



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Seguridad y salud en el trabajo para la reducción de
accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., Lima – 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Castro Quispe, Evelyn Rossmery (orcid.org/0000-0003-2023-6953)

Gallardo Iturrizaga, Juan Jose Guillermo (orcid.org/0000-0002-3730-0037)

ASESORA:

Mg. Cerna Garnique, Betsy Roxana Lourdes (orcid.org/0000-0002-0514-472X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA- PERÚ

· 2022

DEDICATORIA

El siguiente proyecto de investigación fue el resultado del esfuerzo, perseverancia y las ganas de salir adelante. Es por ello, que, al ser único y especial, está dedicada a nuestros familiares, a los colaboradores de la empresa de estudio y a nuestra asesora, la Dra. Betsy Cerna Garnique.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por ser parte fundamental de nuestra vida y que, por su misericordia, después de muchos sacrificios realizados, podemos presentar el producto final de 5 años de estudios en la universidad.

En segundo lugar, agradecer a nuestros familiares y amigos por el apoyo emocional que permitieron incrementar nuestra confianza y actitud para con los nuevos retos propuestos.

Para finalizar, agradecemos al gerente general de la empresa AINCO SAC por habernos aceptado que se realice nuestra tesis en su prestigiosa empresa. Así también, a la Dra. Betsy Cerna Garnique por habernos dado el soporte siendo una excelente profesional y asesora.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MARCO TEÓRICO	20
III. METODOLOGÍA.....	29
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	29
3.2. Variables y Operacionalización	30
3.3. Población, Muestra y Muestreo	34
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
3.5. Procedimientos	39
3.6. Método de análisis de datos.....	104
3.7. Aspectos Éticos	104
IV. RESULTADOS.....	105
V. DISCUSIÓN	138
VI. CONCLUSIONES.....	143
RECOMENDACIONES.....	144
REFERENCIAS	145
ANEXOS	150

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hoja de Observación de causas de accidentes en el área operativa.....	13
Tabla 2. Hoja de Observación de causas de accidentes en el área administrativa	14
Tabla 3. Causas de los accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.	16
Tabla 4. Matriz de correlación.....	16
Tabla 5. Frecuencias de accidentes en AINCO S.A.C.	17
Tabla 6. Lista de instrumentos	37
Tabla 7. Check List - Línea Base AINCO S.A.C.....	56
Tabla 8. Situación actual-Check List.....	57
Tabla 9. Programa Anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	58
Tabla 10. Cronograma de Auditorías de Seguridad y Salud en el Trabajo	58
Tabla 11. Cronograma de Plan de Acción.....	59
Tabla 12. Cuadro estadístico anual de accidentes de trabajo	60
Tabla 13. Formato de registro de accidentes laborales.....	61
Tabla 14. Alternativas de Solución.....	63
Tabla 15. Cronograma de capacitaciones- Mejora.....	63
Tabla 16. Evidencias de Capacitaciones.....	64
Tabla 17. Cronograma de Auditorías - Mejora	74
Tabla 18. Cronograma de Plan de Acción.....	74
Tabla 19. Matriz IPERC - AINCO S.A.C.....	75
Tabla 20. Registro de Incidentes peligrosos e incidentes.....	87
Tabla 21. Registro de entrega de Examen Médico Ocupacional.....	88
Tabla 22. Registro de Inspección de Botiquines	89
Tabla 23. Registro de verificación de EPP's.....	90
Tabla 24. Registro de Inspección de extintores.....	91
Tabla 25. Registro de Inspección de emergencia	92
Tabla 26. Registro de auditorías	93
Tabla 27. Registro de entrega de EPP's	94
Tabla 28. Registro de cargo de entrega del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.	95
Tabla 29. Registro de accidentes.....	96
Tabla 30. Reporte y seguimiento de no conformidades, acciones correctivas, preventivas y de mejora.....	97
Tabla 31. Registro de reporte y condiciones inseguras.....	98
Tabla 32. Registro de seguimientos de actos y condiciones inseguras.....	99
Tabla 33. Registro de incidencias diarias.....	100
Tabla 34. Registro de inspección de vehículos	101
Tabla 35. Programa de inspecciones.....	102
Tabla 36. Programación de charlas diarias de seguridad y salud ocupacional	103
Tabla 37. Programa de anual de simulacros 2022.....	103
Tabla 38. Resultado Pre y Post Test.....	106
Tabla 39. Resultado Pre y Post Test.....	107
Tabla 40. Resultado Pre y Post Test.....	108
Tabla 41. Resultado Pre y Post Test.....	109
Tabla 42. Índice de Frecuencia-Pre-Test	111
Tabla 43. Índice de frecuencia Post Test	112

