZADA	30	N.N	N.N					
21	CAIN RODRIGUEZ SANCHEZ	28	M	39					
22	KLEIDER ROSARIO ARGOMEDO	34	L	43					
23	JORK IRVING RUIZ ESPINOZA	32	N.N	42					
24	JAROL SALAS PUTPAÑA	32	L	40					
	NO NECESITA	N.N							
	DIELECTRICO	D							

Figura 42.Solicitud de requerimientos de EPPS

Fuente: Elaboración Propia

Con la finalidad que los trabajadores se sientan identificado con la empresa, reduzcan la severidad del daño en el caso que se ocasione un accidente, se solicitó los uniformes.

REQUERIMIENTO DE EPP'S P/ ENERO 2021				
Item	Codigo	DESCRIPCION	UNIDAD	PEDIDO
1	16.11.01	Escarpines	PAR	7
2	16.11.04	Guantes de Badana	UND	10
3	16.11.05	Ponailas	UND	3
4	16.11.06	Respirador y filtro 3m	UND	1

Figura 43.Requerimientos de EPPS - ENERO 2021

Fuente: Elaboración Propia

Debido a la actividad que realizan es necesarios abastecer a los trabajadores para que su labor no se ve a entorpecida por algún accidente.

Actividad 19: Registro de Entrega de Epps

HALCÓN		REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				PS 0044-20 V.01 02
<small>Datos del Empleador</small>						
<small>Razón Social</small>	RLC	<small>Dirección</small>	Carretera Panamericana Norte Km 572-573 el Milagro - Trujillo	<small>Actividad Económica</small>	Metalmeccánica	<small>N° Trabajadores</small> 44
HALCÓN S.A.	20354180911				N° 000000020	

ENTREGADO A:		<u>Alexandre Aceitche</u>				
<small>Apellidos y Nombre del Trabajador:</small>						
<small>Código:</small>						
<small>Turno:</small>	NOCTURNO					<small>Área:</small> HABILITADO
<small>DNI / C.E.:</small>						<small>Planta:</small>
AUTORIZADO POR:		<u>Rodrigo Quezada Leonardo Pajón</u>				
<small>Apellidos y Nombres:</small>						
<small>Firma:</small>	<u>Roa</u>					<small>Cargo:</small> Inspector de Seguridad

CODIGO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	FECHA	FIRMA	MOTIVO	CANT.
16.02.02	Guanites Cuero corto	12/09/20	<i>[Firma]</i>	D	
16.09.01	FALTO L	12/09/20	<i>[Firma]</i>	D	
16.02.02	Guanites Cuero corto solano ROJOS	23/09/20	<i>[Firma]</i>	D	12
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		
		/ /	/ /		

<small>MOTIVO DE ENTREGA:</small>	
<small>PERSONAL NUEVO</small>	PN
<small>DESGASTE</small>	D
<small>PERDIDA</small>	P
<small>ROBO</small>	R
<small>TRABAJOS ESPECIALES</small>	TE
<small>VISITA</small>	V

FIRMA DEL TRABAJADOR

Con la Firma del presente documento me comprometo a cumplir con el uso adecuado, mantenimiento y preservación del equipo de protección personal entregado.

En caso de pérdida de dichos equipos autorizo a la empresa a que me descuente el valor de estos de mi remuneración.

Asimismo, en caso de cese, me comprometo a devolver los equipos de protección personal el mismo día de mi cese, en caso contrario autorizo a que la empresa me descuente el valor de estos de mi liquidación de beneficios sociales.

Figura 44. Registro de entrega de Epps

Fuente: Elaboración Propia

Cada trabajador cuenta con un número de orden, en base al registro del SCTR. Para que el trabajador reciba un nuevo epps, tiene que entregar el antiguo para ver las condiciones. Luego se debe trasladar a almacén y mostrar la hoja firmada para recibir lo solicitado. Firma el registro de entrega de almacén y luego regresar la hoja al supervisor.

Actividad 20: Entrega de requerimientos solicitados

HALCON S.A		RUC-20354180911			
FECHA: 11/08/2020					
ENTREGA DE IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL CONTRA COVID-19					
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	PROTECTOR ALCOHOL FACIAL	EN SPRAY	MASCARILLA	FIRMA
ARRIACHE BORLAPE, ALEXANDER JESUS	V-133631982				
AVALES RODRIGUEZ FERRANDO ROBERTO	48324802				
BOBADILLA HORMA EDGAR ROBERTO	44259542				
BOLANEGRA SRAJIS CRISTIAN ALEXANDER	46739805				
CATTO ALVITES HARELY	45042258				
CHINOAY HUAMAN JORDY NOE	75363188				
COSTA JUAREZ DIEGO ALONSO	75997825				
DELGADO CHAVEZ FRANK ANTONIO	71895235				
DELGADO PIZARRO CARLOS	17936706				
DELGADO PIZARRO HORTENCIA	18134333				
DELGADO PIZARRO RAISMO	17831867				
ESPINOSA TOCAS GILMER BERTIL	70010147				
GUANLO SARMIENTO EDGAR JESUS	42254628				
GUTIERREZ OCHOA EMILIO JOSE	V-19701868				
JUAREZ OLANO CRISTIAN MOISE	73007998				
LIRA PEREZ LUIS ALBERTO	V-19332151				
LITARRAGA GARCIA ERIC GIOVANNI	31682569				
MONTALVO BRAVO BESSY ELSETH	47568953				
MURILLO AGUILAR ROYER	74477243				
MURILLO BEVES ALDO ALBERTO	42079020				
PELAZ ESPINOZA JOAQUIN MARCO	72948560				
PERALES PEREYRA AUGUSTO NAPOLEON	70018511				
RODRIGUEZ SANCHEZ CARMEN LILLO	45506457				
RODRIGUEZ VILLAREAL DARIO JAVIER	41852385				
RODRIGO ARGONOMO LUIS ELSEDER	47322475				
RUIZ ESPINOZA JOSE IRVING	71270888				
SALAS PUTIPANA JAROL	42589219				
SALAZAR ALVIS WILSON PABLO	17833961				
SOLAPUZO CORTUO JORGE LUIS	43512406				
SOLAPUZO CORTUO JUAN CARLOS	45230923				
TERROFINES GARCIA JAROL ANDREE	76185473				
TERROFINES GARCIA SANTOS JAROL	47588243				
TIRADO REYNA JIMMY JOEL	45104799				
ULLOA VALDELOMAR AGUSTO YODEL	42882060				
UNDO HEREDIA FIDEL	3497955				
USHIYAHUA PIRO WILDER	18192202				
VILLASQUEZ SICCHA FRANKLIN VIRGILIO	43917992				

Figura 45.Registro de entrega de EPPS

Fuente: Elaboración propia



Figura 46.Trabajadores de la empresa Halcón S.A. con el uniforme solicitado

Fuente: Halcón S.A

Actividad 21: Realizar las charlas diarias de 5 minutos



Figura 47. Charlas Diarias de 5 minutos

Fuente: Halcón S.A

Es muy importante que las charlas sean dinámicas y que sean temas o casos que sucedan en la planta. Todos los sábados se realizaba un juego o dinámicas sin restar la importancia que ameritan. El inspector hace participar a los trabajadores. En este caso el inspector de seguridad industrial, creó un grupo de WhatsApp en el cual envía información en pdf, previo al día de la charla. Creando un compromiso con todos los trabajadores.

Actividad 22: Creación de diapositivas

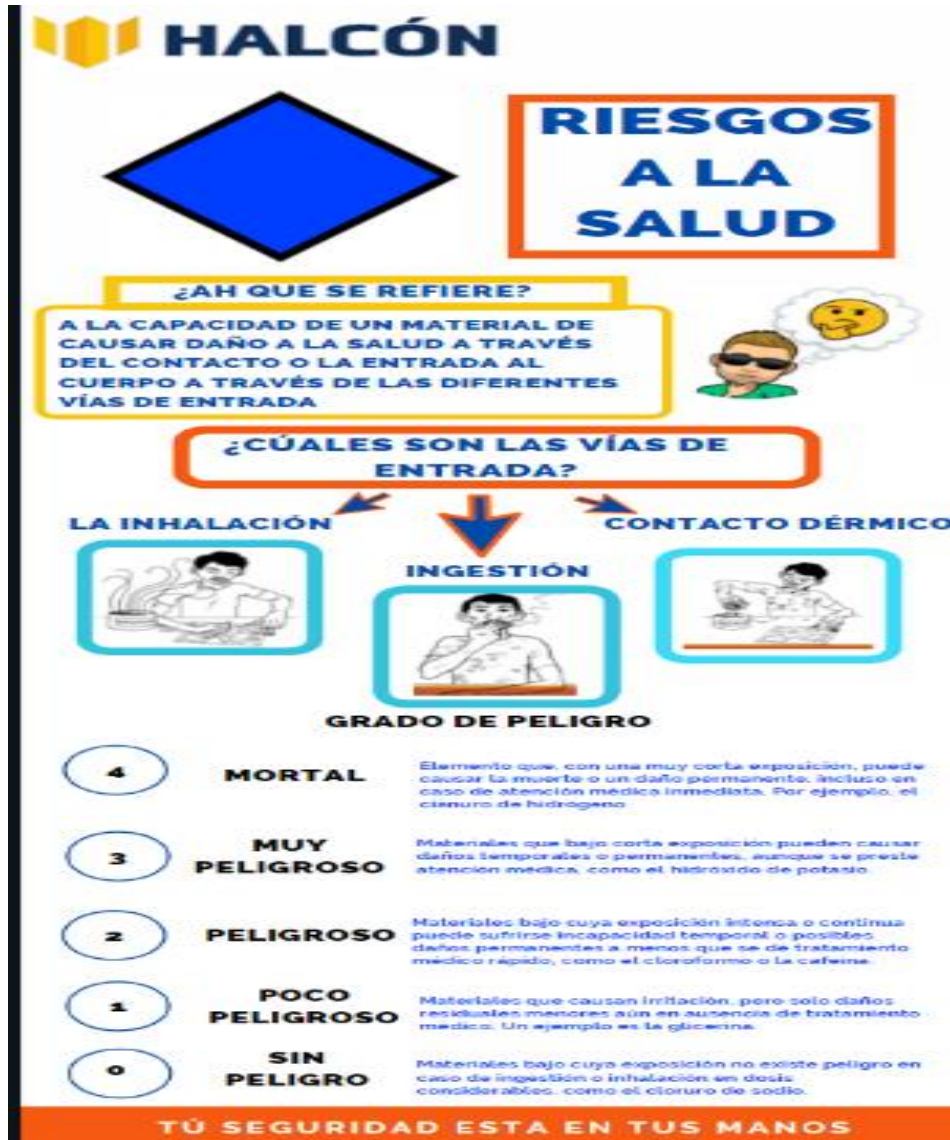


Figura 48. Información del rombo NFPA

Fuente: Elaboración Propia

Actividad 23: Realizar registro de charlas

REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA									
HALCÓN									
Datos del Empleador									
Razon Social	RUC	Direccion			Actividad Economica		N° Trabajadores		
HALCON SA	20354180011	Carretera Panamericana Norte Km. 572-573 El Maipo - Trujillo			METAL MECANICA		65		
Tipo de Orientación									
Capacitación <input type="checkbox"/>		Entrenamiento <input type="checkbox"/>		Inducción <input checked="" type="checkbox"/>		Charla 5 min <input checked="" type="checkbox"/>		Simulacro de Emergencia <input type="checkbox"/>	
Tema									
SEGURIDAD EN EL TRABAJO, USO Y CUIDADO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS, USO Y CUIDADO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS, ORDEN Y LIMPIEZA									
Dirigido a									
Trabajadores Planta Halcón S.A.									
Fecha									
08/03/2021 - 13/03/2021									
Expositor									
Leonardo Rafael Rodriguez Quezada									
N°	Nombres y Apellidos	DNI / CE	Area	08/03/2021	09/03/2021	10/03/2021	11/03/2021	12/03/2021	13/03/2021
1	Alexander Jesus Amador Borzure	V20472732	Habilitado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
2	Angel Chavez Mejia	26714257	Midera	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
3	Fernando Roberti Avila Rodriguez	46124402	Mantenimiento	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
4	Roddy Nemese Avila Rodriguez	41172032	Alargue	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
5	Edgar Roberto Bobadilla Homa	44259542	Habilitado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
6	Cristian Alexander Bocanegra Cruz	46739965	Mercadeo	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
7	Jorge Alex Changay Huaman	75303188	Ing. Mantenimiento	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
8	Diego Alonzo Costa Juarez	75967825	Pintura	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
9	José Carlos Espinoza Espinoza	74457050	Habilitado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
10	Gilmer David Espinoza Tocas	70010147	Pintura Anticorrosivo	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
11	Edwar Jesus Guerrero Sacramento	42254618	Pintura	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
12	Emilio José de Jesús Guillerméz Pacheco	V19701158	Arenado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
13	Luis Eduardo Lira Perez	V1432151	Alargue	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
14	Cristian Moises Juarez Orano	73907396	Acabado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
15	Enock Giovanni Lizama Garcia	31682569	Almacen	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
16	Royer Edgar Munro Aguilar	74477243	Acabado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
17	Juan Alberto Munlo Reyes	41679010	Armado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
18	Josue Mario Paredes Espinoza	72948960	Cebada	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
19	Augusto Napoleón Peralta Peralta	79018911	Jefe de Producción	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
20	Carmen Emilio Rodríguez Sánchez	45509457	Soldador	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
21	Luis Kleder Moicano Argomadao	47375241	Habilitado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
22	Jank Irving Ruiz Espinoza	7127988	Asistencia Producción	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
23	Jairo Sales Putuñela	42589229	Alargue	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
24	Juan Carlos Sopelaco Cortijo	45210923	Armado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
25	Jorge Luis Sopelaco Cortijo	4582406	Acabado	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]

Figura 49.Registro de charlas diarias de 5 minutos

Fuente: Elaboración Propia

Cada día los trabajadores tienen que firmar ese documento, como muestra asistencia.

Actividad 24: Supervisión a trabajadores



Figura 50. Supervisión diaria a cada trabajador

Fuente: Halcón S.A.

Alexander Arrieche, soldando en el área de pintura.

Por realizar su trabajo de manera apurada, no se puso el gorro (chavito) de soldar. Exponiéndose a quemaduras de partículas incandescentes.



Figura 51. Supervisión diaria a cada trabajador - parte 2

Fuente: Halcón S.A.

Fidel Umbo, no debería estar con esa mascarilla. Debe tener puesta la Mascara 3m + Cartuchos para pintura 6003 + Pre filtros.

Actividad 25: Registro de supervisión diaria

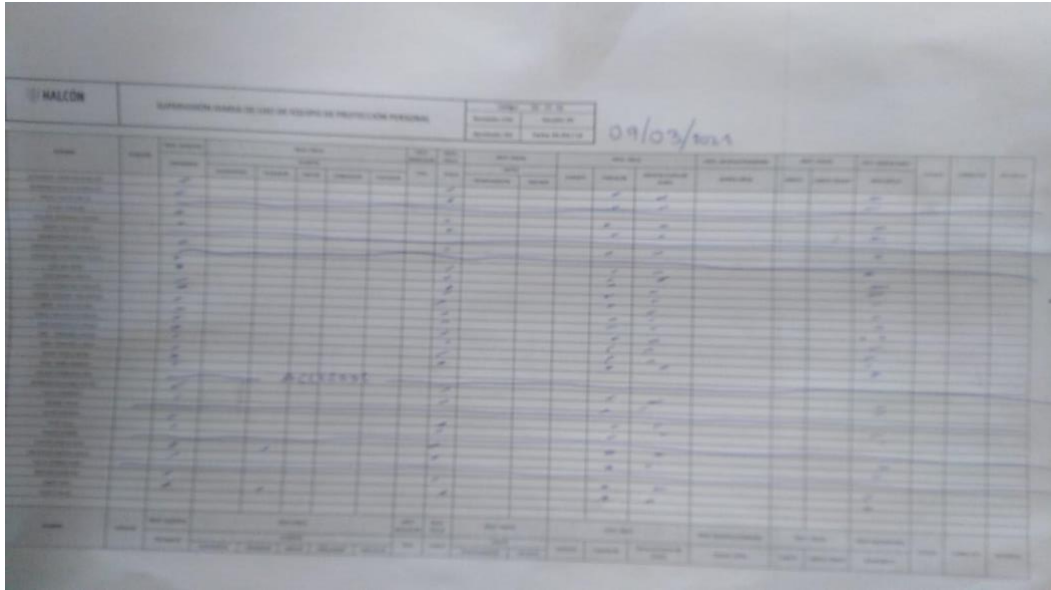


Figura 52. Llenado de ficha de supervisión

Fuente: Elaboración propia

Se lleva el control de buen uso de los epps de parte de los trabajadores. Para fomentar el cuidado propio y grupal de todos los trabajadores.