Tabla 44. Índice de Severidad -Pretest	114
Tabla 45. Resultados de Severidad- Post Test	115
Tabla 46. Índice de Accidentabilidad.....	117
Tabla 47. Prueba de normalidad Shapiro Wilk – Accidentes laborales.....	119
Tabla 48. Criterio de elección de estadígrafo de análisis de hipótesis	120
Tabla 49. Estadísticos de prueba Wilcoxon para los accidentes laborales.....	120
Tabla 50. Prueba de normalidad Shapiro Wilk – Frecuencia.....	121
Tabla 51. Estadísticos de prueba Wilcoxon para la frecuencia	122
Tabla 52. Prueba de normalidad Shapiro Wilk – Severidad	123
Tabla 53. Estadísticos de prueba Wilcoxon para la Severidad.....	124
Tabla 54. Lista de costos de Epp's	125
Tabla 55. Lista de costo de materiales de implementación	125
Tabla 56. Lista de costo de materiales de oficina.....	126
Tabla 57. Lista de costo de materiales para el Botiquín	127
Tabla 58. Total, de inversión de tangibles.....	128
Tabla 59. Costo de Recursos Humanos.....	128
Tabla 60. Costo de SCTR.....	129
Tabla 61. Costo de mantenimiento	129
Tabla 62. Costo total de inversión intangibles.....	130
Tabla 63. Costo de tiempo invertido por accidente	130
Tabla 64. Costo de atención médica.....	131
Tabla 65. Costo de investigación de accidente	131
Tabla 66. Cálculo de costo por infracciones - SUNAFIL.....	132
Tabla 67. Multa por nivel de accidente- SUNAFIL.....	133
Tabla 68. Total de costo por accidente	133
Tabla 69. Accidentes del año 2021	134
Tabla 70. Accidentes del año 2022	135
Tabla 71. Cálculo del VAN y TIR	136
Tabla 72. Cuadro de Costo -Beneficio	137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Siniestralidad laboral por sectores productivos	10
Figura 2. Evolución mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, 2019-2020.	11
Figura 3. Evolución mensual de notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2021-2022	12
Figura 4. Notificaciones de accidentes, según actividad económica, junio 2021.....	12
Figura 5. Diagrama de Ishikawa de causas de accidentes laborales en AINCO S.A.C. ...	15
Figura 6. Diagrama de Pareto.....	18
Figura 7. Fachada de la Empresa distribuidora AINCO S.A.C.	41
Figura 8. Transporte AINCO S.A.C.	41
Figura 9. Mapa de Localización	42
Figura 10. Logo de AINCO S.A.C.	42
Figura 11. Productos de comercialización y distribución	43
Figura 12. Estructura organizacional de la empresa Agrupación de la Industria y la comercialización AINCO S.A.C.....	45
Figura 13. Productos desordenados en almacén.....	46
Figura 14. Productos no pertenecientes a almacén	47
Figura 15. Productos sobre otros productos en altura.....	48
Figura 16. Torre de bultos en altura	48
Figura 17. Personal de la empresa sin EPP's en almacén	49
Figura 18. Poca Iluminación.....	50
Figura 19. Escasa iluminación desde adentro hacia afuera	50
Figura 20. Productos obstruyendo el traslado.....	51
Figura 21. Pallets en medio del camino de transito.....	51
Figura 22. Espacio reducido en almacén	52
Figura 23. Restos de basura junto a los productos almacenados	53
Figura 24. Productos en mal estado	53
Figura 25. Modelo de IPERC	54
Figura 26. Registro de asistencia de Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico – Área Operativo.....	66
Figura 27. Registro de asistencia de Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico – Área administrativa	67
Figura 28. Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional- Área Operativa ..	68
Figura 29. Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional- Área Administrativa	69
Figura 30. Capacitación en uso y conservación de EPP's, y capacitaciones de cargas peligrosas- Área operativa	70
Figura 31. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	72
Figura 32. Mapa de Riesgos.....	73
Figura 33. Resultados pre y post test de nivel de cumplimiento de la variable independiente, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con sus dimensiones	109
Figura 34. Resultados pre y post test de Frecuencia	113
Figura 35. Resultados del pre y post test de Severidad	116
Figura 36. Resultados del pre y post test de accidentabilidad.....	118

RESUMEN

La presente investigación tiene como título: Seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., Lima - 2022. Bajo este tema, se plantea como objetivo general, ¿Cómo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce los accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., 2022?

Se elaboró bajo un enfoque cuantitativo de tipo aplicada. La población conformada por 45 trabajadores, divididos en 36 operarios y 9 administrativos, que registraron accidentes laborales del mes de diciembre del 2021 a noviembre del 2022.

La técnica utilizada fue la recolección de datos, por observación directa. El instrumento utilizado fue el registro de accidentes laborales y estadísticos de accidentabilidad. El análisis descriptivo fue mediante el Microsoft Excel 365, el análisis inferencial por el SPSS.

Se concluyo que: se obtuvo un aumento en el cumplimiento del sistema de gestión, del 24% al 67% y una reducción del índice de frecuencia de 100.16 a 33.39 y el índice de severidad de 233.71 a 33.39. Por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de los investigadores.

Palabras Clave: Sistema de gestión, seguridad y salud en el trabajo, accidentes laborales.

ABSTRACT

The present investigation has the title: Safety and health at work for the reduction of accidents at work in the company AINCO S.A.C., Lima - 2022. Under this theme, the general objective is: How the safety and health management system in does work reduce occupational accidents in the company AINCO S.A.C., 2022?

It was elaborated under a quantitative approach of applied type. The population made up of 45 workers, divided into 36 operators and 9 administrative workers, who registered work accidents from December 2021 to November 2022.

The technique used was data collection, by direct observation. The instrument used was the record of occupational accidents and accident rate statistics. The descriptive analysis was through Microsoft Excel 365, the inferential analysis through SPSS Statistics 25.

It was concluded that: an increase in compliance with the management system was obtained, from 24% to 67% and a reduction in the frequency index from 100.16 to 33.39 and the severity index from 233.71 to 33.39. Therefore, the null hypothesis is rejected, and the researchers' hypothesis is accepted.

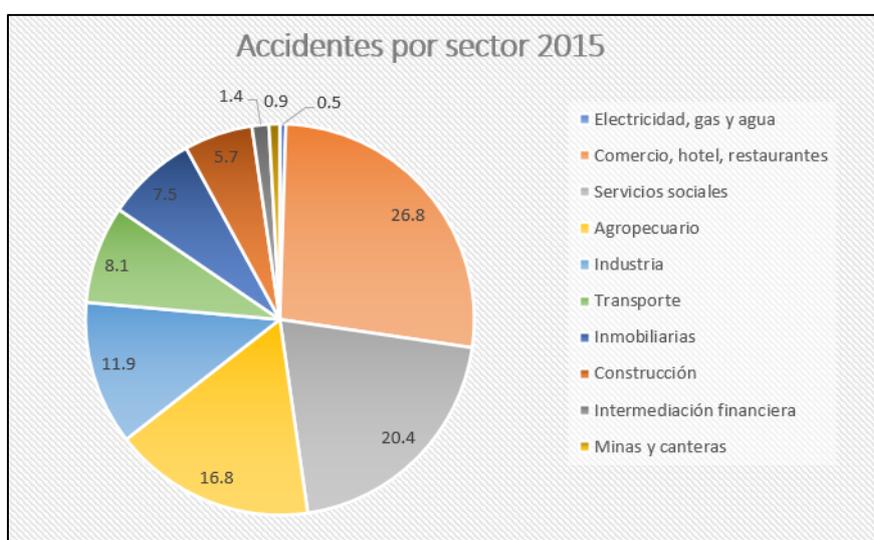
Keywords: Management system, safety and health at work, occupational accidents.

I. INTRODUCCIÓN

Los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales se han mantenido a lo largo de los siglos hasta la actualidad, los mismos que trajeron grandes pérdidas humanas, problemas sociales y pérdidas económicas. El último reporte de la OIT en el año 2020 indicó que cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades ocupacionales; además, se registraron 2.7 millones de muertes por año. De igual forma, ocurrieron más de 230 000 accidentes mortales por mes, cerca de 8 000 al día, alrededor de 300 por hora y 5 por cada minuto transcurrido. Es decir, en este momento, mientras se encuentra leyendo este texto, están ocurriendo 5 accidentes laborales en el mundo.

La Universidad Internacional de Valencia describe un panorama de Latinoamérica en accidentes laborales, donde en México, se obtuvieron más de, 400000 accidentes, 8301 enfermedades de trabajo, 25214 incapacidades y 1,012 accidentes mortales. En Colombia, se registraron 698942 accidentes de trabajo, 9710 enfermedades y 564 muertes derivados de las actividades laborales. El sector industrial ocupó el 11.9% de accidentes ocurridos en dicho país.

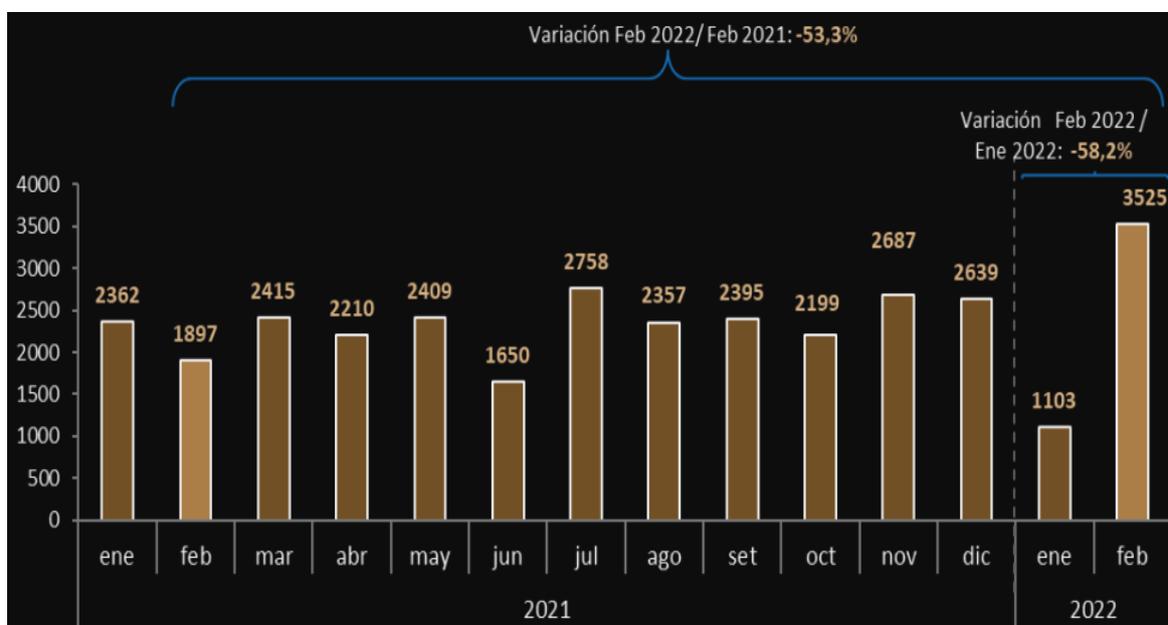
Figura 1. Siniestralidad laboral por sectores productivos



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2015).

En el Perú, los accidentes laborales en lo que fue del año, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2022), señaló que, entre el mes de febrero ocurrieron 3 525 casos de accidentes laborales y el mes de febrero del año anterior, ocurrieron 2 362 accidente, donde hubo una variación porcentual de - 53.3%. Asimismo, entre el mes de febrero del 2022, hubo 3525 casos de accidentes laborales y en el mes de enero del mismo año ocurrieron 1 103 casos de accidentes laborales, donde se identificó una variación de -58.2%. Considerando los números de accidentes ocurridos en el último año, el mes de febrero resaltó por tener una cantidad significativa a comparación de otros meses del año anterior.

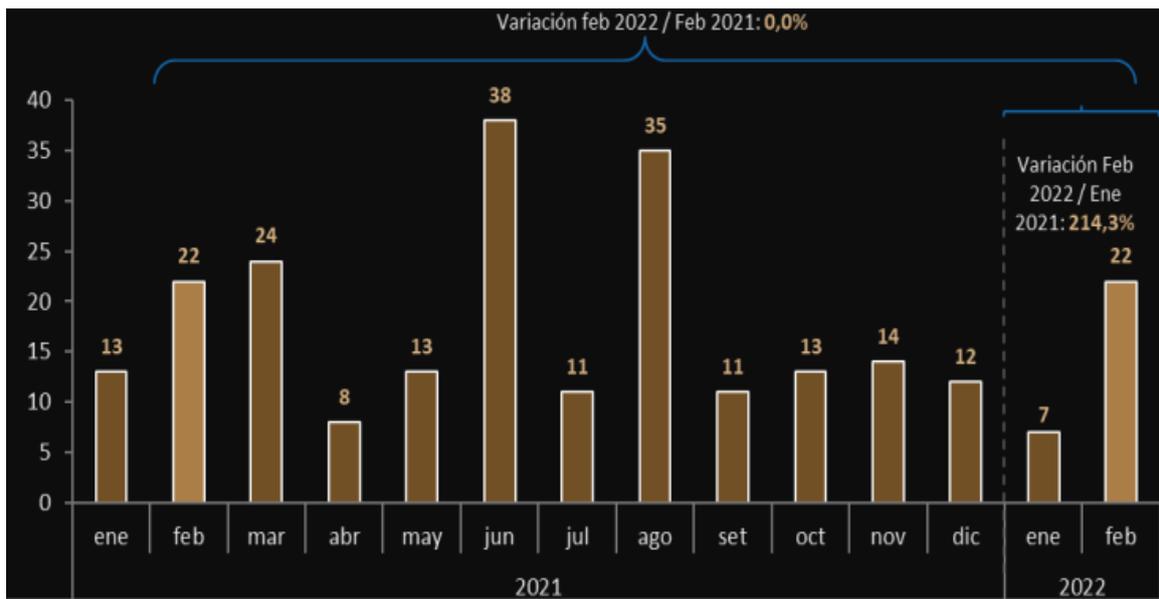
Figura 2. Evolución mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, 2019-2020.