Actividad 26: Inspección de extintores



Figura 53. Inspección de Extintores

Fuente: Halcón S.A.

Como se aprecia en la imagen, algunos extintores ya estaban vencidos y en otro caso no había, por tal motivo se tenía que registrar e informar a gerencia. Para recargar algunos (con prueba hidrostática) y en otros casos implementar la porta extintores.

Actividad 27: Control de extintores

HALCÓN		REPORTE DE RECARGA E INSPECCIÓN DE EXTINTORES Halcón S.A. / 2020											
PONSABLE DE LA INSPECCI		Rodríguez Quezada Leonardo								FECHA INSPECCIÓN:		11/01/2021	
Nº	PLANTA	UBICACION	TIPO				PESO	FECHA VENCIMIENTO	FECHA PRUEBA HIDROSTATICA	OBSERVACIONES			
			PQS	CO2	ACET.	H2O							
1	Halcón - Milagro	Oficina Ing.		x			10 lb	sep-21	sep-20	ok			
2	Halcón - Milagro	Estacionamiento	x				6 kg	ene-21	no tiene	recargar			
3	Halcón - Milagro	Almacén	x*				6 kg	ene-21	no tiene	recargar			
4	Halcón - Milagro	Área de Corte	x				6 kg	sep - 21	sep - 20	ok			
5	Halcón - Milagro	Pintado Anticorrosivo	x				9 kg	sep-21	sep-20	ok			
6	Halcón - Milagro	Estación L1- 1	x				12 kg	ene - 21	no tiene	recargar			
7	Halcón - Milagro	Estación L1- 3	x				9 kg	sep -21	sep-20	ok			
8	Halcón - Milagro	Madera	x					ene-21	no tiene	recargar			
9	Halcón - Milagro	Pintura	x				6 kg	sep - 21	sep-20	ok			
10	Halcón - Milagro	Fibra de Vidrio	x				6 kg	ene-21	no tiene	recargar			
10	Halcón - Oficina	Oficina	x				6 kg	dic-20	no tiene	Vencido, Para oficina se recomienda extintor de Co2			
		INSPECTOR	Rodríguez Quezada Leonardo Rafael										
		FIRMA											

Figura 54. Registro de Inspección de Extintores

Fuente: Elaboración Propia

Actividad 28: Implementación y Recarga de extintores



Figura 55. Implementación de Porta Extintores

Fuente: Halcón S.A.



Estaba la señalización, mas no la porta extintor. Por eso se diseñó y fabrico uno.



Figura 56. Extintores con prueba hidrostática

Fuente: Elaboración propia

Actividad 29: Solicitud de SCTR

Trujillo, 31 de marzo del 2021

CONSTANCIA

SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO PENSION Y SALUD

HALCON S.A.
VIGENCIA: 01/04/2021 AL 01/05/2021
ACTIVIDAD:


Por medio del presente dejamos constancia que los asegurados detallados líneas abajo, conforme al Decreto 003-98-SA, se encuentran amparados bajo la cobertura de pensión y salud.

SCTR PENSIONES Póliza 6645481	SCTR SALUD Contr
-------------------------------	------------------


PERSONAL ASEGURADO

SEDE: FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

Nro	NOMBRES	PATERNO	MATERNO	TIPODOC	NR
1	ALEXANDER JESUS	ARRIECHE	BORLAURE	CE	V20
2	RODDY KENTLEE	AVALOS	RODRIGUEZ	DNI	41
3	FERNANDO ROBERTH	AVALOS	RODRIGUEZ	DNI	46
4	EDGARD ROBERTO	BOBADILLA	HORNIA	DNI	44
5	CRISTIAN ALEXANDER	BOCANEGRA	GRAUS	DNI	46
6	DEMETRIO	BRICENO	POLO	DNI	47
7	JUNIOR ALEXANDER	CAMPOS	VERA	DNI	47
8	HARLEY	CATPO	ALVITES	DNI	45
9	FRANK ANTONIO	DELGADO	CHAVEZ	DNI	71
10	HORTENSIA	DELGADO	PIZARRO	DNI	18
11	CARLOS	DELGADO	PIZARRO	DNI	17
12	MAGNO ROSELLY	DELGADO	PIZARRO	DNI	17
13	ALBERT STEVE	DIAZ	PORTILLA	DNI	74
14	GILMER BERTIL	ESPINOZA	TOCAS	DNI	70
15	ROYER ALFREDO	GARCIA	VILCHEZ	DNI	70
16	EDWARD JESUS	GUANILO	SARMIENTO	DNI	42
17	EMILIO JOSE DE JESUS	GUTIERREZ	OCHOA	CE	V19
18	LUIS EDUARDO	LIRA	PEREZ	CE	V14
19	ERICK GIOVANNI	LIZARRAGA	GARCIA	DNI	31
20	BEPSY ELIZETH	MONTALVO	BRAVO	DNI	47
21	JULIO ALBERTO	MURILLO	REYES	DNI	41
22	JOAHO MARCO	PELAEZ	ESPINOZA	DNI	72
23	AUGUSTO NAPOLEON	PERALES	PEREYRA	DNI	70
24	GUMER	PINEDO	PUTPANA	DNI	45
25	LEONARDO RAFAEL	RODRIGUEZ	QUEZADA	DNI	72
26	CAIN EVELIO	RODRIGUEZ	SANCHEZ	DNI	45
27	DARIO JAVIER	RODRIGUEZ	VILLARREAL	DNI	41
28	LUIS KLEIDER	ROSARIO	ARGOMEDO	DNI	47
29	JORK IRVING	RUIZ	ESPINOZA	DNI	71
30	JAROL	SALAS	PUTPANA	DNI	42
31	WILSON PACIFICO	SALAZAR	ALVIS	DNI	17
32	JUAN CARLOS	SOPLAPUCO	CORTIJO	DNI	45



Francisco Noya Bao
Gerente Comercial
La Positiva Vida Seguros y Reaseguros



Enrique Gonzalez Martinez
Director Comercial
La Positiva EPS S.A.

Extendemos la presente constancia a solicitud de nuestro cliente: HALCON S.A.

Nota:

El presente documento está sujeto a la política de suscripción de la Compañía y queda sin efecto en caso que el cliente mantenga obligaciones pendientes a favor de la compañía por este concepto.

Así mismo, esta constancia carecerá de validez respecto de aquellos asegurados sobre los que, con anterioridad a la fecha de emisión de este documento, se haya producido un siniestro (fallecimiento y/o accidente de trabajo) relacionado al riesgo cubierto por el SCTR. En este supuesto, la Compañía no será responsable de cancelar el beneficio de este seguro, debido a la inexistencia del riesgo.

Tratándose de configuración de invalidez, se aplicará la política de delimitación del riesgo de la Compañía, en caso correspondiente. Le recordamos cumplir con las medidas de prevención y salud ocupacional establecidas en Minería, DS 024-2016-EM y normas modificatorias (en caso de actividad minera), o en las normas del sector donde se realice la actividad de riesgo, y, poner a disposición de la Compañía, cuando ésta la requiera, las Evaluaciones Médicas Ocupacionales de los asegurados.

Cláusula Garantía (SCTR Pensión)

La presente póliza cubre actividades y servicios que se prestan dentro de la concesión minera en las sedes administrativas y/o en superficie. No cubre las actividades de exploración, explotación y extracción de mina realizada en SUPERFICIE y/o en SOCAVÓN o cualquier otra actividad realizada en socavón de una mina. En ese sentido, La Positiva no se hará responsable de atender los siniestros ocasionados de las actividades mencionadas anteriormente.

MANSANDOVAL

Figura 57. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo pensión y salud

Fuente: Halcón S.A.

Cada trabajador en planilla cuenta con Seguro en el caso que ocurran accidentes dentro de la empresa. En Halcón es fundamental que todos los trabajadores estén comprometidos y estar preparados en caso de cualquier emergencia, muy aparte de las capacitaciones, charlas, señales es importante que se formen brigadas.

Actividad 30: Creación de Brigadas

			
BRIGADAS DE EMERGENCIA - HALCÓN S.A.			
Nº	PRIMEROS AUXILIOS	EVACUACIÓN Y RESCATE	LUCHA CONTRA INCENDIOS
1	ALEXANDER ARRIECHE BORAURE	HENRY TICLIA TORIBIO	EMILIO GUTIERREZ OCHOA
2	RODDY AVALOS RODRIGUEZ	JOSE ENCINAS BRIONES	ABEL TERRONES GARIZA
3	KLEIDER ROSARIO ARGOMEDO	LUIS LIRA PEREZ	CRISTIAN JUAREZ OLANO
4	IRVIN RUIZ ESPINOZA	JAROL SALAS PUTPAÑA	JUNIOR CAMPOS VERA
5		JOAHO PELEAEZ ESPINOZA	

Figura 58. Brigadas de Emergencia

Fuente: Elaboración propia

Para la creación de las brigadas, se tuvo en cuenta las destrezas de cada trabajador, capacidad física y ganas de pertenecer a las brigadas.

El líder de la brigada es el Inspector de SST.

Actividad 31: Control del SGSST

Para ello se registra y se programa en el libro de actas, que tiene que estar legalizado en un notario. Cada fin de mes se realiza una reunión con los miembros del CSST, para ver el avance, nuevos puntos a tratar y mejoras en la empresa.

Actividad 32: Seguimiento legal, si cada colaborador se encuentra en planilla

Cómo se puede observar en la Figura 56. De los 50 trabajadores, 42 se encuentran en planilla y el resto son contratistas (personas que se le pagan por trabajo).

Examen Médico:

Son de vital importancia, ya que es bueno tener saber el estado físico y mental de nuestros compañeros, pero debido a la coyuntura que se está viviendo la mayoría

del personal no quiere exponerse ir al centro médico. A menos que sea por causa mayor o tengan algún síntoma del COVID 19.

Actividad 33: Implementar Plan de Vigilancia COVID-19




	<p>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO-2020.</p>	<p>OSQP/ 20 - N° 05</p> <p>REVISOR: JP VERIFICAR: BT</p> <p>Aprobado: DS Fecha: 14/10/2019</p>
<p>I. DATOS DE LA EMPRESA.</p> <p>RAZÓN SOCIAL: HALCÓN S.A. RUC: 20384180011 DIRECCIÓN: Av. Pablo Casals N 221 (OFICINA) – AV. MIGUEL GRAU 572 KM- 573 KM. REGIÓN: EL MALDONO - TRUJILLO – LA LIBERTAD.</p> <p>II. DATOS DE LUGAR DE TRABAJO.</p> <p>OFICINA: Av. Pablo Casals N 221 (OFICINA) PLANTA: Av. MIGUEL GRAU 572 KM-573 KM.</p> <p>III. DATOS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (NOMINA DE TRABAJADORES).</p> <p>IV. INTRODUCCIÓN.</p> <p>El presente documento detalla lineamientos específicos que todos los trabajadores deben cumplir en la jornada laboral para evitar el contagio de COVID – 19.</p> <p>V. OBJETIVOS:</p> <p>Minimizar el riesgo de contagio de nuestro personal, dentro y fuera de las instalaciones de la Empresa.</p> <p>VI. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN DE COVID – 19</p> <p>ANEXO N°01: PROCEDIMIENTO DE DESINFECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO</p> <p>ANEXO N° 02: IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGIA DEL COVID – 19 PREVIO AL INGRESO DEL CENTRO DE TRABAJO.</p> <p>ANEXO N° 03: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO. ANEXO N° 04: MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS.</p> <p>ANEXO N°05: MEDIDAS DE PROTECCIONES PERSONALES.</p> <p>ANEXO N°06: SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN AL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO.</p> <p>ANEXO N°07: VIGILANCIA PERMANENTE DE CORMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO Y AL CONTEXTO COVID-19.</p>		
		
<p>ANEXO N°01: PROCEDIMIENTO DE DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.</p> <p>OSQP/ 20 - N° 05</p> <p>REVISOR: JP VERIFICAR: BT</p> <p>Aprobado: DS Fecha: 14/10/2019</p>		
<p>OBJETIVO: Mantener los ambientes limpios y ordenados del establecimiento de trabajo y eliminar los agentes patógenos de los ambientes mediante la desinfección.</p> <p>NORMAS HIGIENICAS PARA EL PERSONAL DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA LIMPIEZA.</p> <ol style="list-style-type: none"> Toda la persona implicada en la limpieza debe utilizar el vestuario adecuado, por razones higiénicas y para evitar lesiones en la piel. Usar guantes para realizar cualquier procedimiento de limpieza. Uso de zapatos adecuados impermeables y cerrados. Lavado de manos antes y después de cualquier procedimiento de limpieza, y después quitarse los guantes y colocar en desechos peligrosos (Cilindro color Rojo). 		
<p>LIMPIEZA DE SUPERFICIES</p> <p>Se Deben realizar mediante normas básicas y con elementos que sirven a este propósito, los cuales son:</p> <p>Técnica del doble balde:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se debe implementar dos baldes, cada balde etiquetado. Balde rojo: agua + detergente. Balde azul: agua limpia. Los trapos de piso, paños para limpieza deben ser higienizados y desinfectados Se va usar la aspiradora con filtro HEPA (high efficiency particulate absorption). La solución de detergente y el agua deben ser renovadas tantas veces como sea necesario. 	<p>LIMPIEZA DE SANITARIOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Vaciar en el recipiente (cilindro azul- papel) todos los desechos de los techos del baño. Limpiar con el trapo industrial mas el desinfectante en el orden siguiente: espejo, lava manos, grifería, pestillo de las puertas de los baños. Limpiar el suelo con la técnica del doble balde. 	
		
<p>LIMPIEZA DE PLANTA:</p> <ol style="list-style-type: none"> La planta esta sectorizada por áreas según el proceso de ejecución, cada colaborador tiene designada su área específica donde es responsable de su propio espacio. Para realizar la limpieza correspondiente se tiene que tener los equi, mencionados en las normas higiénicas La frecuencia es diaria al inicio de las actividades y en la culminación de estas. LIMPIEZA DE ALMACÉN: 		
<ol style="list-style-type: none"> La limpieza del almacén de los estantes por bloque una vez por semana, y se utiliza aspiradora, y trapo industrial con desinfectante. La limpieza de los pasadizos se va desarrollar dos veces por semana. La limpieza casillero de recojo de materiales se va limpiar cada vez que se suministre materiales al trabajador. La limpieza de los materiales suministrado por los proveedores se tiene que desinfectar y limpiar, la frecuencia cada vez que ingresan a planta. Los materiales de limpieza: Aspiradora, escoba, recogedor, trapos industriales, vajpa, desinfectante, lejía, detergente, baldes. <p>LIMPIEZA DE OFICINA:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cada personal de la oficina tiene su escritorio, y es responsable de la limpieza del mismo. La frecuencia de la limpieza del piso de la oficina debe realizarse 3 veces a la semana. LIMPIEZA DE BAÑO: La limpieza del baño de planta es 3 veces a la semana. La frecuencia de la limpieza del baño de varones y mujeres es 3 veces a la semana. La limpieza del baño de clientes 3 veces a la semana. LIMPIEZA DE VESTUARIO: La frecuencia de la limpieza de vestuarios es 3 veces a la semana. Usando la técnica del doble balde. 		

Figura 59. Plan de Vigilancia Covid

Fuente: Halcón S.A

Actividad 34: Poner en marcha el plan (ver anexo 14)



Figura 60. Puesta en marcha del plan Covid

Fuente: Halcón S.A.

Actividad 35: Tamizaje de temperatura y saturación



Figura 61. Control de temperatura, saturación y pulsaciones cardiacas

Fuente: Halcón S.A.