Fuente: MTPE / Oficina de Estadística

También, el ministerio de trabajo y promoción del empleo - MTPE (2022), en su reporte notificó que, en febrero, se verificó, que los accidentes mortales ocurridos en el ambiente laboral, en el mes de febrero al mes de febrero del año anterior, los accidentes se mantuvieron por el mismo número de casos con 22. Se realizó un análisis entre febrero del 2022 y enero del mismo año con 7 casos, donde hubo una variación de accidentes de 214.3%.

Figura 3. Evolución mensual de notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2021-2022



Fuente: MTPE /Oficina de Estadística

Por otro lado, los casos de accidentes laborales incurrieron en multas para la empresa. El MTPE en el 2021, brindó la distribución de multas por accidentes de trabajo según el sector económico. Donde, el sector de explotación de minas ascendió en más de S/ 6,7 millones, seguido por el rubro de construcción con S/ 340 mil, el sector de vehículos automotores que estuvo cerca a los S/ 80 mil, entre otros.

Figura 4. Notificaciones de accidentes, según actividad económica, junio 2021.



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

AINCO S.A.C., es una empresa que se dedica a la comercialización y distribución de productos del hogar, se encuentra ubicada en Av. Néstor Gambetta N.º. 6553, Callao. Dispone de 45 trabajadores entre el área operativa y administrativa. Durante la vida útil de la empresa, se han originado diversos accidentes, de los cuales, solo algunos han sido plasmados en el registro de accidentes laborales y desde aquí, la importancia de la disposición de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales. Así mismo, para encontrar la problemática, ha sido necesario visitar las instalaciones de la empresa y de dicha forma verificar su situación actual.

En la primera visita se realizó un recorrido de todas las instalaciones y se conversó con la jefa de RR.HH. así como también con el personal operativo para así lograr identificar las causas de los altos riesgos laborales que se aprecia en la empresa. Para ello, se realizó una hoja de observación, dividida en área de distribución y el área administrativa.

Tabla 1. Hoja de Observación de causas de accidentes en el área operativa.

HOJADE OBSERVACIÓN	
EMPRESA	AINCO S.A.C
ÁREA	OPERATIVA
Nº	CAUSAS
C1	ORDEN Y LIMPIEZA
C2	SEÑALIZACIONES
C3	SG-SST
C4	EPP'S
C5	CAPACITACIONES
C6	CONDICIONES INSEGURAS
C7	PRODECIMIENTOS DE TRABAJO
C8	SEGMENTACIÓN DE ÁREAS
C9	ESPACIOS REDUCIDOS
C10	ACTOS INSEGUROS
C11	IDENTIFICACIÓN DE RIESGO Y PELIGRO
C12	ILUMINACIÓB

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Hoja de Observación de causas de accidentes en el área administrativa

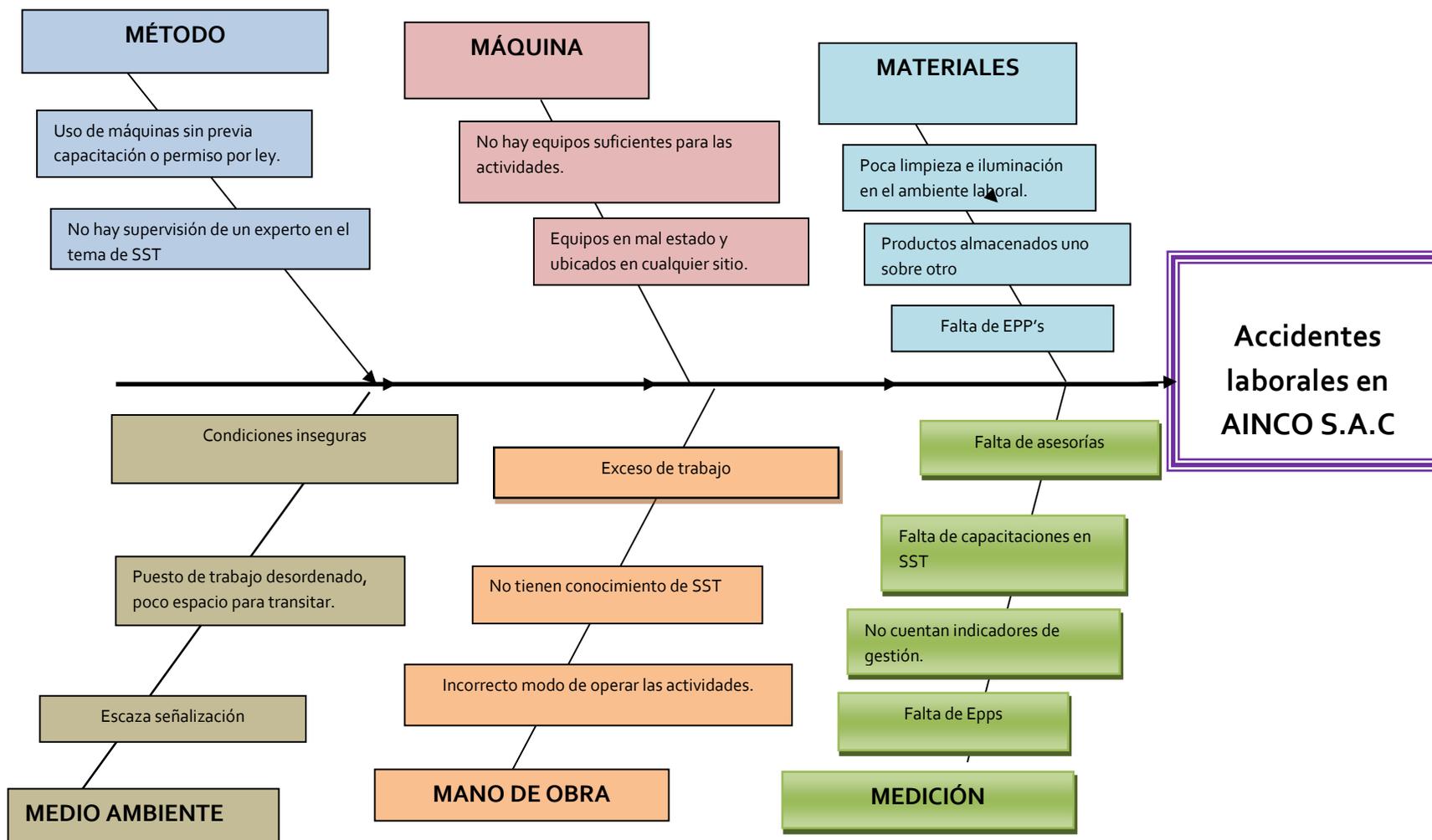
HOJADE OBSERVACIÓN	
EMPRESA	AINCO S.A.C
ÁREA	ADMINISTRATIVA
N°	CAUSAS
C14	ORDEN Y LIMPIEZA
C15	SEÑALIZACIONES
C16	SG-SST
C17	CAPACITACIONES
C18	CONDICIONES INSEGURAS
C19	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO
C20	ESPACIOS REDUCIDOS
C21	ACTOS INSEGUROS
C22	IDENTIFICACIÓN DE RIESGO Y PELIGRO

Fuente: Elaboración propia

Al finalizar, en la ficha de observaciones se identificó un total de 22 causas, donde se identificaron junto al gerente de recursos humanos, donde 20 causas estaban relacionadas a la falta de capacitación, el mal uso de los EPP's, las condiciones peligrosas y comportamientos de los trabajadores., la falta de orden y limpieza, los espacios reducidos, etc.

Estos fueron considerados y se reflejaron en un diagrama de Ishikawa que se puede visualizar en la Figura 5.

Figura 5. Diagrama de Ishikawa de causas de accidentes laborales en AINCO S.A.C.



Fuente: Elaboración propia

Luego, en la Tabla 1, se presentó el método de 6M, con las principales causas de accidentes de trabajo en AINCO S.A.C. Se ha asignaron códigos para cada causa identificada.

Tabla 3. Causas de los accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.

N°	CAUSAS
C1	No hay supervisión en SST
C2	Exceso de trabajo
C3	No cuentan con indicadores de gestión
C4	Falta de EPP'S
C5	Puesto de trabajo desordenado, poco espacio para transitar
C6	Condiciones inseguras
C7	No hay equipos suficientes para las actividades
C8	Equipos en mal estado sin previa capacitación
C9	Uso de máquinas sin previa capacitación
C10	Incorrecto modo de operar las actividades
C11	No se cuenta con el conocimiento en SST
C12	Poca limpieza en el ambiente laboral
C13	Productos almacenados uno sobre otro
C14	Poca señalización
C15	Falta de capacitaciones
C16	Falta de asesorías

Fuente: Elaboración Propia

Así mismo, se implementó una Matriz de Correlación para identificar la causa mayor que produjo los accidentes laborales dentro de la empresa. Se procedió a ubicar las causas en columnas y filas para relacionarlas entre sí, brindándoles una puntuación, donde se tuvo como resultado que la causa que origina la problemática es la falta de supervisión en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 4. Matriz de Correlación

Fuente: Elaboración Propia

Código	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	Total Activo
C1	0	1	1	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	2	1	1	31
C2	1	0	0	0	0	2	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	17
C3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
C4	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2	2	1	0	0	0	11
C5	3	2	0	1	0	2	2	0	0	0	2	1	2	3	3	1	22
C6	3	1	1	2	3	0	2	0	2	1	2	2	2	2	1	2	26
C7	1	2	0	0	0	0	0	2	3	1	1	0	0	0	0	0	10
C8	2	1	0	0	1	0	2	0	2	3	2	1	0	0	0	0	14
C9	3	1	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	1	0	0	11
C10	3	3	1	2	2	2	2	1	2	0	2	0	0	0	0	0	20
C11	3	1	0	2	0	1	2	0	1	1	0	2	1	2	1	1	18
C12	2	2	0	0	1	3	2	0	0	1	0	0	2	2	2	1	18
C13	1	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	10
C14	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	9
C15	3	0	1	1	0	1	2	0	2	2	2	2	1	1	0	2	20
C16	2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	14
Total Pasivo	32	16	5	12	10	20	26	7	16	16	22	19	15	18	11	10	255

De las causas mencionadas en las tablas anteriores se procedió a ordenarlas de mayor a menor, obteniendo su puntuación acumulada, la frecuencia porcentual parcial y la frecuencia porcentual acumulada para realizar el Diagrama de Pareto o más conocido como el Diagrama de Causa – Efecto.

Tabla 5. Frecuencias de accidentes en AINCO S.A.C.