Actividad 36: Registrar tamizaje de Saturación, Pulsación y Temperatura

PERSONAL	TEMPERATURA	SATURACION	PULSACION	TIPO	OBSERVACIONES	FECHA
1	37	80	-			
2	37	85	-			
3	37	87	-			
4	37	80	-			
5	37	80	-			
6	37	82	-			
7	37	89	-			
8	36	89	-			
9	37	85	-			
10	37	80	-			
11	37	82	-			
12	37	83	-			
13	37	83	-			
14	37	86	-			
15	37	82	-			
16	37	83	-			
17	37	83	-			
18	37	86	-			
19	37	82	-			
20	37	83	-			
21	37	83	-			
22	37	83	-			
23	37	83	-			
24	37	83	-			
25	37	83	-			
26	37	83	-			
27	37	83	-			
28	37	83	-			
29	37	83	-			
30	37	83	-			
31	37	83	-			
32	37	83	-			
33	37	83	-			
34	37	83	-			
35	37	83	-			
36	37	83	-			
37	37	83	-			
38	37	83	-			
39	37	83	-			
40	37	83	-			
41	37	83	-			
42	37	83	-			
43	37	83	-			
44	37	83	-			
45	37	83	-			
46	37	83	-			
47	37	83	-			
48	37	83	-			
49	37	83	-			
50	37	83	-			
51	37	83	-			
52	37	83	-			
53	37	83	-			
54	37	83	-			
55	37	83	-			
56	37	83	-			
57	37	83	-			
58	37	83	-			
59	37	83	-			
60	37	83	-			
61	37	83	-			
62	37	83	-			
63	37	83	-			
64	37	83	-			
65	37	83	-			
66	37	83	-			
67	37	83	-			
68	37	83	-			
69	37	83	-			
70	37	83	-			
71	37	83	-			
72	37	83	-			
73	37	83	-			
74	37	83	-			
75	37	83	-			
76	37	83	-			
77	37	83	-			
78	37	83	-			
79	37	83	-			
80	37	83	-			
81	37	83	-			
82	37	83	-			
83	37	83	-			
84	37	83	-			
85	37	83	-			
86	37	83	-			
87	37	83	-			
88	37	83	-			
89	37	83	-			
90	37	83	-			
91	37	83	-			
92	37	83	-			
93	37	83	-			
94	37	83	-			
95	37	83	-			
96	37	83	-			
97	37	83	-			
98	37	83	-			
99	37	83	-			
100	37	83	-			

Figura 62.Registro de tamizaje de Saturación, Pulsaciones y Temperatura

Fuente: Halcón S.A.

Cada día al ingresar el personal de trabajo, pasar por la desinfección se procede a tomar las temperaturas y medir la saturación para poder disminuir el nivel de contagio y hacer que la planta se convierta en un foco infeccioso. Cabe resaltar que la saturación que debe presentar es de 95 % - 100%, de tener menos que eso no procederá a entrar y será llevado al hospital de emergencia. La pulsación que debe presentar es de 60 a 120, no más ni menos. La temperatura del cuerpo es de 36.5 °, de tener temperatura elevada, se le pedirá que responda algunas preguntas, con respecto a si presenta algún síntoma. Cómo fiebre, toz, diarrea, malestar de cuerpo, etc. O si estuvo en contacto con una posible persona contagiada. De ser así se asumirá como persona con COVID, no ingresará y se procederá a sacarse la prueba.

14-4-21
9 am
POL. EL PORVENIR

ESSALUD

SOLICITUD DE EXAMEN AUXILIAR

Nro. de Solicitud	49820	Tipo Examen	LAB	Fecha	13/04/2021
Nombre y Apellido Paciente	RODRIGUEZ SANCHEZ CAIN EVELIO	Nro de Historia Clínica	80902		
Documento de Identidad	D.N.I. 45509457	Autogenerado	8809151RR5CC008		
Tipo de Seguro	OBLIGATORIO	Sexo	MASCULINO		
Plan de Salud		Edad	32		
Acto Médico	201969	Fecha de Atención	13/04/2021		
Area Hospitalaria	URGENCIAS / EMERGENCIA	Servicio Hospitalario	MEDICINA GENERAL		
Profesional Médico	ANTICONA CARRANZA NOÉ CHRISTIAN	Actividad Específica			
Area Examen Auxiliar	INMUNOLOGIA 8676A	PRUEBA CUALITATIVA PARA LA DETECCION DE ANTIGENOS CONTRA EL SARS-COV-2			
Obs.	Indicaciones				

42673407 13/04/2021 09:19:21

Dr. Rod. Carranza Noé
MEDICO CIRUJAN
CMP. 53510

Figura 63. Examen medico

Fuente: Halcón S.A

Con la finalidad de que la planta no se convierta en foco infeccioso y no ser parte del índice de personas contagiadas.

Actividad 37: Registro de accidentes

En el caso que el trabajador se accidente, se debe registrar rápidamente y dar la hoja del SCTR en el caso así lo requiera, caso contrario sería atendido por la persona encargar o la brigada de primeros auxilios.

HALCÓN		REGISTRO DE ACCIDENTES, INCIDENTES E INCIDENTES PELIGROSOS DE TRABAJO				CÓDIGO: HALCÓN-RAT-001 PÁGINA: 1 de 1 VERSIÓN: 01					
EMPRESA / INSTITUCIÓN:	HALCÓN SA		RUC:	20354180911		N° REGISTRO:	2				
ACTIVIDAD ECONOMICA:	METALMECÁNICA		UBICACIÓN:	Km. 572-573 El Milagro - Trujillo- Perú		N° TOTAL TRABAJADOR:	41				
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO POR EL EMPLEADOR											
N° TRABAJADORES AFILIADOS A SCTR:	41		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS A SCTR:	0		NOMBRE DE LA ASEGURADORA:	LA POSITIVA				
ACCIDENTE LABORAL	x		INCIDENTE			INCIDENTE PELIGROSO					
DATOS DEL ACCIDENTADO:											
NOMBRES Y APELLIDOS:	JULIO ALBERTO MURILLO REYES			DNI:	41979010		EDAD:	36			
PUESTO DE TRABAJO:	ARMADOR Y SOLDADOR DE CARBOCERIAS		SEXO:	M		TURNO:	T				
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO:	7 AÑOS		N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente):	6 HORAS							
LUGAR EXACTO DE LA OCURRENCIA:	Plataforma de armado.										
FECHA DE LA OCURRENCIA:	DIA	MES	AÑO	HORA	FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN:			DIA	MES	AÑO	
	16	10	2019	4:04 PM				16	10	2019	
COMPLETAR SÓLO EN CASO SEA ACCIDENTE DE TRABAJO											
GRAVEDAD DEL ACCIDENTE					GRADO DEL ACCIDENTE						
ACCIDENTE LEVE	x		ACCIDENTE INCAPACITANTE			MORTAL			TOTAL TEMPORAL		
									PARCIAL TEMPORAL	x	
									PARCIAL PERMANENTE		
N° DE DÍAS DE DESCANSO MEDICO			N° DE PERSONAS AFECTADAS			DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO	OJO IZQUIERDO				
DESCRIBIR CLARAMENTE COMO SUCEDIÓ EL ACCIDENTE/INCIDENTE/EMERGENCIA:											
El trabajador se encontraba soldando un furgón labor habitual que realiza según su puesto que ha sido contratado al soldador se colocó los equipos de protección correspondientes pero para poder visualizar mejor en que zona poder soldar levanto la ventana de visualización de la careta generándole que una esquirla se impregnara en el ojo izquierdo generándole molestias, se procedió a brindarle los primeros auxilios correspondientes y después lo refirió al SCTR. El trabajador se le brindo capacitaciones de "Uso correcto de EPPS", además de brindarle y retroalimentarle sobre los procedimientos de trabajo que esta dentro del manual de organización y funciones, y se verifico el estado de los epp's así cumpliendo con la prevención correspondiente.											
DE TERMINACIÓN DE CAUSAS											
N°	CAUSAS INMEDIATAS			CÓDIGO	Descripción						
	Condiciones Subestándares	Actos Subestándares									
1											
2											
3											
4											
N°	CAUSAS BASICAS			CÓDIGO	Descripción						
	Factores del Trabajo	Factores Personales									
1		x		60	No planeo el trabajo adecuadamente.						
2		x		54	Otros: Acto imprudente a levantar la ventana del visor.						
3											
4											
N°	CODIGO	FALTA DE CONTROL									
1											
V.E.P.:	PROBABILIDAD				CONSECUENCIA						
	Alta - 4	Medía - 2	Baja - 1		Alta - 4	Medía - 2	Baja - 1				
N°	FECHA	DETERMINACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS			RESPONSABLE	ESTADO DE LA IMPLEMENTACION (Realizada, Pendiente, En ejecución)					
1	10/10/2019	Charla: Uso Correcto de los Epp's.			Gestor de SST.	Ejecución.					
2	27/10/2019	Supervisiones del correcto uso de EPP'S con el formato "Control diario de EPP'S"			Gestor de SST.	Ejecución.					
3											
4											
*Insertar tantos renglones como sean necesarios.											
RESPONSABLE DEL REGISTRO											
NOMBRES Y APELLIDOS:	ING. YESSICA MARISOL CUSTODIO REIMOSO				FIRMA:						
CARGO:	GESTOR DE SST	FECHA:									
EQUIPO QUE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN											
CARGO:	PRESIDENTE DE CSST	SECRETARIO DE CSST	VOCAL 1- CSST	VOCAL 2- CSST							
NOMBRES Y APELLIDOS:	Sr. Fidel Umbo Herrera.	Ing. Yordy Chingay Humán.	Sr. Caín Rodríguez Sanchez	Sr. Julian Murillo Reyes.							

Figura 64. Registro de accidentes

Fuente: Halcón S. A

Actividad 38: Investigación de Accidentes

FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO

1- ANTECEDENTES DEL ACCIDENTE

APELLIDO PATERNO: ARIEBRE APELLIDO MATERNO: BORABLE

NOMBRES: ALEXANDER JESÚS

PROFESIÓN/OFCIO: CARGO: APLICANTE DE: EDAD: 20 SEXO: F M X

AÑOS DE ANTIGÜEDAD EN EL CARGO: FECHA ACCIDENTE: 21 | 01 | 20 HORA ACCIDENTE: 10:30 AM

CUIDADO: TRUJILLO PROCESO: MONTAJE DE: ÁREA PLATAFORMA DE ARMADO: LLANTAS

UBICACIÓN EXACTA DEL ACCIDENTE: PLATAFORMA DE ARMADO

NOMBRE Y CARGO DE JEFEATURA DIRECTA: ING. AUGUSTO ULLOA / ING. YESSICA CUSTODIO

2- DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

ACTIVIDAD QUE REALIZABA (TAREA): MONTAJE DE LAS LLANTAS A LA CÁMARA PROTECTORA

EVENTO: CON CONTACTO EN LA MANO DERECHA CON UN PUNTO DE LA CINTURILLA DE LA CÁMARA PROTECTORA

CONSECUENCIA Y PARTE DEL CUERPO LESIONADA: SANGRADO / LIEZ. RAPAZO EN LA MANO DERECHA

3- ANÁLISIS DE PELIGRO Y CAUSA DEL ACCIDENTE

ACCIÓN NECESARIA (¿EXISTE? SI/NO) CONDICIÓN NECESARIA (¿EXISTE? SI/NO) (¿SE TOMARON MEDIDAS CORRECTIVAS? SI/NO) (¿SE REGISTRÓ EL ACCIDENTE? SI/NO)

FEEDBACK:

- (1) NO USAR CUANTEROS A LA HORA DE MONTAR LAS LLANTAS DE LA CARROCERÍA.
- (2) NO COLOCAR EL FRENO EN LA CARROCERÍA Y LUEGO PROCEDER A MONTAR LA LLANTA DE LA CARROCERÍA.
- (3) NO DEJAR EN CONTACTO LA PARTE DE LA REBARBA DEL FILO DEL MARRCO LATERAL DE ALERCO MOVIBLE.

CAUSAS
(EXPLICACIÓN DEL ORIGEN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS)

- (1) FALTA DE CONCENTRACIÓN Y SUPERVISIÓN CONSTANTE DE USO DE EPPS. IMPROBABLES SANCIONES
- (2) COLOCAR EN EL INSTRUCTIVO Y ACTS COMO ACCIÓN PREVENTIVA ANTES DE EJECUTAR EL MONTAJE DE LLANTAS.
- (3) COLOCAR EN EL INSTRUCTIVO E IMPLANTAR A LOS ARMADORES EL DEBENTE DE LA PARTE DE LA REBARBA DEL FILO DE TODOS LOS MARRCOS LATERALES DE ALERCO MOVIBLE.

4- ACCIONES PARA EVITAR REPETICIÓN DEL ACCIDENTE

DESCRIBIR LAS ACCIONES PARA ELIMINAR LOS RIESGOS Y CAUSAS IDENTIFICADAS EN EL ANÁLISIS DE PELIGRO. ESTABLECER PRÁCTICAS QUE GARANTICEN EL CUANTO MENOS RIESGOS POSIBLES.

ACCIÓN DE MEJORA	RESPONSABLE (NOMBRE COMPLETO)	PLAZO MÁXIMO
1. REFORZAR LA SUPERVISIÓN DE CONTROL DE EPPS.	ING. YEIBICA CUSTODIO	15 DÍAS
2. GENERAR UN ACTA PARA EL PROCESO DE MONTAJE DE LLANTAS.	ING. YEIBICA CUSTODIO	15 DÍAS
3. IMPLEMENTAR BANDONELES PARA LOS OPERARIOS QUE SE REQUIERAN USAR LOS EPPS CORRESPONDIENTES.	ING. YEIBICA CUSTODIO	15 DÍAS

5- TESTIGOS

SR.	CARGO

6- ANEXOS (FOTOGRAFÍA, PROYECTOS, DECLARACIONES, ETC.)

7- INFORME

ELABORADO POR: CARGO:

FIRMA: FECHA:

REVISADO/APROBADO POR:

NOMBRE: CARGO:

FIRMA: FECHA:

COMENTARIO DE LA REVISIÓN:

7- ANEXOS (FOTOGRAFÍA, PROYECTOS, DECLARACIONES, ETC.)

Figura 65. Investigación de accidentes

Fuente: Halcón S.A.

Después de registrar los accidentes, se realiza la investigación y se pone en marcha las medidas correctivas. Levantamiento de Información (Post test) de la variable dependiente

Se mostrarán los anotes arrojados en base a la matriz operacionalización, tener en cuenta que la información tomada es desde el mes de enero (primera semana) hasta marzo (última semana).

MES	N° de colaboradores	HORAS TRABAJADAS		ACCIDENTES		DÍAS PERDIDOS		INDICADORES DEL MES		INDICADORES ANUALES					
		Horas-hombre	Horas-hombre Acumuladas	N° Accidentes Totales	Num. Accidentes Acumulados	Días Perdidos	Días Perdidos acumulados	INDICE DE FRECUENCIA MENSUAL	INDICE DE GRAVEDAD MENSUAL	IF ACUMULADO	IG ACUMULADO	META IF ANUAL	META IG ANUAL	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	IF ACUMULADA
29 ENERO	42	192	192	1	1	2	2	5.208	10.417	1.042	2.083	10	20	54.253	2.170
30 FEBRERO	42	192	384	0	1	0	2	0	0	521	1.042	10	20	0	543
31 MARZO	42	192	576	1	2	1	3	5.208	5.208	634	5.208	10	20	27.127	3.617
32				0,7				3.472	5.208	752	2.778			27.127	

Figura 66. Indicadores de accidentabilidad Post test

Fuente: Elaboración Propia

Dimensión 1: Frecuencia (Post test)

$$IF = \frac{A \times 1000000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

En el mes de enero y marzo tuve 1 accidente respectivamente, pero sin embargo pude haber tenido 5 accidentes. Gracias a la implementación del SGSST, tomando como medidas preventivas, capacitaciones, inspecciones, actualización de IPER. En el mes de febrero ningún accidente.