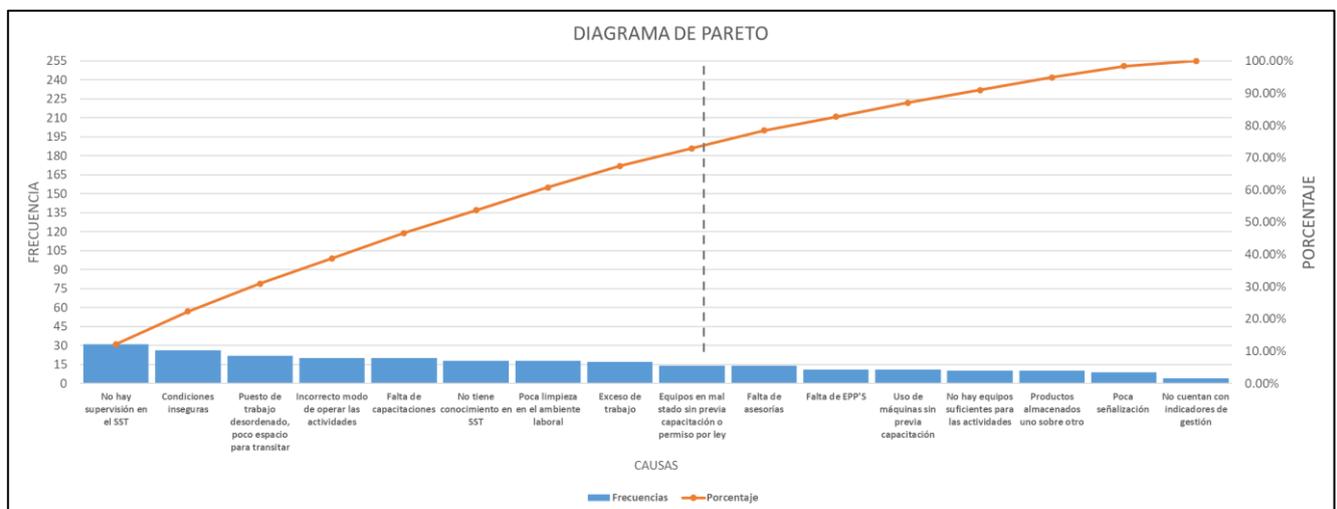
N°	CAUSAS	Punt.	Acum.	Frecuencia % parcial	Frecuencia % acumulada
C1	No hay supervisión en SST	31	31	12.16%	12.16%
C6	Condiciones inseguras	26	57	10.20%	22.36%
C5	Puesto de trabajo desordenado, poco espacio para transitar	22	79	8.63%	30.99%
C10	Incorrecto modo de operar las actividades	20	99	7.84%	38.83%
C15	Falta de capacitaciones	20	119	7.84%	46.67%
C11	No se cuenta con el conocimiento en SST	18	137	7.06%	53.73%
C12	Poca limpieza en el ambiente laboral	18	155	7.06%	60.79%
C2	Exceso de trabajo	17	172	6.67%	67.46%
C8	Equipos en mal estado sin previa capacitación	14	186	5.49%	72.95%
C16	Falta de asesorías	14	200	5.49%	78.44%
C4	Falta de EPP'S	11	211	4.31%	82.75%
C9	Uso de máquinas sin previa capacitación	11	222	4.31%	87.06%

C7	No hay equipos suficientes para las actividades	10	232	3.92%	90.98%
C13	Productos almacenados uno sobre otro	10	242	3.92%	94.90%
C14	Poca señalización	9	251	3.53%	98.43%
C3	No cuentan con indicadores de gestión	4	255	1.57%	100.00%
TOTAL		255	2648	100.00%	

Fuente: Elaboración Propia

Siendo las causas obtenidas las de mayor recurrencia, se construyó un diagrama de Pareto que agrupó las causas para el problema 80. La ley de Pareto se denomina ley 20-80, es decir, 20% causa, 80% problemas.

Figura 6. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

De lo anterior explicado, se planteó el siguiente problema general: ¿Cómo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la siniestralidad laboral en la empresa AINCO S.A.C., 2022? De misma manera, surgieron problemas específicos: ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes en AINCO S.A.C., 2022?; así también, ¿Cómo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce la severidad de accidentes en AINCO S.A.C., 2022?

Como justificación práctica, según Ariza (2017), sostiene que resuelve un problema mediante la aplicación en una investigación, su proyección a la sociedad y quienes se benefician de ella (párr. 2). El siguiente trabajo, tiene como justificación práctica, concientizar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el cual será de contribución para los lectores, investigadores, estudiantes y el entorno cercano que los rodea. Se justificó socialmente, según, Fernández (2020), indica que las investigaciones deben tener un grado de relevancia social, es decir, resolver problemas orientados a la mejora (p. 71). El siguiente trabajo permitirá reducir los accidentes laborales en la empresa de comercialización y distribución como es AINCO S.A.C. y de dicha manera alcanzar los objetivos propuestos por la organización, considerando el compromiso del trabajador, empleador y el entorno social. También, Ariza (2017), indicó que la justificación económica es todo lo relacionado a la parte rentable de la investigación, orientadas a incrementar ganancias a la empresa de estudio (p. 72). La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, reducirá los accidentes laborales y por ende, reflejará una disminución de gastos y generará mayor rentabilidad a la empresa.

El objetivo general de este estudio es determinar como el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce los accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C. 2022. De igual forma, se dispone de los objetivos específicos: como el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C. 2022. Como el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C. 2022.

Al mismo tiempo, se dispone como hipótesis general: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce los accidentes en la empresa AINCO S.A.C. 2022. Como hipótesis específicas se dispone: el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes en la empresa AINCO S.A.C. El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la severidad de accidentes en la empresa AINCO S.A.C. Tanto la problemática, objetivos e hipótesis del estudio se encuentran implementados en una tabla del ANEXO 2.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a los análisis encontrados se determinó que los principales antecedentes Internacionales son: León, Murillo, Varón et al. (2018), en su investigación titulada Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada con los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción, Su objetivo de investigación es establecer la relación entre el sistema de gestión y la seguridad en el trabajo según el Decreto 1072 de 2015, en el Capítulo VI, sobre accidentes en 12 Pymes del sector industrial de la región Santiago de Calí. 2015 -2016. Fue un estudio de tipo descriptivo - cuantitativo para determinar el porcentaje de cumplimiento para reducir los accidentes laborales. El muestreo fue hecho a 906 trabajadores de 12 empresas, de los cuales, se obtuvieron 131 registros de accidentes de trabajo, cuyo instrumento a utilizar fue la lista de verificación. Como resultado se tiene que, en el año 2015, la empresa 1 tuvo un cumplimiento de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del 84%, donde el índice de frecuencia de accidente fue de 108 y un índice de severidad de 175 días; luego en el año 2016 disminuyó el cumplimiento al 25%, donde el índice de frecuencia aumentó en 158 y el índice de severidad en 1847. Por otro lado, la empresa 4, en el año 2015, tuvo un cumplimiento del 0%, donde el índice de frecuencia fue de 111 y el índice de severidad de 611. Ya en el año 2016, la empresa 4, logro obtener un cumplimiento del 50%, donde el índice de frecuencia disminuyó en 42 y el índice de severidad en 31. Como conclusión, se evidencia que el cumplimiento de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo logró disminuir los índices de frecuencia y severidad de las empresas y que el cumplimiento con los índices es inversamente proporcional. El aporte de esta investigación es el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su relación con la reducción de accidentes de trabajo, donde a mayor cumplimiento menor los índices de accidentes.

Por otro lado, Paredes (2017), en su investigación titulado Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo en FEANCONSTRUC, de la ciudad de Macas, para minimizar la incidencia de accidentes de trabajo, tuvo como objetivo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes

laborales. El estudio fue cuasiexperimental, la población de 15 trabajadores y los instrumentos a utilizar fueron mediante la observación y entrevistas. La implementación se dividió en 3 etapas, donde el índice de frecuencia en la primera etapa fue de 205.13, en tanto la etapa 2 y 3 se obtuvo un promedio de 51,28 y 25.64. En el índice de gravedad, la primera etapa tuvo como resultado 1307.69 a comparación de las etapas 2 y 3 que obtuvieron un 51.29 para ambos. En conclusión, la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a conocer, reducir y controlar la siniestralidad de la empresa, además de formar un ambiente en materia de seguridad y salud ocupacional. El aporte de la investigación es que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce los accidentes laborales en la empresa del estudio.

Asimismo, Obando (2019), en su estudio titulado: El desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: modelo de intervención basado en las estadísticas de accidentalidad. Cuyo objetivo es identificar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su relación con los índices de accidentabilidad. El tipo de investigación es cuantitativo y descriptivo, la muestra se realizó a 3 empresas privadas, la primera empresa son 20 trabajadores, la segunda con 80 y la tercera con 100 trabajadores. El siguiente estudio se ejecutó entre el año 2014 y 2018, donde los resultados para la empresa 1, fueron que los accidentes, el índice de frecuencia y el índice de gravedad tuvieron un comportamiento de 0. La empresa 2, tuvo durante este lapsus de tiempo 6 accidentes, con un índice de frecuencia de 6 y un índice de gravedad de 15.31. La empresa 3, obtuvo 19 accidentes con un índice de frecuencia de 3.32 y un índice de severidad de 35.58. Como conclusión se identifica que el 66.6% de las empresas obtuvieron un incremento del índice de gravedad debido al desempeño que ejercen las empresas con el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de las empresas. El aporte de dicho estudio fue que, a mayor desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, menor serán los índices de frecuencia y severidad a tratar.

Asimismo, Obando, Soto y Villa (2019), en su título: Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión, tuvo como objetivo analizar el impacto que tienen los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la accidentabilidad laboral. Se actuó una investigación de enfoque

cuantitativo - descriptivo. La empresa donde se realizó la investigación es una fábrica de producción de materiales publicitarios, empaques y empaques de cartón, donde laboran 80 trabajadores entre el periodo 2014-2018. El índice de frecuencia entre los años en mención fue de 2.7, 1.12, 1, 1 y 0 accidentes incapacitantes en relación con las horas hombres trabajadas. Para el índice de severidad, los resultados fueron los siguientes 5.67, 28, 2, 2 y 0 días perdidos por en relación con las horas hombres trabajadas respectivamente entre el 2014 y 2018. El análisis de los resultados permite comprender el impacto del sistema de gestión en los índices de accidentalidad en relación con los indicadores de frecuencia y severidad. Asimismo, el rango de cumplimiento óptimo fue del 25%, por lo que, la empresa incrementó su cumplimiento de un 3.09% al 21.59%. Como conclusión se tiene que, un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tiende a disminuir los índices de accidentes laborales. Permitted identificar los elementos de gestión que deben priorizarse e implementar para una mejora continua dentro de la empresa. El aporte de esta investigación es el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el impacto favorable en los índices de frecuencia y severidad de accidentes laborales.

A continuación, se presenta los antecedentes nacionales: Según Françoise y Vidarte (2021), en el título Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del sector arrocero. Los objetivos son determinar el impacto de la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. La investigación es explicativa y el método es Ex post facto, ya que intentará explicar la causa de los hechos ocurridos. La población incluye 175 accidentes ocurridos entre 2012 y 2014 en una empresa de Lambayeque. El índice de accidentes de tránsito totales disminuyó en 2012, 5 casos, 0 casos en 2013 y 7 casos en 2014. El índice de frecuencia se redujo en 177, 160 y 27 respectivamente en 2012, 2013 y 2014. La primera hipótesis concreta que se acepta es que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional tiene un efecto en la reducción de la siniestralidad en la industria arrocera. El aporte de este estudio es la implementación de OHSMS y cómo se gestiona a través de su cumplimiento para reducir los accidentes causados en el ambiente de trabajo.

De igual forma, Álvarez, Araque y Jiménez (2022), en su estudio de investigación, titulada: Aplicación del sistema de gestión integrada para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la empresa minera INCIMMET de la CIA. MINERA MILPO S.A.A. – Unidad, que tuvo como objetivo identificar el estado actual de la empresa en cuanto al cumplimiento del Check List, Línea Base según lo acorde lo establecido por ley. El estudio es descriptivo y cuantitativo, con una población conformada por todos los trabajadores. Se identificó que la empresa no tenía un diagnóstico actual de la empresa, por lo que, se realizó un check List de Línea de base, donde se comprobó que, de 40 ítems, solo cumplen con 32 ítems que hacen el 80%, mientras que el 20% no se cumplía porque eran normativas recién establecidas por ley. Se concluye que un gran porcentaje del check list cumple de forma satisfactoria, el cual permitirá que los accidentes laborales sean reducidos en gran medida. El aporte de la investigación es que el check List es un diagnóstico de medición de la situación de una empresa que, mayor cumplimiento, menores indicadores de accidentes laborales.

Por otro lado, Diego Robles (2018), en su estudio de investigación de la implementación de un sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, y su influencia en la reducción del índice de accidentabilidad en la empresa “ABC Oleodinámica S.A.C.”, tuvo como objetivo determinar la influencia de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa. El estudio fue experimental de nivel descriptivo, cuya muestra estuvo conformada por 14 trabajadores. En los resultados, se dispone que los accidentes en el año 2016 fueron de 26, accidentes el índice de frecuencia fue de 88.26 y el índice de severidad de 133.9. Después de la implementación, el resultado se redujo a 10 accidentes, es decir, una disminución del 61.53% aproximadamente. Para el índice de frecuencia, logró reducirse a un 80.8 y el índice de severidad a 60.54. En conclusión, de evidencia que, la implementación de seguridad y salud en el trabajo reduce los accidentes laborales, y los índices de frecuencia y severidad.