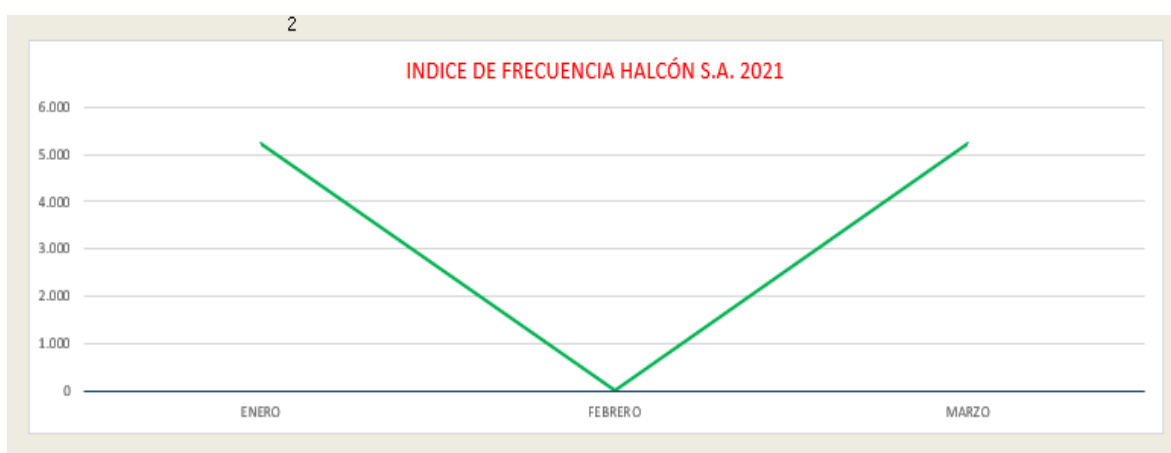


Figura 67. Gráfico de índice de frecuencia de accidentes

Fuente: Elaboración Propia

Dimensión 2: Severidad (Post test)

En el mes de enero tuve 2 días de descanso médico y en el mes de marzo 1 día. A más días de descanso médico, mi índice de gravedad aumentara.

$$IS = \frac{N^{\circ} DP \times 1000000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$$

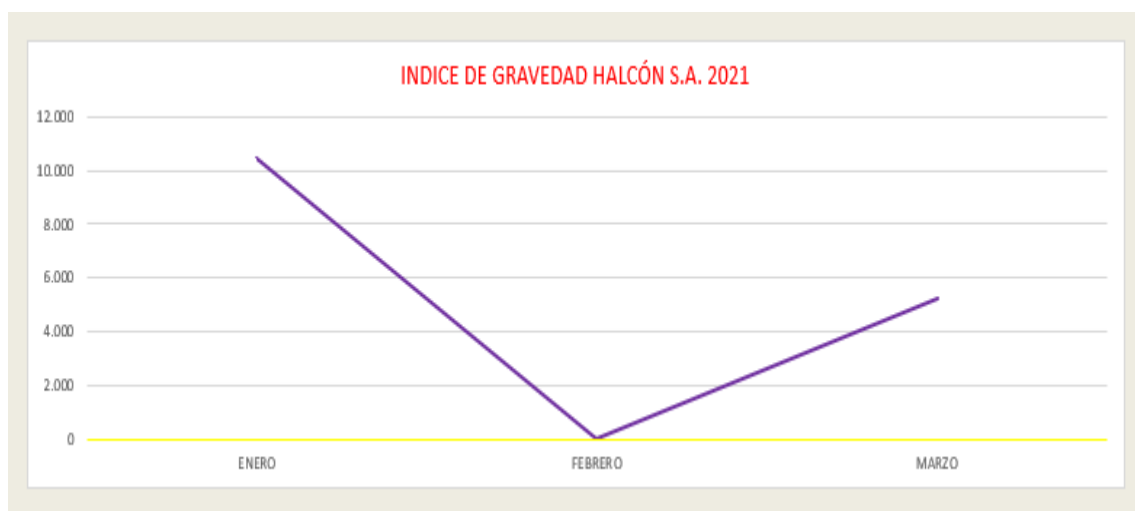


Figura 68. Gráfico de índice de gravedad

Fuente: Elaboración propia

Comparación Pre y Post test:

Tabla 12. Comparación Pre y Post test

Pre test					Post test				
Mes	N° de accidentes	Índice de frecuencia mensual	Gravedad	Índice de gravedad mensual	Mes	N° de accidentes	Índice de frecuencia mensual	Gravedad	Índice de gravedad mensual
Oct-	2	10.416	20	104.167	Ene-	1	5.208	2	10.417
Nov-	2	10.416	15	78.125	Feb-	0	0	0	0
Dic-	1	5.208	15	26.042	Mar-	1	5.208	1	5.208
Total:	5	8.68	50	69.445	Total:	2	3.472	3	5.208

Fuente: Elaboración propia

Variabilidad porcentual de reducción de accidentes

Tabla 13. Variabilidad porcentual de reducción de accidentes y gravedad de accidentes

Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Accidentes		Índice frecuencia M		Gravedad		Índice gravedad M	
5	2	9	3	50	3	69	5
% reducción		% reducción		% reducción		% reducción	
60%		66.66%		94%		92.75%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 13 nos muestra que hay una reducción de accidentes antes y después de la implementación del SGSST, de 5 a 2 en un 60 %. Así mismo disminuyó la gravedad de los accidentados de 50 a 3 en un 94%.

Se debe tener en cuenta que antes de la implementación se tiene un promedio de índice de accidentabilidad mensual es 678 y luego de 27, mejorando en 96.017%.

PRESUPUESTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA

Como se comprenderá en este nivel de la investigación pretender hablar de un presupuesto de implementación que efectivamente corresponda a lo que posiblemente representaría su implementación no se estaría ajustando a incluir todos los detalles que cubra los diferentes aspectos que esto demande. Se muestra a continuación aproximaciones con estimadas iniciales.

Tabla 14. Totalidad de los Gastos de Implementación

IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SGSST	
DETALLE	COSTO S/.
GASTOS ADMINISTRATIVOS	3000
EPPS	12705
SEÑALIZACIONES EN LA PLANTA	4000
CAPACITACIONES ESPECÍFICAS	4055
AUDITORIAS	3000
EMO	6090
TOTAL	32850

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14, G. Totales de implementación del SGSST, nos detalla la sumatoria de todos los gastos, donde se obtiene el monto de S/. 32850.

Tabla 15. Análisis de los gastos

Planilla

Ítem	Cargo	N°	Sueldo Unitario	Sueldo total
1	Gerente	1	S/ 1.400,00	S/ 1.400,00
2	Asist. Gerencia	1	S/ 1.200,00	S/ 1.200,00
3	Administrador	1	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00
4	Asist. Administrativo	1	S/ 930,00	S/ 930,00
5	Contador	1	S/ 1.300,00	S/ 1.300,00
6	Ing. Producción	1	S/ 1.400,00	S/ 1.400,00
7	Asist. Producción	1	S/ 930,00	S/ 930,00
8	Ing. Diseño	1	S/ 1.300,00	S/ 1.300,00
9	Asist. Diseño	1	S/ 930,00	S/ 930,00
10	Ing. Seguridad	1	S/ 1.400,00	S/ 1.400,00
11	Ing. Calidad	1	S/ 1.400,00	S/ 1.400,00
12	Ing. Mantenimiento	1	S/ 1.400,00	S/ 1.400,00
13	Ing. Logística	1	S/ 1.400,00	S/ 1.400,00
14	Almacenero	1	S/ 1.200,00	S/ 1.200,00
15	Operarios de Corte	4	S/ 1.350,00	S/ 4.800,00
16	Operarios de DobleZ	4	S/ 1.350,00	S/ 4.800,00
17	Operario de arenado	1	S/ 1.200,00	S/ 1.200,00
18	Operario de pintado Anticorrosivo	1	S/ 1.200,00	S/ 1.200,00
19	Operarios de armado de estructura (soldadores)	8	S/ 1.650,00	S/ 10.800,00
20	Operarios de pintura	6	S/ 1.560,00	S/ 7.200,00
21	Operarios de acabados	4	S/ 1.200,00	S/ 4.800,00
	Total	42		S/ 58.500,00

Sostenimiento

Ítem	Detalle del gasto	S/.
1	Útiles de escritorio	S/ 500,00
2	SCTR	S/ 502,26
3	EPP	S/ 12.705,00
4	otros	S/ 2.000,00
		S/ 15.707,26

Otros gastos

Ítem	Detalle del gasto	S/.
1	Transporte	S/ 3.000,00
2	Chalecos	S/ 225,00
4	Señalización	S/ 100,00
		S/ 3.325,00

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 15, que se tiene una planilla valorizada en S/.52590, el soporte del SGSST es de S/.15707.26 y otros gastos de S/.3325, obteniendo el monto de S/.71622.26.

Estudio económico en base a los accidentes

Se procedió a calcular los beneficios y/o ahorros económicos que se presentaron antes y después de la implementación del SGSST por medio de la reducción de accidentes laborales y la ausencia del peón.

Tabla 16. *Variabilidad en el porcentaje del costo de accidente*

Pre test		Post Test		Reducción	
S/	5.450,00	S/	448,00	S/	5.002,00
					92%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 16, nos demuestra que antes de la implementación se gastaba S/. 5450 en accidentes laborales y posteriormente se minimizo a S/. 448, obteniendo una reducción monetaria y porcentual de S/.5002 y 92% respectivamente.

Tabla 17. *Beneficio mensual*

12 semanas		1 semana		1 días		1 mes	
S/	5.002,00	S/	416,83	S/	59,55	S/	1.786,43

Fuente: Elaboración propia

La tabla 17, nos enseña el ahorro mensual de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A. con la cifra de S/. 1786.43.

Tabla 18. Detalle de los gastos por accidentes pre y post test de la implementación

MES	N° Accidentes Graves	N° Accidentes Leve	Días perdidos	Gasto en el Operario				Gasto en el Accidente			Gasto por Operario	Gasto por accidente	Costo Mensual	Costo Total
				Puesto del Operario	Remuneración mensual	Remuneración diaria	Perdida por colaborador	Movilización	Atención Médica	Terapia				
octubre	1	-	20	Armado	S/ 1.650,00	S/ 55,00	S/ 1.100,00	S/ 40,00	S/ 120,00	S/ 200,00	S/ 1.100,00	S/ 360,00	S/ 1.460,00	S/ 5.450,00
	1	-	20	Armado	S/ 1.650,00	S/ 55,00	S/ 1.100,00	S/ 40,00	S/ 120,00	S/ 200,00	S/ 1.100,00	S/ 360,00	S/ 1.460,00	
Noviembre	1	-	15	Resoldeo	S/ 1.650,00	S/ 55,00	S/ 825,00	S/ 40,00	S/ 120,00	S/ 160,00	S/ 825,00	S/ 320,00	S/ 1.145,00	
	1	-	15	Doblez	S/ 1.350,00	S/ 45,00	S/ 675,00	S/ 35,00	S/ 120,00	S/ 160,00	S/ 675,00	S/ 315,00	S/ 990,00	
Diciembre	-	1	5	Corte	S/ 1.350,00	S/ 45,00	S/ 225,00	S/ 30,00	S/ 80,00	S/ 60,00	S/ 225,00	S/ 170,00	S/ 395,00	
Enero	-	1	2	Pintura	S/ 1.560,00	S/ 52,00	S/ 104,00	S/ 30,00	S/ 50,00	S/ 40,00	S/ 104,00	S/ 120,00	S/ 224,00	
Febrero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Marzo	-	1	2	Pintura	S/ 1.560,00	S/ 52,00	S/ 104,00	S/ 30,00	S/ 50,00	S/ 40,00	S/ 104,00	S/ 120,00	S/ 224,00	
	4	3	79											

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 18, nos detalla los gastos producidos por un accidente laboral, en relación al operario se tiene el sueldo diario por los días que no viene a laborar, asimismo se considera los gastos generados por el accidente, sin dejar de lado la movilización del accidentando al centro médico, atención médica que requiere y la terapia que se debe realizar para la recuperación del mismo.

Tabla 19. Flujo económico

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingreso		S/ 80.000,00	S/ 90.000,00	S/ 75.000,00	S/ 83.000,00	S/ 75.000,00	S/ 80.000,00	S/ 90.000,00	S/ 90.000,00	S/ 100.000,00	S/ 110.000,00	S/ 120.000,00	S/ 130.000,00
Ahorro en Ac.		S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43	S/ 1.786,43
Ingreso Mensual		S/ 81.786,43	S/ 91.786,43	S/ 76.786,43	S/ 84.786,43	S/ 76.786,43	S/ 81.786,43	S/ 91.786,43	S/ 91.786,43	S/ 101.786,43	S/ 111.786,43	S/ 121.786,43	S/ 131.786,43
Sostenimiento		S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26	S/ 15.707,26
Planilla		S/ 58.550,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00	S/ 58.500,00
Otros		S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00	S/ 3.325,00
Gasto Mensual		S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26	S/ 77.532,26
F.N. Económico	-S/ 32.850,00	S/ 4254,17	S/ 14.254,17	-S/ 745,83	S/ 7.254,17	-S/ 745,83	S/ 4.254,17	S/ 14.254,17	S/ 14.254,17	S/ 24.254,17	S/ 34.254,17	S/ 44.254,17	S/ 54.254,17
Inversión	S/ 32.850,00												
Tasa Mensual		12%											
VAN		S/ 46.750,90											
TIR		27%											
B/C		2,42											

Fuente: Elaboración propia

La tabla 19 nos arroja el ahorro mensual S/.1786.43 de la empresa luego de la implementación correspondiente cuyo dato nos servirá para sumar al ingreso de la empresa y poder obtener el flujo neto económico.

Se debe tener en cuenta en los gastos mensuales, los gastos de planilla, soporte de la implementación y otros gastos ocasionales.

Para poder obtener nuestro flujo se procederá a hacer la siguiente operación, la diferencia entre ingresos mensuales, menos los gastos mensuales. Posteriormente al tener el resultado se realizará el VAN, TIR y el B/C.

VAN: Para poder obtener el van, se tendrá que efectuar la siguiente operación.

Se suma el V.A. del ingreso mensual y se resta el monto de inversión, de tal manera nos arroja el van del SGSST la cifra de S/ 46,122.20

TIR: Con el propósito de analizar si es factible la inversión se realiza el TIR, no olvidando que si es mayor a cero la ejecución del proyecto nos dejará rentabilidad.

Se aprecia que el valor del TIR es de 23%.

B/C: Para encontrar la relación costo benefició, se debe realizar lo siguiente.

Dividir el VA de los ingresos entre el VA de los costos de inversión, arrojando S/ 2.40 y por ser resultado mayor a 1, por ende, afirmamos que nuestro proyecto es viable.

3.6.Métodos de análisis de datos

Se utilizará el análisis de datos mediante la estadística descriptiva e inferencial haciendo uso del software SPSS versión 22.

Según Ñaupas *et al* (2013. p. 446), el análisis de antecedentes es el proceso en cual se interpretan los datos a través de la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial.

Para Hernández *et al* (2014. p. 271), el cálculo de las variables es analizadas por medio de la estadística descriptiva e inferencial, a través del empleo de programas estadísticos como el Spss, Minitab, Sas y Stats.

Análisis descriptivo

Se analizará las medidas estadísticas descriptivas de tendencia central y las medidas de dispersión como desviación estándar, la varianza

Análisis inferencial

Previa la validación de las hipótesis estimará la normalidad para identificar el comportamiento de los datos respecto a si estos son paramétricos o no paramétricos con fines de definir el estadígrafo en el SPSS. Si son paramétricos se hará uso del estadígrafo T-student y si son no paramétricos será mediante Wilcoxon.

3.7.Aspectos éticos

Toda investigación en vigencia se ha tomado en consideración la ética según la N 042-2020-VI-UCV. Nos dice que en el Código de Ética del artículo 1 precisada en el indicador 34, tiene una función esencial y es obligatoria en la universidad, que mediante la producción de conocimiento y desarrollar las tecnologías, correspondiendo a las necesidades de la sociedad y por el país.

Toda información recabada y colocada en la presente investigación fue autorizada por la empresa en estudio, protegiendo siempre la confidencialidad de algunos de sus datos por políticas de esta.

Así mismo, durante todo el trabajo de investigación se citó adecuadamente a los autores de los cuales se recolectaron información, respetando las normas ISO 690 y 692. (ver anexo 15)

Para la revisión del proyecto a fin de verificar el porcentaje de similitud, este se cargó al TURNITIN y según a lo establecido por la Universidad el porcentaje de similitud debe estar en el 25%. (ver anexo 16)

IV RESULTADOS

Análisis descriptivo

Variable dependiente (Accidentes Laborales)

Dimensión 1.-Frecuencia

Tabla 20. *Variación Porcentual de accidentes*

Pre	Post
Accidentes	
5	2
60% reducción	

Pre	Post
Frecuencia M	
9	3
66.66% reducción	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 20 nos muestra la reducción de accidentes que se obtuvo debido a la implementación obteniendo un 60 %.

Tabla 21. Resultado de Frecuencia de Accidentes

Descriptivo			Estadístico
Pre Test Frecuencia	Media		8.6833
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1.2111
		Límite superior	16.1556
	Media recortada al 5%		.
	Mediana		10.4200
	Varianza		9,048
	Desv. típ.		3.00799
	Mínimo		5.21
	Máximo		10.42
	Rango		5.21
	Amplitud intercuartil		.
	Asimetría		-1,732
	Curtosis		.
	Post Test Frecuencia	Media	
Intervalo de confianza para la media al 95%		Límite inferior	-3.9989
		Límite superior	10.9456
Media recortada al 5%			.
Mediana			5.2100
Varianza			9,048
Desv. típ.			3.00799
Mínimo			.00
Máximo			5.21
Rango			5.21
Amplitud intercuartil			.
Asimetría			-1,732
Curtosis			.

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 21 podemos observar la comparación de frecuencia pre y post en la empresa siendo antes el mínimo de 5.21 y después de 0. Del mismo modo en la media 8.6833 y 3.4733. Por tal motivo la desviación estándar tiene 3.00799 y 3.00799 respectivamente.

Dimensión 2.-Severidad o gravedad

Tabla 22. *Variación porcentual de Severidad de Accidentes*

Pre	Post
Gravedad	
50	3
% reducción	
94%	

Pre	Post
Índice gravedad M	
69	5
% reducción	
92.75%	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 22 observamos que después de la implementación se redujo la Gravedad en 92.75 %.

Tabla 23. Resultado de Gravedad

DESCRIPTIVO			Estadístico
Pre Test Severidad	Media		69.4467
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	-29.3778
		Límite superior	168.2712
	Media recortada al 5%		.
	Mediana		78.1300
	Varianza		1582,624
	Desv. típ.		39.78221
	Mínimo		26.04
	Máximo		104.17
	Rango		78.13
	Amplitud intercuartil		.
	Asimetría		-,935
	Curtosis		.
Post Test Severidad	Media		5.2100
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	-7.7324
		Límite superior	18.1524
	Media recortada al 5%		.
	Mediana		5.2100
	Varianza		27,144
	Desv. típ.		5.21000
	Mínimo		.00
	Máximo		10.42
	Rango		10.42
	Amplitud intercuartil		.
	Asimetría		,000
	Curtosis		.

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 23 podemos observar el cotejo de pre y post test de severidad, siendo antes del mínimo de 26.04 y después de 0. Del mismo modo en la media 69.4467 y 5.21. Por tal motivo la desviación estándar tiene 39.78 y 5.21 respectivamente.

Análisis inferencial

Análisis de la hipótesis general

Ha: La implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Para realizar el contraste de nuestra hipótesis general, se debe determinar si los datos obtenidos en el pre y post son paramétricos, se procedió a efectuar el análisis de normalidad por medio del estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Parámetro de decisión:

Sí p valor ≤ 0.05 los datos de la colección tienen un comportamiento no para paramétrico

Sí p valor > 0.05 los datos de la colección tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 24. Prueba de Normalidad de Frecuencia

		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Frecuencia	Pre-Test	0.750	3	0.000
	Post Test	0.750	3	0.000

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 32, se puede observar la significancia de Frecuencia, antes y después de poner en marcha la implementación, tiene valores menores a 0.05, por ende, se dice que tiene un comportamiento no paramétrico. Por consiguiente, se utilizará el estadígrafo de wilcoxon para la contrastación de la hipótesis.

Contrastación de la Hipótesis General

Ho: La implementación de un SGSST no reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Ha: La implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu F.a < \mu F.d$$

$$H_a: \mu F.a \geq \mu F.d$$

Tabla 25. *Comparación estadística de Frecuencia*

Estadísticos de muestras relacionadas					
	N	Media	Des. Desviación	Mínimo	Máximo
Frecuencia de accidentes Pre Test	3	8.6833	3.00799	5.21	10.42
Frecuencia de accidentes Post Test	3	3.4733	3.00799	.00	5.21

Fuente: Elaboración Propia

Observamos en la tabla 25, que la frecuencia de accidentes tiene una media de 8.68 y luego de 3.47 es decir es menor, en consecuencia, no cumple $H_0: \mu F.a < \mu F.d$ por consiguiente la hipótesis nula es obviada, la implementación de un SGSST no reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021 y se acepta la hipótesis alterna, teniendo como demostración que el accionamiento de un SGSST reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021, para poder confirmar lo acontecido se debe realizar la prueba del pvalor o significancia de los resultados de aplicación de la prueba wilconxon.

Tabla 26. Análisis del pvalor de la Frecuencia

	Frecuencia de accidentes Post Test - Pre Test
Z	-1,342 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,180
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior, se verifica que la significancia de la prueba de Wilcoxon, que se aplica la frecuencia de accidentes antes y después de 0.180, por lo cual es mayor a 0.05 y se rechaza la hipótesis nula.

Análisis de la segunda hipótesis específica, severidad de accidentes

Ha: La implementación de un SGSST reduce la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Para realizar el contraste de nuestra segunda hipótesis, se debe determinar si los datos obtenidos en el pre y post son paramétricos, se procedió a efectuar el análisis de normalidad por medio del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Parámetro de decisión:

Sí p valor ≤ 0.05 los datos de la colección tienen un comportamiento no para paramétrico

Sí p valor > 0.05 los datos de la colección tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 27. *Prueba de normalidad de Severidad*

		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Severidad de accidentes	Pre-Test	0.964	3	0.637
	Post Test	1.000	3	1.000

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 27, se puede observar la significancia de Severidad, antes de, después de poner en marcha la implementación, tiene valores mayores a 0.05, de tal manera, se dice que tiene un comportamiento paramétrico. De manera que, se utilizará el estadígrafo de wilcoxon para la contrastación de la hipótesis.

Contrastación de la Hipótesis General

Ho: La implementación de un SGSST no reduce la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Ha: La implementación de un SGSST reduce la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

Regla de decisión:

Ho: $\mu F.a < \mu F.d$

Ha: $\mu F.a \geq \mu F.d$

Tabla 28. Comparación estadística de Severidad

Estadísticos de muestras relacionadas					
	N	Media	Desv.	Mínimo	Máximo
Severidad Pre Test	3	69.4467	39.78221	26.04	104.17
Severidad Post Test	3	5.2100	5.21000	.00	10.42

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 28, nos detalla que, la media de la Severidad de accidentes era de 69.4467 y luego de 5.21 entonces es menor, es decir, no cumple $H_0: \mu_{F.a} < \mu_{F.d}$ por eso se rechaza la hipótesis nula, la implementación de un SGSST no reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021 y se toma la hipótesis alterna, la implementación de un SGSST reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021, para poder confirmar lo acontecido se debe realizar la prueba del pvalor o significancia de los resultados de aplicación de la prueba T Student.

Tabla 29. Análisis pvalor de Severidad

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Severidad de accidentes Pre Test – Post Test	64.23667	38.39401	22.16679	-31.13935	159.61268	2,898	2	,101

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 29, se ve el detalle de la significancia de la prueba T Student, que se aplica a la Severidad antes y posterior a la implementación es de 0.101, por lo tanto, se acepta que la puesta en marcha de la implementación de un SGSST reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.

V. DISCUSIÓN

1.-Se establece que la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021, ha reducido de una forma contundente y se manifiesta en la tabla 20, p.111 de manera que el índice refleja la reducción en 60.00%, ya que, de tener 05 accidentes laborales, se redujo a 02 accidentes. Este indicador con el estudio realizado por Arce, et al (2017), en su investigación que lleva el título "Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N.º 29783, para minimizar los riesgos y pérdidas económicas". Confirma que el implementar un sistema de gestión se reduce los accidentes de 70.37% a 22.22% es decir 48.15%.

2.-De manera de tener otro punto de comparación en la reducción de frecuencia de accidentes laborales, se puede verificar los resultados que se mencionan en la tabla 20, p.111 dónde claramente se indica que posterior a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021, se muestra la disminución de la frecuencia de accidentes laborales en un 66.66% , ya que de tener 09 posibles accidentes ah 03 accidentes. Estos resultados se constatan con Egúsqiza Salas, et al (2017). Teniendo como título de investigación "Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, para reducir accidentes laborales. De 3 a 1.4 accidentes laborales, teniendo un porcentaje de 46.66%.

3.-De manera final podemos observar que en la investigación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021, disminuye la severidad o gravedad de accidentes como prueba de ello encontramos la tabla 22, p.113, dónde se arroja la severidad antes y después de la implementación de 69 días perdidos a 5 en 1152 h de trabajo. Reduciéndose en un 92.75%. De manera que los resultados obtenidos se apoyan con, La investigación de (Espinoza P y Pizarro, J, 2018) se propusieron como objetivo determinar como el Sistema reducía la accidentabilidad. Esta demuestra que los índices de accidentabilidad, frecuencia y la severidad, se disminuyen en 13.6%,19.23% y 41.34% respectivamente.

VI. CONCLUSIÓN

1.- Según los resultados enfrentados se logra concluir que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, reduce los accidentes laborales del personal de la empresa Halcón S.A., Trujillo, muestra de ello son los resultados obtenidos en un periodo de 3 meses antes y después de la implementación los accidentes se redujeron en un 60% de 5 a 2 accidentes.

2.-Con la información recabada se determina que el Sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo en la empresa Halcón S.A. reduce la frecuencia de accidentes de 9 a 3, obteniendo un porcentaje de reducción de un 66.66%

3.-Se determinó que al poner en marcha el Sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo en la empresa Halcón S.A., en un periodo de 1152 h.h trabajadas, la severidad se redujo de 69 a 5 días perdidos, es decir un 92.75%. Haciendo que los trabajadores realicen sus labores de una forma segura, evitando los descansos médicos.

VII. RECOMENDACIONES

1.- La empresa Halcón S.A. deberá seguir con los cronogramas establecidos por lo implementado, de la mano del comité de seguridad industrial, realizando inspecciones, capacitaciones y auditorías internas. Fomentando un hábito de protección, evitando accidentarse.

2.- Como se observa en la tabla 20, p.111, Halcón S.A. Se debe enfocar en reducir la frecuencia de accidentes laborales, es por ello que se debe establecer estándares de trabajos para cada puesto de trabajo. Teniendo una supervisión constante en el cumplimiento de los establecido evitando acciones y condiciones subestándar.

3.- Por último, la empresa deberá seguir con la puesta en marcha del Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo, sin dejar de supervisar las horas trabajadas, respetando los protocolos de trabajos y dándole la indumentaria necesaria para el trabajo requerido.

REFERENCIAS

Tesis digitales y/o electrónicas

1. ARCE, C. y COLLAO, J. Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C. Trujillo-2017. Título (Ingeniero Industrial). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ingeniería, 2017, pp282. Universidad Nacional de Trujillo. Disponible en <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10124>.
2. CAMA, D., 2017. Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los lineamientos de la ley n° 29783 para reducir los accidentes e incidentes laborales en la empresa Chingudi transporte de carga s.a.c., callao, 2017 [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12360>
3. EGÚSQUIZA Salas, L., 2017. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA ALF S.A.C – LIMA, 2017 [en línea]. Título (Ing. Industrial) S.I.: Universidad César Vallejo. [Consulta: 6 diciembre 2020]. Disponible en http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12142/Egúsquiza_SLDDC.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
4. MOORE, D., 2017. Implementación de un sistema de gestión en seguridad industrial para reducir riesgos en el área de construcción de la empresa Pupgroup SAC, Callao 2017 [en línea]. Título (Ing. Industrial) S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12496>.

Artículo revista electrónica

5. ARIAS-Gómez, Jesús; Villasís-Keever, Miguel; Miranda Novales, María. El protocolo de investigación III: la población de estudio [en línea], vol.63, núm.2. México: Revista Alergia México, 2016 [Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
SSN: 0002-5151.
6. Acharya, A; Prakash, A y Saxena, P. Sampling: Why and How of it? [en línea]. Vol.4, Núm. 2. INDIAN JOURNAL OF MEDICAL SPECIALITIES, 2013 [Fecha de consulta: 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/256446902_Sampling_Why_and_How_of_it_Anita_S_Acharya_Anupam_Prakash_Pikee_Saxena_Aruna_NigamImplementation-SMKP-Occupational-Health-and-Safety-Management-System-and-Safety-Leadership-to-Safety-Performance.pdf
7. BETANCOURT QUINTERO, Diego. Matriz de vester para la priorización de problemas. En: Ingenio Empresa. [En línea]. 19 de junio de 2016. [Citado el: 17 de junio de 2021].
Disponible en: www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester.
8. CABRERA VALLEJO, M., UVIDIA VILLA, G. y VILLACRES CEVALLOS, E., 2017. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la Empresa de Vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. Industrial Data, vol. 20, no. 1, pp. 17.[Fecha de consulta 20 de setiembre 2020].
Disponible en: <https://doi.org/10.15381/idata.v20i1.13500>
ISSN:1560-9146.
9. ÇALIŞ, S. y BUYÜKAKINCI, B.Y., 2019. Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model. Procedia Computer Science [en línea]. S.l.: Elsevier B.V., pp. 1058-1066. [Consulta: 17 septiembre 2020].
Disponible en:

www.sciencedirect.comwww.sciencedirect.com.

DOI 10.1016/j.procs.2019.09.147.

10. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo [en línea], 2016. Perú: Presidencia de la República del Perú. [Fecha de consulta:17 de octubre de 2020].
Disponible
en:https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N_005-2012-TR.pdf.
11. Espinoza Freire, E. E. (2018). El problema de investigación. Revista Conrado, 14(64), 22-32.[Fecha de consulta:15 de junio 2020] .
Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/808>
12. Fernández Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. Espíritu Emprendedor TES, 4(3), 65-76.
Disponible en: <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
13. FLORES, Christian; CAPA, Cristian y CAPA, Lenny. Management safety and health at work to reduce accidents in companies Machala – Ecuador. SciELO [en línea]. 2018, Vol. 10, [fecha de consulta 26 septiembre 2020]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202018000200310
ISSN: 2218 – 3620.
14. Gobierno del Perú (2019). Invalidez permanente
Disponible en: <https://www.gob.pe/290-invalidez-permanente>
15. HALÍČKOVÁ, K., BASOVNÍKOVÁ, M. y PAVLÍKOVÁ, E.A., 2016. The implementation of the occupational health and safety management at work and its influence on the economic performance of the company. Acta Universitatis Bohemiae Meridionalis, vol. 19, no. 2, pp. 50-58. [Fecha de consulta 17 de octubre 2020].
Disponible en:
[file:///C:/Users/leonardo/Downloads/The_implementation_of_the_occupational_health_and_%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/leonardo/Downloads/The_implementation_of_the_occupational_health_and_%20(1).pdf)
ISSN: 2336-4297

16. HALÍČKOVÁ, K., BASOVNÍKOVÁ, M. y PAVLÍKOVÁ, E.A., 2016. The implementation of the occupational health and safety management at work and its influence on the economic performance of the company. Acta Universitatis Bohemiae Meridionalis, vol. 19, no. 2, pp. 50-58. ISSN: 2336-4297.
17. Hämäläinen, P.; Takala, J.; Boon Kiat, T. 2017. Global Estimates of Occupational Accidents and Workrelated Illnesses 2017 (XXI Congreso Mundial de Seguridad y Salud en el Trabajo, Singapur, Workplace Safety and Health Institute).
 Disponible en: <http://www.icohweb.org/site/images/news/pdf/Report%20Global%20Estimates%20of%20Occupational%20Accidents%20and%20Work-related%20Illnesses%202017%20rev1.pdf>
18. Pinto, P; Pradera, J. Guía para Implementar la Normativa de Seguridad y Salud en el trabajo del Perú [en línea]. Lima: Alter Cassu SAC, 2015 [fecha de consulta 18 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=x8iVBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Gu%C3%ADa+para+Implementar+la+Normativa+de+Seguridad+y+Salud+en+el+Trabajo+del+Per%C3%BA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj74ciM4vWAhVLG5AKHbiRDusQ6AEIJTAA#v=onepage&q=Gu%C3%ADa%20para%20Implementar%20la%20Normativa%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo%20del%20Per%C3%BA&f=false>
 ISBN: 978-612468-840-9
19. JAFARI, MJ, SAGHI, F., ALIZADEH, E. Relationship between risk perception and occupational accidents: a study among foundry workers. [en línea]. 2017, Vol. 194, [fecha de consulta 29 septiembre 2020]. Disponible en: <https://jepha.springeropen.com/articles/10.1186/s42506-019-0025-6#citeas>
 ISSN: 019-0025-6

20. KURNIAWAN, JS; KHOLIL, K y SUGIARTO S, The Effect of Implementation SMKP (Occupational Health and Safety anagement System) and Safety Leadership to Safety Performance [en línea]. Vol.4, Núm. 1. Indonesia: International Journal of Public Health & Safety, 2019 [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2020]. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Kholil_Kholil2/publication/333718685_The_Effect_of_Implementation_SMKP_Occupational_Health_and_Safety_Management_System_and_Saftey_Leadership_to_Safety_Performance/links/5d00a6f9a6fdccd130941b06/The-Effect-of-Implementation-SMKP-Occupational-Health-and-Safety-Management-System-and-Saftey-Leadership-to-Safety-Performance.pdf
21. LIU, S., NKRUMAH, E.N.K., AKOTO, L.S., GYABENG, E. y NKRUMAH, E., 2020. The State of Occupational Health and Safety Management Frameworks (OHSMF) and Occupational Injuries and Accidents in the Ghanaian Oil and Gas Industry: Assessing the Mediating Role of Safety Knowledge. BioMed Research International, vol. 2020. Disponible en: [DOI 10.1155/2020/6354895](https://doi.org/10.1155/2020/6354895) ISSN:23146141.
22. Ley 29783 (2011) Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.[Fecha de consulta:15 noviembre 2020] Disponible en: http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf
23. MOCHAMAD, Hamka. Safety Risks Assessment on Container Terminal Using Hazard Identification and Risk Assessment and Fault Tree Analysis Methods. ScienceDirect [en línea]. 2017, Vol. 194, [fecha de consulta 15 septiembre 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817333003>.
24. MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. Boletín estadístico. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales [en línea]. Perú,2018[fecha de consulta:16 de junio]. Disponible en: <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>

25. MTPE, 2018. Boletín Estadístico 2018 [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 6 diciembre 2020].

Disponible

en:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300160/d234652_opt.pdf.

26. Mcmillan, J Unit of Analysis in Field Experiments: Some Design Considerations for Educational Researchers Unit of Analysis in Field Experiments: Some Design Considerations for Educational Researchers: la población de estudio [en línea]. Estados Unidos: Virginia Commonwealth University, 2017 [Fecha de consulta: 27 de septiembre de 2020]. Disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED428135.pdf>

ISBN: N / A

27. NAVARRO-PATÓN, R., FREIRE-TELLADO, M., BASANTA-CAMIÑO, S., BARCALA-FURELOS, R., ARUFE-GIRALDEZ, V. y RODRIGUEZ-FERNÁNDEZ, J.E., 2018. Efecto de 3 métodos de enseñanza en soporte vital básico en futuros maestros de Educación Primaria. Un diseño cuasiexperimental. Medicina Intensiva [en línea], vol. 42, no. 4, pp. 207-215.

Disponible

en

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569117302024>

DOI <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.06.005>.

ISSN:0210-5691.

28. NAVARRO-PATÓN, R., FREIRE-TELLADO, M., BASANTA-CAMIÑO, S., BARCALA-FURELOS, R., ARUFE-GIRALDEZ, V. y RODRIGUEZ-FERNÁNDEZ, J.E., 2018. Efecto de 3 métodos de enseñanza en soporte vital básico en futuros maestros de Educación Primaria. Un diseño cuasiexperimental. Medicina Intensiva [en línea], vol. 42, no. 4, pp. 207-215..

Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569117302024>

DOI <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.06.005>.

ISSN: 0210-5691

29. OIT. 2,78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo y por enfermedades profesionales.
Disponible en: <https://jotabeurtzi.wordpress.com/2019/04/18/oit-278-millones-de-trabajadores-mueren-cada-ano-por-accidentes-del-trabajo-y-enfermedades-profesionales/>
30. QUISBERT, Misael y RAMIREZ, Dennis. Objetivos de la investigación científica. Rev. Act. Clin. Med [online]. 2011, vol.10 pp. 461-465 .[Fecha de consulta:15 de octubre 2020].
Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011000700003&lng=es&nrm=iso.
ISSN: 2304-3768.
31. ROBERTS, P. y PRIEST, H., 2006. Reliability and validity in research. [En línea]. Nursing Standard, vol. 20, pp. 41.[fecha de consulta:20 de enero 2021]
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16872117/>
ISSN 00296570.
32. ROJAS, M., 2015. Tipos de investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. Revista Electronica de Veterinaria [en línea], vol. 16, no. 1, pp. 1-14. [Consulta: 23 septiembre 2020].
Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet2015Volumen16Nº01->
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010115.html>.
ISSN 16957504
33. Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo (2109) Decreto supremo N 011-2019-TR.
Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-seguridad-y-sal-decreto-supremo-n-011-2019-tr-1787274-4/>
34. Takala, J.; Hämäläinen, P.; Saarela, K.; Yun, L.; Manickam, K.; Jin, T.; Heng, P.; Tjong, C.; Kheng, L.; Lim, S.; Lin, G. 2014. Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012.[En línea] en Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 11(5):326-337.
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24219404/>
35. VENTURA Jose. ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria[en

línea].Vol.43,no.4.Habana:Revista Cubana de Salud Pública,2017[fecha de consulta:18 de junio 2020]
Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf>
ISSN: 1561-3127.

36. VULANOVIĆ, S., ŽIŽAKOV, M., VASIĆ, S., DELIĆ, M. y SREMČEV, N., 2019. The impact of occupational health and safety (Oh&s) management systems on risk management practices.[en línea] Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium, vol. 30, no. 1, pp. 1188-1195.
Disponible en: <https://intusgroup.com.au/ohs/operational-safety-and-operational-risk-management>
ISSN:17269

Libros digitales y/o electrónicos

37. BEHAR, Daniel., 2008. Introducción a la Metodología de la Investigación. Editorial Shalon,2008, pp. 3-5.
ISBN 978-959-212-783-7.
38. Bonet Borjas, C (2005). Ley de Pareto aplicada a la fiabilidad. Ingeniería Mecánica, vol. 8, núm. 3, septiembre-diciembre, 2005, pp. 1-9.
Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2251/225118188010.pdf>
39. HENAO, Fernando. Salud Ocupacional: conceptos básicos [en línea]. 2a ed. Bogotá –Colombia: Ecoe Ediciones ,2013.[Fecha de consulta:17 de octubre de 2020].
Disponible en: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Seguridad-y-salud-en-el-trabajo-3ra-edici%C3%B3n.pdf>
ISBN: 978-958-648-658-3
40. HENAO, F. Salud Ocupacional [en línea]. 2a ed. Bogotá: Ecoe Ediciones , 2013 [fecha de consulta: 21 de octubre 2020] Disponible en :http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=3554
ISBN: 978-958-648-658-3
41. HERNÁNDEZ, S., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, M. del P. Metodología de la Investigación.[en línea] 6.ed.México.2017.[fecha de consulta 15 de agosto de 2020] D.F.: s.n.

Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

ISBN 9781456223960.

42. ICONTEC, 1995. Higiene y Seguridad. Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. [en línea]. Bogotá, Colombia. 1995 [Fecha de consulta: 14 de junio 2020].
Disponible en: <https://syiconsultores.files.wordpress.com/2018/09/ntc-3701-clasificacion-y-estadistica-de-at-y-el.pdf>.
43. INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TECNICAS. Herramientas para la mejora de la calidad [en línea]. Montevideo, 2009 [fecha de consulta: 18 de junio 2020].
Disponible en: <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>
44. MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, TECNOLÓGICA, I.N. de E. y ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Salud Y Seguridad en el Trabajo (STT). Aportes para una cultura de la prevención. Salud y Seguridad en el Trabajo [en línea], pp. 1-180.
Disponible en: http://www.bvsde.paho.org/foro_hispano/SaludYSeguridad.pdf
45. Ñaupas H, Valdivia R, Palacio V, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. [en línea]. 5.a.ed. Bogotá, Ediciones de la U, 2018. [fecha de consulta: 20 setiembre de 2020].
Disponible en: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
ISBN. 978-958-762-876-0
46. OIT. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo Aprovechar 100 años de experiencia [fecha de consulta: 20 de octubre 2020].
Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
ISBN: 978-92-2-133155-1
47. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 2011. Una herramienta para la mejora continua Sistema de gestión de la SST [en línea]. S.l.: s.n.

[Consulta: 17 septiembre 2020].
Disponibile en: www.ilo.org/safeday.
ISBN: 9789223247393

48. ORTIZ, E. y BERNAL, M., 2007. Importancia De La Incorporación Temprana a La Investigación Científica En La Universidad De Guadalajara. [en línea], pp. 63. [Consulta: 6 diciembre 2020].
Disponibile en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/286/index.htm>.
49. PINTO, P; PRADERA, J (2017) . Guía para Implementar la Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo del Perú [en línea]. 1.a ed. Lima: Alter Cassu SAC,2015. [Fecha de consulta: 13 de setiembre 2020].
Disponibile en:<https://books.google.com.pe/books?id=x8iVBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Gu%C3%ADa+para+Implementar+la+Normativa+de+Seguridad+y+Salud+en+el+Trabajo+del+Per%C3%BA&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj74ciM4vWAhVLG5AKHbiRDusQ6AEIJTAA#v=onepage&q=Gu%C3%ADa%20para%20Implementar%20la%20Normativa%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo%20del%20Per%C3%BA&f=false>
ISBN: 978-612-468-840-9
50. RÍOS, R.R., 2017. El artículo de investigación Metodología de redacción [en línea]. España:2017[Fecha de consulta: 15 de agosto de 2020].
Disponibile en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=683720>.
ISBN: 9786120025772.
51. Sánchez Carlessi, H Reyes C, Mejía K . Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. [en línea] Universidad Ricardo Palma Vicerrectorado de Investigación,2018.pp.146.
Disponibile en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
ISBN:978-612-47351-4-1

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de coherencia

Problema general	Hipótesis general	Objetivo general
¿De qué manera la implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales en Halcón S.A., Trujillo 2021?	La implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales en Halcón S.A., Trujillo 2021.	Determinar de qué manera la implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021.
Problemas específicos	Hipótesis específicas	Objetivos específicos
¿De qué manera la implementación de un SGSST reduce la severidad de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021?	La implementación del SGSST reduce la severidad de los accidentes laborales en Halcón S.A., Trujillo 2021.	Determinar de qué manera la implementación de un SGSST reduce la severidad de los accidentes laborales en Halcón S.A., Trujillo 2021.
¿De qué manera la implementación de un SGSST reduce la frecuencia de los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021?	La implementación del SGSST reduce la frecuencia de los accidentes laborales en Halcón S.A., Trujillo 2021.	Determinar de qué manera la implementación de un SGSST previene la frecuencia de los accidentes laborales en Halcón S.A., Trujillo 2021.

Anexo 2. Matriz de operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Conjunto de actividades dedicadas a la identificación, evaluación, control de factores y riesgos que pueden influir en generar un accidente en el centro de trabajo (OHSAS 18001)	Conjunto de actividades que ponen de manifiesto la ejecución y el cumplimiento de las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Higiene y Seguridad Industrial	Índice de cumplimiento de las inspecciones	Dónde: $ICI = \frac{IR}{IP}$ ICI: Índice de cumplimiento de inspecciones IR: Cantidad de inspecciones realizadas IP: Cantidad de inspecciones programadas	Razón
			Salud ocupacional	Índice de cumplimiento de las capacitaciones	$ICC = \frac{CR}{CP}$ ICC: Índice de cumplimiento de capacitaciones CR: Cantidad de capacitaciones realizadas CP: Cantidad de capacitaciones programadas	Razón
DEPENDIENTE: Accidentes Laborales	Es la probabilidad o posibilidad que existe que un peligro cause lesiones o enfermedades ocupacionales, se expresan como la relación entre la frecuencia de daños en el trabajador por realizar actividades peligrosas, y la severidad de tal consecuencia (D.S 005-2012-TR, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)	Los accidentes laborales medidas a través de la disminución de su frecuencia y severidad de los accidentes muestran en sus resultados la efectividad del Plan de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo desarrollado e implementado	Frecuencia	Índice de frecuencia de accidentes	$IF = \frac{A \times 1000 \ 000 \ HH}{HH \ trabajadas}$ IF: Índice de Frecuencia A: Cantidad de accidentes HH: número de Horas Hombre	Razón
			Severidad	Índice de severidad de accidentes	$IS = \frac{DP \times 1000 \ 000 \ HH}{HH \ trabajadas}$ IS: Índice de Frecuencia DP: Cantidad de días perdidos HH: Horas Hombre	Razón

Anexo 3. Certificado de validez de instrumento

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo							
Dimensión 1: Higiene y Seguridad Industrial ICI: Índice de cumplimiento de inspecciones $ICI = \frac{IR}{IP}$ IR: Cantidad de inspecciones realizadas IP: Cantidad de inspecciones programadas	X		X		X		
Dimensión 2: Salud ocupacional $ICC = \frac{CR}{CP}$ ICC: Índice de cumplimiento de capacitaciones CR: Cantidad de capacitaciones realizadas CP: Cantidad de capacitaciones programadas	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	No	
Dimensión 1: Frecuencia $IF = \frac{A \times 200\,000\,HH}{HH\,trabajadas}$ IF: Índice de Frecuencia A: Cantidad de accidentes HH: número de Horas Hombre	X		X		X		
Dimensión 2: Severidad $IS = \frac{N^{\circ} DP \times 200\,000\,HH}{HH\,trabajadas}$ IS: Índice de Frecuencia DP: Cantidad de días perdidos HH: Horas Hombre	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Lino Rolando Rodríguez Alegre**

Especialidad del validador: **Ingeniero Pesquero Tecnólogo**

No aplicable []

DNI: 06535058


27 de octubre del 2020

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 4. Certificado de validez de instrumento

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo							
Dimensión 1: Higiene y Seguridad Industrial $ICI = \frac{IR}{IP}$ ICI: Índice de cumplimiento de inspecciones IR: Cantidad de inspecciones realizadas IP: Cantidad de inspecciones programadas	X		X		X		
Dimensión 2.: Salud ocupacional $ICC = \frac{CR}{CP}$ ICC: Índice de cumplimiento de capacitaciones CR: Cantidad de capacitaciones realizadas CP: Cantidad de capacitaciones programadas	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	No	
Dimensión 1: Frecuencia $IF = \frac{A \times 200\,000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$ IF: Índice de Frecuencia A: Cantidad de accidentes HH: número de Horas Hombre	X		X		X		
Dimensión 2: Severidad $IS = \frac{N^{\circ} DP \times 200\,000 \text{ HH}}{\text{HH trabajadas}}$ IS: Índice de Frecuencia DP: Cantidad de días perdidos HH: Horas Hombre	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Ing. Zeña Ramos, José La Rosa

DNI: 17533125

27 de octubre del 2020



¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 5. Certificado de validez de instrumento



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y RIESGOS LABORALES


VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo							
Dimensión 1: Higiene y Seguridad Industrial $ICI = \frac{IR}{IP}$ ICI: Índice de cumplimiento de inspecciones IR: Cantidad de inspecciones realizadas IP: Cantidad de inspecciones programadas	X		X		X		
Dimensión 2: Salud ocupacional $ICC = \frac{CR}{CP}$ ICC: Índice de cumplimiento de capacitaciones CR: Cantidad de capacitaciones realizadas CP: Cantidad de capacitaciones programadas	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	No	
Dimensión 1: Frecuencia $IF = \frac{A \times 200\,000\,HH}{HH\,trabajadas}$ IF: Índice de Frecuencia A: Cantidad de accidentes HH: número de Horas Hombre	X		X		X		
Dimensión 2: Severidad $IS = \frac{N^{\circ} DP \times 200\,000\,HH}{HH\,trabajadas}$ IS: Índice de Frecuencia DP: Cantidad de días perdidos HH: Horas Hombre	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. López Padilla Rosario del Pilar
Especialidad del validador: Ingeniero alimentario/Maestra Administración

DNI: 08163545


ING. ROSARIO LÓPEZ PADILLA

CI: 200326

Firma

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 6: Puede decirse que es la respuesta a la pregunta. ¿Qué Hacía?



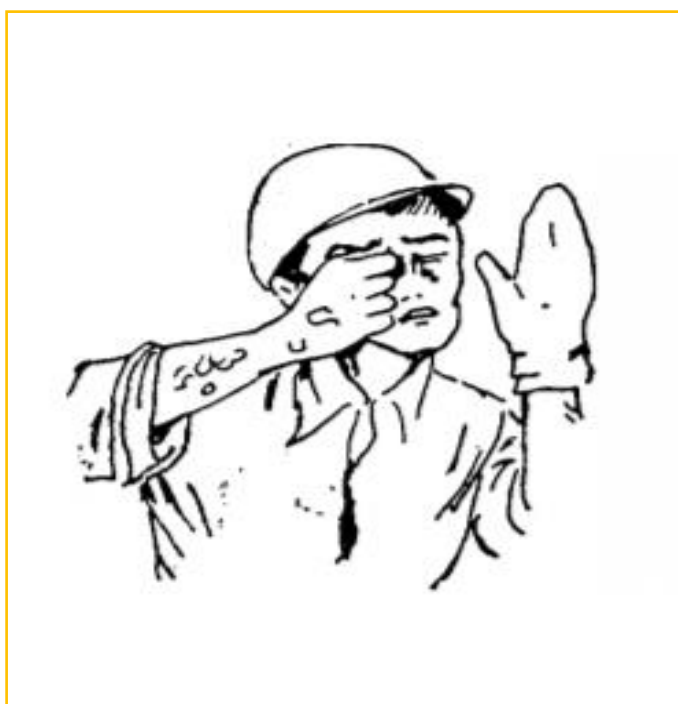
Anexo 7: Responde a la pregunta. ¿Qué le provocó la lesión?



Anexo 8: Acciones y Condiciones Inseguras



Anexo 9: Accidente por contacto



Anexo 10. Diagnóstico de línea base

A	B	C	D	E	F	G
LINEAMIENTOS	SUB LINEAMIENTO	CRITERIO	INDICADOR	NORMATIVA	CUMPLIMIENTO	Observación
III. Planeamiento y aplicación	Objetivos	- Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:	o Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.	Art 29 Ley 23783	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Objetivos	- Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:	o La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.	Art 29 Ley 23783	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Objetivos	- Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:	o Definición de metas, indicadores, responsabilidades.	Art 29 Ley 23783	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Objetivos	- Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:	o Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	Art 29 Ley 23783	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Objetivos	Objetivos	- 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.	Art 29 Ley 23783	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Programa de SST	Programa de SST	- Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Art 22, 42, 50 D2-005-2002-TR Y Art 22 y 34 Ley 23783 DM 312-2015-AM/AL	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Programa de SST	Programa de SST	- Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los	Art 22, 42, 50 D2-005-2002-TR Y Art 22 y 34 Ley 23783	Cumple	

A	B	C	D	E	F	G
LINEAMIENTOS	SUB LINEAMIENTO	CRITERIO	INDICADOR	NORMATIVA	CUMPLIMIENTO	Observación
III. Planeamiento y aplicación	Diagnóstico	- La planificación permite:	o Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	Art 27 Ley 23783 y Art 18 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- Comprende estos procedimientos:	o Todas las actividades	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- Comprende estos procedimientos:	o Todo el personal	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Observación	No todas las empresas contratadas entregan el IPER para realizar sus actividades
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- Comprende estos procedimientos:	o Todas las instalaciones	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador aplica medidas para:	o Gestionar, eliminar y controlar riesgos.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador aplica medidas para:	o Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador aplica medidas para:	o Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador aplica medidas para:	o Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador aplica medidas para:	o Mantener políticas de protección.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador aplica medidas para:	o Capacitar anticipadamente al trabajador.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambian las condiciones o se hayan producido daños.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- La evaluación de riesgo considera:	o Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Observación	No se observa dentro del IPER los peligros a lo que se expone las personas que se encuentran en estado de gestación o embarazo
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- La evaluación de riesgo considera:	o Medidas de prevención.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	Planeamiento para la IPERC de Riesgos	- Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han suspenso las medidas de control y verificado su aplicación.	Art 27 Ley 23783 y Art 82 D2-005-2002-TR	Cumple	
III. Planeamiento y aplicación	Objetivos	- Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:	o Reducción de los riesgos del trabajo.	Art 29 Ley 23783	Cumple	

Anexo 11. IPER

4	OPERARIO DE ARMADO	Amar las estructuras metálicas según el plano indicado.	<p>Levantar piezas (ruedas, puertas, perfiles, puentes, falso chasis) sin la faja correspondiente.</p> <p>Exposición a radiaciones uv (ultra violeta) si no usan la careta de soldador o los lentes.</p> <p>Emisión de humos metálicos por no usar la mascarilla correspondiente.</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	<p>Sobrefuerzo por levantamiento de piezas pesadas.</p> <p>Iritación y enrojecimiento en los ojos.</p> <p>Pueden ocasionar daños en las vías respiratorias, los pulmones y sistema nervioso.</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	3	1	1	1	6	3	18	IMPORTANTE	<p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Capacitación: Ergonomía</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Capacitación: Anomalías ocasionadas por la exposición a la soldadura.</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Capacitación: Anomalías ocasionadas por la exposición a la soldadura.</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla silicona, filtro 20371 rosado 2078, tapaderas, guantes de cuero para soldador.
5	OPERARIO DE RESOLVEDO	Soldar toda la estructura metálica según corresponda.	<p>Corriente eléctrica</p> <p>Emisión de humos metálicos al soldar</p> <p>Manipulación piezas metálicas calientes</p> <p>Presencia de radiaciones ultravioleta y luminosas</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p> <p>Levante de las planchas</p> <p>Mala manipulación de herramientas y planchas</p> <p>Postura de trabajo repetitivo</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	<p>Contacto con fuentes de electricidad</p> <p>Inhalación de humos y gases tóxicos</p> <p>Contacto directo con piezas calientes por manipulación y soldaduras (maquina MIG)</p> <p>Exposiciones directa a radiaciones ultravioleta y</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p> <p>Sobrecarga de levantamiento de peso</p> <p>Contacto físico directo con extremos de planchas</p> <p>Cansancio</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	<p>* Challa de concientización diaria " Shock eléctrico".</p> <p>* Importancia del uso de careta facial".</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Challa de concientización diaria " Importancia del uso de guantes de soldador".</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla silicona, filtro 20371 rosado 2078, tapaderas, guantes de cuero para soldador.
6	OPERARIO DE FORRADO	Forrar con aluminio, fibra de vidrio las paredes de los furgones.	<p>Uso de la tronadora</p> <p>Uso del taladro industrial</p> <p>Postura de trabajo repetitivo</p> <p>Uso de chavetas y herramientas</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	<p>Proyección de partículas de metal</p> <p>Giro de las planas cortadas en las manos</p> <p>Mala postura ergonomica</p> <p>Contacto directo con herramientas punzo cortantes</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	3	1	1	1	6	3	18	IMPORTANTE	<p>* Challa de concientización diaria " Importancia de uso de manipulación de objetos punzocontantes"</p> <p>* Capacitación: Ergonomía</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla silicona, filtro 20371 rosado 2078, tapaderas, guantes de cuero para soldador.
7	OPERARIO DE ACABADOS	Dar últimos retoques a la carrocería portante o auto portante.	<p>Uso de la tronadora</p> <p>Uso del taladro industrial</p> <p>Postura de trabajo repetitivo</p> <p>Uso de chavetas y herramientas</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	<p>Giro de las planas cortadas en las manos</p> <p>Mala postura ergonomica</p> <p>Contacto directo con herramientas punzo cortantes</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	1	1	1	2	5	1	5	TOLERABLE	<p>* Manipulación de objetos punzocontantes"</p> <p>* Capacitación: Ergonomía</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla comunitaria, tapaderas, guantes de pintor.
8	OPERARIO DE PINTURA	Pintar según el diseño requerido por el cliente.	Contacto con químicos	<p>Inhalación de anticorrosivo (base epóxica)</p> <p>Inhalación de pinturas</p> <p>Inhalación de thinner</p> <p>Contacto directo con mailla, síla, pinturas, bases</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	2	1	1	1	6	1	6	TOLERABLE	<p>* Challas de concientización diaria " Importancia de uso de mascarilla de silicona con filtro químico".</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Importancia de uso de mascarilla de silicona con filtro químico".</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Importancia de uso de mascarilla de silicona con filtro químico".</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Importancia de uso de mascarilla de silicona con filtro químico".</p> <p>* Control diario de Epp's.</p> <p>* Importancia de uso de</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla silicona, filtro 80018003 (químicos), tapaderas, guantes de badana.

← DATOS DE TRABAJADORES | MEDIDAS DE SEGURIDAD | EPP-COVID | IPER - C | →

9	JEFE DE ALMACÉN	Recibir, ordenar y despachar las materias primas, materiales e insumos para la fabricación y llevar la contabilidad de estos.	<p>Exposición a agentes biológicos en áreas y objetos tecnológicos que va arreglar.</p> <p>Falta de Orden y Limpieza</p> <p>Falta de especialización en temas relacionados a la gestión de almacenes</p> <p>Andamios y escaleras mal estructuradas</p> <p>Gran cantidad de productos con carga inflamable</p>	<p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p> <p>Caída al mismo nivel</p> <p>Ignorancia y desconocimiento</p> <p>Caída a diferente nivel</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	1	1	1	1	4	1	4	TOLERABLE	<p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p> <p>* Elaborar un cronograma de orden y limpieza</p> <p>* Realizar un programa de capacitación</p> <p>* Diseñar nuevos planos para andamios</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla comunitaria, tapaderas.
10	GERENTE	Evaluar la gestión del SOC y informes de las áreas de la empresa en general, Representar al Ente ante las autoridades Administrativas, policiales, y demás entidades según amerite el cargo.	<p>Sobrecalentamiento de equipo</p> <p>Carga Postural crítica</p> <p>Uso prolongado de la computadora</p> <p>Traslado en vehículo en zonas fuera de la empresa</p> <p>Traslado en la ciudad (a pie)</p> <p>Trabajo que involucra trato con personas</p> <p>Uso de gradis en escaleras</p> <p>SISMO TERREMOTO</p> <p>Relaciones interpersonales (clientes internos y externos), cumplimiento de funciones, responsabilidades, caracteres diferentes</p>	<p>electroshock</p> <p>Promoción en postura de sentado por labores de oficina</p> <p>Trabajo repetitivo de maquina y dedo por uso prolongado del mouse y teclado</p> <p>Sobres esfuerzo visual</p> <p>Impacto con vehículos</p> <p>Intropollamiento</p> <p>Contacto con personas hostiles</p> <p>Cída por tropico, rebalía</p> <p>MOVIMIENTO DE SISMO</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	1	1	1	1	4	1	4	TOLERABLE	<p>Distribución de cables de eléctricos</p> <p>Preservar siempre protección de senderos de evacuación</p> <p>Preservar sillas</p> <p>Preservar sillas y/o uso de lentes</p> <p>Uso de cinturón de seguridad, respecto a los señales de tránsito y velocidad y menor de 80 Km/h</p> <p>Uso de casco personal, vestuario y casco de fibra de vidrio</p> <p>Preservar sillas</p> <p>Uso de cascos antichoque, datos antichoque, uso obligatorio de pasamanos</p> <p>Participación de los simulacros de sismo, reconociendo de zonas de emergencia</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla N95, tapaderas.
11	ASISTENTE DE GERENCIA	Elaborar cartas, escritos, informes, contratos en general a Gerencia, Actualización de datos registrados, Ingresar a oficina Administrativa.	<p>Carga Postural crítica</p> <p>Trabajos con líneas o circuitos energizados de equipos o instalaciones eléctricas</p> <p>Uso de gradis en escaleras</p> <p>Trabajo en andamios</p> <p>SISMO TERREMOTO</p> <p>Relaciones interpersonales (clientes internos y externos), cumplimiento de funciones, responsabilidades, caracteres diferentes</p>	<p>Promoción en postura de sentado por labores de oficina</p> <p>Contacto eléctrico con cargadores de celular y laptop</p> <p>Cída por tropico, rebalía</p> <p>Promer inadecuados</p> <p>MOVIMIENTO DE SISMO</p> <p>Exposición a agentes biológicos al contacto con superficies contaminadas</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	1	1	1	1	4	1	4	TOLERABLE	<p>Preservar sillas, reducción de brillo de monitor</p> <p>Distribución de cables eléctricos</p> <p>Uso de cascos antichoque, datos antichoque, uso obligatorio de pasamanos</p> <p>Preservar sillas</p> <p>Participación de los simulacros de sismo, reconociendo de zonas de emergencia</p> <p>* Cumplimiento del protocolo de prevención de contagio de covid - 19 en halcón sa.</p>	Mascarilla comunitaria.
12	ADMINISTRADOR	Supervisar el trabajo de los Jefes de área de la empresa, analizar costos y presupuestos para fijar precio de los productos, apoyar en la logística de la empresa.	<p>Carga Postural crítica</p> <p>Traslado en vehículo en zonas fuera de la empresa</p> <p>Traslado en la ciudad (a pie)</p> <p>Trabajo que involucra trato con personas</p>	<p>Promoción en postura de sentado por labores de oficina</p> <p>Impacto con vehículos</p> <p>Intropollamiento</p> <p>Contacto con personas hostiles</p>	LEY 29783, D.S 005-2012-TR.M, 050-2013-TR.D.S, 014-2013-TR.D.S, 006-2014-TR.D.S, 010-2014-TR.D.S, 012-2014-TR.M, 239-2020-MINSA y modificatorias.	1	1	1	1	4	1	4	TOLERABLE	<p>Preservar sillas, reducción de brillo de monitor</p> <p>Preservar siempre protección de senderos de evacuación</p> <p>Preservar sillas</p> <p>Uso de cinturón de seguridad, respecto a los señales de tránsito y velocidad y menor de 80 Km/h</p> <p>Uso de casco personal, vestuario y casco de fibra de vidrio</p>	Uniforme industrial, zapatos punta acero, casco, mascarilla N95, tapaderas.

Anexo 12. Plan Anual de seguridad

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020	Código: JP-PR-01	
		Revisado: DG	Versión: 02
		Aprobado: DG	Fecha: 10/09/20

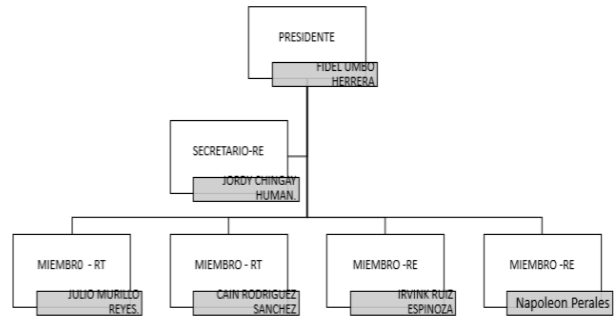
seguridad y salud ocupacional		(N° de Charlas realizadas / N° de charlas programadas) x 100	
		N° de Inspecciones realizadas / N° Total de Inspecciones programadas) x 100	
Cumplir con la mejora continua y medidas	100%	N° de Investigaciones realizadas / N° Total de casos de Incidentes y Accidentes reportados) x 100	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.

4. Plan y Respuestas a emergencias y urgencia

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Plan y Respuestas a emergencias y urgencia	Elaboración del sistema de respuesta preventivo para emergencias	100%	Verificación de Informe elaborado Revisión de documento programado Verificación de Listado y publicación	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.
	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional	100%	Verificación del cumplimiento de la Capacitación (N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones programadas) x 100	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.
	Participación en simulacros de emergencias y desastres naturales	100%	(N° de Simulacros realizados / N° de Simulacros programados) x 100	Gestor de Seguridad y salud en el trabajo.

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020	Código: JP-PR-01	
		Revisado: DG	Versión: 02
		Aprobado: DG	Fecha: 10/09/20

5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Los integrantes del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo son:



	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020	Código: JP-PR-01	
		Revisado: DG	Versión: 02
		Aprobado: DG	Fecha: 10/09/20

5. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES.
El estudio utilizado para el análisis y evaluación de riesgos en nuestra organización fue el del Método Generalizado cual proporciona esquemas de razonamiento para análisis versátiles, aplicando el método numero 2 como referencia de la R.M. N° 050-2013-TR. La ejecución del desarrollo IPERC se detalla en las actividades del Programa Anual de SST.

MAPA DE RIESGO.

El mapa de Riesgo es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en el MTC, basados en la referencia de la R.M. N° 050-2013-TR. Y la norma técnica peruana NTP 399.010-1.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.
Es responsabilidad del SSST la elaboración de los Mapas de Riesgos del Halcón SA. La ejecución del desarrollo del Mapa de Riesgos se detalla en las actividades del Programa Anual de SST.

6. PROCEDIMIENTOS.

Lista de procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
1	SST-P-01	Procedimiento de Elementos o Equipos de Protección Personal para	Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y retiro de los Equipos de Protección Personal (EPP)
2	SST-P-02	Procedimiento de Participación y consulta	Establecer las pautas de comunicación interna y externa en prevención de Riesgos Físicos y de seguridad y salud en el Trabajo.
3	SST-P-04	Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo	Conocimiento de actuación frente a accidentes e incidentes. Obtención de información completa y oportuna sobre los accidentes o incidentes ocurridos.
4	SST-P-05	Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de riesgos (IPERC).	Establecer la metodología para realizar el IPERC de las

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020	Código: JP-PR-01	
		Revisado: DG	Versión: 02
		Aprobado: DG	Fecha: 10/09/20

			actividades desarrolladas en la Organización.
5	SST-P-06	Procedimiento para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales.	Establecer los lineamientos para realizar el seguimiento de las posibles enfermedades ocupacionales relacionadas a las actividades laborales, para realizar acciones preventivas para disminuir los riesgos de salud.
8	SST-F-07	Procedimiento de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros	Establecer la Metodología para identificar y evaluar los requisitos de la legislación ambiental, seguridad y Salud en el Trabajo y otras normas aplicables
9	SST-P-08	Procedimiento para el Control de Proveedores y contratistas	Establecer los lineamientos con los que los proveedores o contratistas deben cumplir para responder a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales.
10	SST-P-09	Procedimiento de Auditoría Interna	Definir lineamientos para la homologación de los proveedores y contratistas. Establecer los lineamientos para la ejecución del proceso de auditorías internas para evaluar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Interno.
11	SST-P-10	Procedimiento de Control de Documentos y Registros.	Determinar la documentación que define y sustenta el Sistema de Gestión de SST. Exponer la metodología para la preparación, aprobación, distribución, revisión, retro y modificación de documentos normativos.
12	SST-P-11	Procedimiento de Control Operacional	Establecer los lineamientos para controlar las operaciones que están asociadas a los peligros identificados según requisitos legales con la finalidad que se efectúen bajo condiciones seguras.
13	SST-P-12	Procedimiento de Capacitaciones	Establecer el modo en que se determinan las necesidades las competencias del personal y sensibilización de los objetivos del Halcón SA.

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2020	Código: JP-PR-01	
		Revisado: DG	Versión: 02
		Aprobado: DG	Fecha: 10/09/20

14	SST-P-13	Procedimiento de Inspecciones	Identificar la presencia de actos y condiciones inseguras (sub estándares) en las áreas de trabajo del Halcón SA y equipos, materiales críticos que puedan originar eventos no deseados.
15	SST-PETS-01	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en altura	Establecer un procedimiento de trabajo para la ejecución de labores en altura, con el propósito de controlar, prevenir accidentes, contemplando no dañar las instalaciones, equipos.
16	SST-PETS-02	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo eléctricos	Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos.
17	SST-PETS-03	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en Caliente	Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos.
18	SST-PETS-04	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en Espacios Confinados	Eliminar y/o minimizar la posibilidad de cualquier incidente durante los trabajos en espacios confinados.
19	SST-PETS-05	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo y apertura de Zanja	Controlar los peligros asociados con la realización de excavaciones y zanjas, tales como derrumbe de material, caídas de personas o equipos, contacto con líneas aéreas y contacto con líneas de servicio enterrados.
20	SST-PETS-06	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Levantamiento de Carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos músculo esquelético.
21	SST-PETS-07	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Manejo de Materiales Peligrosos	Establecer lineamientos para el control, manejo, almacenamiento y transporte de materiales peligrosos que puedan llegar a manipular los trabajadores.
22	SST-PETS-08	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Uso de Escalera	Establecer instrucciones para el uso de escaleras a fin de minimizar la ocurrencia de accidentes por caídas a

			distinto nivel de personal o materiales durante su uso.
23	SST-PETS-06	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Uso de Herramientas y Equipos	Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de los diferentes labores sean apropiados y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo.

7. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El objetivo principal, es sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos durante el desarrollo de sus actividades y brindar los herramientas/medios necesarios para hacer frente a estos. Cumplir con la Ley Nº 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento D.S. Nº 005-2012-TR y demás modificatorias.

ACTIVIDADES	OBJETIVO	DIRIGIDA	FECHA DE EJECUCIÓN
1 Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo	Sensibilizar al trabajador ingresante sobre la prevención de riesgos laborales.	A todo el personal ingresante	Mensual
2 Capacitación General: Prevención de riesgos psicosociales	Brindar a los colaboradores las medidas preventivas en Seguridad y Salud en el Trabajo en riesgos comunes.	A todo el personal	2° Trimestre
3 Capacitación General: Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo			2° Trimestre
4 Capacitación General: Nutrición y Hábitos saludables			3° Trimestre
5 Capacitación General: Ergonomía			3° Trimestre
6 Capacitación Específica: Prevención respiratoria-auditiva-ergonómica	Brindar los conceptos básicos a los trabajadores sobre el cuidado de la audición, sistema respiratorio y ergonómico, la importancia del uso de protectores auditivos y respiradores, realización de pausas activas, creando una	Personal Operativo	2° Trimestre

		cultura preventiva de enfermedades ocupacionales.	
7	Capacitación Específica: Prevención auditiva	Brindar los conceptos básicos a los trabajadores sobre el cuidado de la audición, la importancia del uso de protectores auditivos, creando una cultura preventiva.	3° Trimestre
8	Capacitación Específica: Prevención de riesgos en montaje y metal mecánica	Brindar los conceptos básicos a los trabajadores sobre la prevención de accidentes e incidentes en las actividades laborales.	3° Trimestre

8. ESTADÍSTICAS

Se elaborarán registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo como Accidentes, Incidentes y Enfermedad Ocupacional. Se utilizarán los indicadores de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016. El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de su realización.

Seguridad Ocupacional:

Los Indicadores para evaluar la accidentalidad, usamos los siguientes índices:

- Índice de Frecuencia
 $IF = \frac{\text{Accidentes de trabajo} * 100^1}{\text{Total Horas-Hombre Trabajo}}$
- Índice de Gravedad
 $IG = \frac{\text{Número de días perdidos} * 100^1}{\text{Total Horas-Hombre Trabajo}}$
- Incidencia de Accidente
 $IA = \frac{\text{Número total anual de accidentes de trabajo} * 100^1}{\text{Número total de trabajadores}}$
- Índice de accidentalidad
 $IA = \frac{IF * IG}{100}$

Nuestro compromiso es prevenir los accidentes, incidentes de trabajo.

9. MANTENIMIENTO DE REGISTROS:

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantiene los Registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, almacenados en medios físicos y digitales

Se cuenta con un "Procedimiento de Control de Documentos y Registros-SST-P-10" para el cumplimiento del artículo 35° del D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley Nº 29783, Ley de SST.

"Los registros de enfermedades ocupacionales serán conservados por un periodo de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso".

Para la exhibición a que hace referencia el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos), el MTC cuenta con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente. Estos archivos pueden ser llevados por el MTC en medios físicos o digitales. Si la Inspección del Trabajo requiere información de periodos anteriores a los últimos doce (12) meses a que se refiere el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe otorgar un plazo razonable para que el MTC presente dicha información.

Código	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Versión (v)
SST-RO 01	Registro Obligatorio	Registro de Accidentes de Trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes	V01
SST-RO 02		Registro de exámenes médico ocupacionales	V01
SST-RO 03		Registro de monitoreo de agentes físicos, biológico, psicosociales y factores de riesgo de ergonómicos.	V01

SST-RO 04	Registro de Inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo	V01
SST-RO 05	Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo	V01
SST-RO 06	Registro de equipos de seguridad y emergencia	V01
SST-RO 07	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia	V01
SST-RO 08	Registro de auditorías	V01

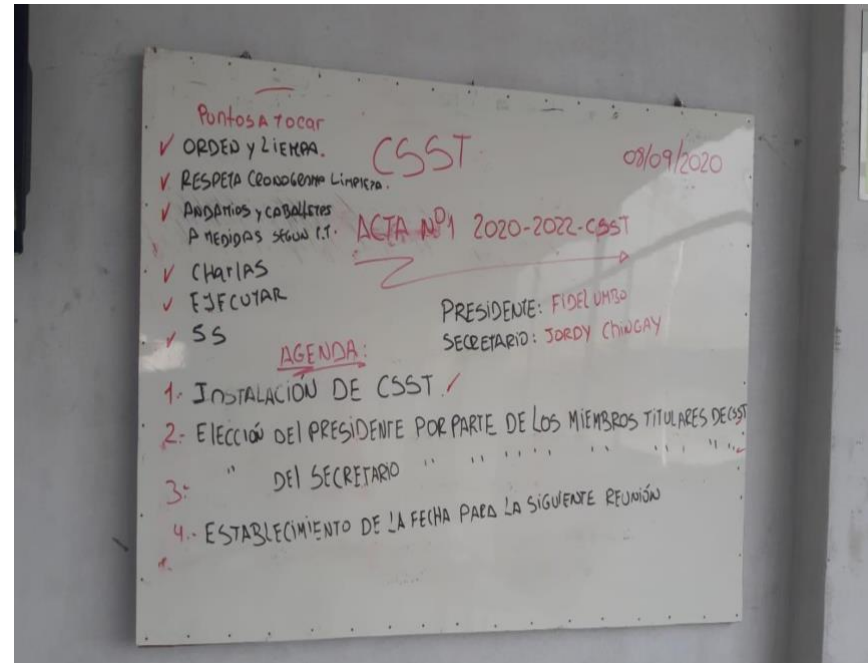
Ing. Magno Delgado Pizarro.

GERENCIA GENERAL

Rodríguez Quezada Leonardo Rafael
 Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo

Fidel Umbo Herrera
 Presidente del CSST

Anexo 10. El Inspector de SST, realizando la reunión de Instalación del CSST



Anexo 11. Uso y manejo de extintores



Anexo 12. El Inspector de SST con su uniforme



Anexo 13. Uso del programa canva, para el desarrollo de las diapositivas

Anexo 14. Puesta en marcha plan covid



Anexo 15. Exámenes médicos

LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICO Y BIOLÓGICO
J & L LAB
 AV. ARRIAGA N° 500 – CHICAMA

Nombre: ALBERT DIAZ PORTILLA Edad: 22 años
 Dr: MÉDICO TRATANTE Fecha de toma de muestra: 25-02-2021

INMUNOLOGÍA
 MUESTRA: Suero sanguíneo
 FECHA DE TOMA DE MUESTRA: 25-02-2021
 TÉCNICA: Inmunocromatografía
 MÉTODO: Cualitativo (Prueba Rápida)
 ANÁLISIS: TEST DE DIAGNÓSTICO COVID - 19
 RESULTADO: IgM*: NEGATIVO / IgG*: POSITIVO

* Inmunoglobulina M
 ** Inmunoglobulina G

INTERPRETACIÓN:

- IgM (Negativo) / IgG (Negativo): Ausencia de la enfermedad.
- IgM (Positivo) / IgG (Negativo): Inicio temprano de la enfermedad (fase inicial).
- IgM (Positivo) / IgG (Positivo): Presencia de la enfermedad.
- IgM (Negativo) / IgG (Positivo): Inmunidad, fase final de la enfermedad, infección pasada y curada.

José L. Urbina (arriba)
 CDP 8402

RED DE SALUD PACÍFICO NORTE
 LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA
 PASADILLA ALMIRANTE COBOS

Prueba Rápida IgM/IgG en 20 minutos

Prueba	Resultado
IgM	Negativo
IgG	Positivo

Prueba realizada por: [Firma]
 Fecha: 25/02/2021



INFORME DE RESULTADOS

PACIENTE: LIZARRAGA GARCIA ERICK GIOVANNI
DIRECCIÓN: AV. CONDORCANQUI 1069 ASENT. H. LA VERONICA
MEDICO: Dr. LUIS PEREZ FERNANDEZ
PROCEDENCIA: LA ESPERANZA

FECHA: 23/04/2021
EDAD: 43 AÑOS
N° DE HISTORIA: 00046
DNI: 31682569

Análisis	Método	Resultado	Unidad	Rango Preferencial
----------	--------	-----------	--------	--------------------

PRUEBA RÁPIDA PARA ANTIGENO SARS CoV 2 (COVID 19) +

RESULTADO INMUNOCROMATOGRAFIA (POSITIVO)

Martin de Porres 205 esquina con Mogrovejo Urb San Andres Telef: 044 – 695749 / Cel

Anexo 15: Destalle de la compra de EPPS

Gastos en equipos de protección personal			
Descripción	Unidad/s	P.U S/.	Total S/.
Protección Visual			
Lentes Claros	21	3	63
Lentes Negros	21	3	63
Lentes Especiales (Arenar)	4	5	20
Protección Facial			
Careta para esmerilar (amarillo)	4	20	80
Mascara para careta amarilla	4	10	40
Protección de Manos (Guantes)			
Cuero	21	9,9	207,9
Dieléctrico	4	7,9	31,6
Largo para soldador	21	15,9	333,9
De jebe protex 10/12	5	7,5	37,5
Badana	10	8	80
Nitrilo Jebe	10	7,5	75
Protección Respiratoria (Filtros Partes)			
3m 2091	10	49	490
Cartucho 6003 3M Original	5	60	300
3m Retenedor 501 (par)	5	35	175
Respirador doble vía gases y vapores	5	80	400
Filtros 3m 7093	5	69	345
Mascarilla para Covid.19	84	1	84
Protección Auditiva			
Tapones De Oído	42	1,7	71,4
Orejera Para Casco Peltor H9P3E 3M	2	75	150
Protección de Cabeza			
Cortaviento para casco	10	5	50
Casco de seguridad	42	7,4	310,8
Barbiquejo para casco	42	2	84
Protección cuerpo (Superior)			
Mandil de cuero claro	10	23	230
Faja Lumbar Elástica	15	42	630
Camisa jin	42	32	1344
Camisa de cuero	3	452	1356
Protección cuerpo (Inferior)			
Pantalón jim	42	32	1344
Traje de Seguridad Descartable Tecseg	20	14	280
Protección pie (Calzado)			
Seguridad	42	55	2310
Dieléctrico	2	45	90
Escarpines	21	13	273
Total 2			12705

Anexo 16: Pre test de la variable independiente (SGSST)

Dimensión 1: Higiene y Seguridad Industrial

Índice de cumplimiento de inspecciones



REGISTRO DE INSPECCIONES

MES	ÁREA	Realizadas	Programadas	Índice Cumplimiento
OCTUBRE	Corte	3	7	43.48%
NOVIEMBRE	Doblez	6	10	60.44%
DICIEMBRE	Pintado Anticorrosivo	8	13	61.52%
		17	30	56.67%

Dimensión 2: Salud Ocupacional

Índice de cumplimiento de capacitaciones



REGISTRO DE CAPACITACIÓN

MES	TEMA	Realizadas	Programadas	Índice Cumplimiento
OCTUBRE	Procedimiento de Trabajo Seguro para Trabajos en caliente	5	10	50%
NOVIEMBRE	Procedimiento de Trabajo Seguro para Trabajos en altura	10	15	67%
DICIEMBRE	Procedimiento de Trabajo Seguro para Trabajos en espacios confinados	3	10	30%
		18	35	51%

Anexo 17: Referencias estilo ISO 690 Y 690-2