También, Ponce y Velásquez (2022) en su estudio de investigación: Gestión preventiva de riesgos laborales para reducir causas Inmediatas de accidentes de trabajo en el área de operaciones de una metalmecánica, Lima 2022, tiene como

objetivo determinar que la gestión preventiva de seguridad y salud reducirá los accidentes laborales. El estudio tiene un enfoque cuantitativo y de tipo aplicada. Se obtuvo que la situación actual de la empresa fue de un 29% a un 71% respectivamente de 121 ítems evaluados. Asimismo, el índice de frecuencia comenzó de un 0 en la primera semana de la investigación, pero en la semana 6 aumentó en 2777.78 y en la semana 14, estuvo con 0 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. Para el índice de severidad, en la semana 1, fue de 0, pero en la semana 6, aumentó en 8333.33 y en la última semana regresó a 0 días perdidos por cada millón de horas hombres trabajadas. En conclusión, se constata que el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo reduce los accidentes laborales mediante el cumplimiento del Check List. El aporte de este estudio es significativo, dado que nos muestra el cumplimiento del Check List, el índice de severidad y el índice de frecuencia.

También, Cangahuala y Ramiro (2022), En su estudio titulado Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Prevención de Accidentes de Trabajo en Empresas Mineras, tuvo como objetivo determinar que los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo prevengan accidentes laborales en Austin Ingeniería Perú SAC. El estudio pertenece al método cuantitativo, el tipo de aplicación del diseño pretest. La muestra fue realizada a 135 trabajadores de la unidad minera, donde se aplicó un Check list por 12 meses. Como resultado, se obtuvo la prevención de accidentes laborales porque se redujo de 31.45 accidentes laborales a 3.83, es decir, una reducción del 87.82% confirmar que la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional puede prevenir accidentes laborales al reducir las tasas de accidentes. De igual forma con el índice de frecuencia, donde se ejecutó actividades para llegar al cumplimiento de 56.87% al 91.28% mediante 3 capacitaciones al año; logrando reducir de un 31.45 a 9.18 el índice de frecuencia. Asimismo, se logró reducir días perdidos de accidente de 877.44 días a 69,16 días mediante el proceso de verificación porque se logró una inspección de 79.17% al 95.39%. Como conclusión, se menciona que la prevención de accidentes se encuentra relacionado con el Sistema de Gestión y seguridad en el trabajo, reduciendo el índice de frecuencia anual de 70.81%, índice de severidad

en un 92.1. El aporte de esta investigación de cómo el implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes de trabajo.

También, Anhuaman y Sihue (2022), en su estudio: Mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes laborales en el área de distribución en la empresa E&M S.R.L., tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de actual de la empresa. El estudio fue aplicado, preexperimental. El estudio tuvo el plazo de un año del 2018 que comenzaba desde el mes de enero hasta diciembre del año 2021. El índice de frecuencia para el mes de enero fue de 400.96 al mes de diciembre de solo 183.42 accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. En el índice de severidad para el mes de enero comenzó de 2405 al mes de diciembre de 1336. 75 días perdidos por cada millón de horas trabajadas. Es decir, la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reduce los accidentes y por ende, los índices de severidad y frecuencia. El aporte de investigación es el rol fundamental que cumple la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Además, con las teorías relacionadas tenemos diversos conceptos de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo; así como el ciclo de Deming y los accidentes laborales como: Según Muriel (2021), sabemos que en la norma ISO 5001- 2018, el enfoque del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se basa en el concepto de Plan-Do-Check-Act (PDCA) como un proceso utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. (p. 40)

De manera similar, Muriel (2021) muestra que cuando una organización aplica medidas del ciclo PDCA a través de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, puede ser más eficaz y eficiente al actuar temprano para aprovechar las oportunidades para mejorar el desempeño de seguridad y salud ocupacional. (p. 40)

De igual forma, Núñez y Gutiérrez (2019) denominan al ciclo PDCA o ciclo Deming "un modelo de mejora continua de la calidad y su objetivo es sistematizar la identificación y medición de problemas, identificar causas raíz, para individuos, proponer planes de acción, analizar y medir los resultados, y estandarizar las acciones realizadas" (p. 30).

Cabe mencionar que el Ciclo Deming o PHVA consta de cuatro fases principales: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, las cuales definiremos a continuación: Planificar, como lo cita Antonio, Núñez y Gutiérrez (2019), en esta fase, etapas de la organización para la mejora, preocupado por asegurar el éxito mediante la definición de las funciones, la estructura de la organización, la comprensión y el compromiso con ella y la etapa de conocimiento del proceso, buscando obtener una visión de todos los aspectos del proceso comercial actual. (p. 30)

Hacer, según Pineda (2019), el plan de trabajo establecido durante la fase de “Plan” se desarrolla con cierto descuido para monitorear que se lleve a cabo según lo indicado. Entre los métodos de control destacan los diagramas de Gantt, en los que se pueden medir las tareas y el tiempo empleado. (p. 6)

Verificar, Según Pineda (2019), durante esta verificación se comparan los resultados planificados con los resultados reales obtenidos, según métricas previamente establecidas, porque lo que no se puede medir no se puede mejorar sistemáticamente. (p. 6)

Actuar, según Salazar (2020) cita a la ISO 9001 - 2015 “tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario” (p. s.f.).

De igual forma, Rincón (2012) define lo que es la toma de decisiones y medidas correctivas para lograr el cumplimiento de las metas, donde se promueven e implementan los cambios necesarios para potenciar el cumplimiento consuetudinario. (p. 51)

Según Dumont (2020) afirma lo siguiente, respecto a un accidente de trabajo, es un “evento sorpresivo e imprevisto que puede derivar en lesiones y esto sucede; Puede o no haber daño físico a la propiedad. El hecho de que lo que está sucediendo refleje la existencia de riesgo laboral; que debe ser detectada, evaluada y gestionada para eliminarla en la medida de lo posible o minimizar su impacto. (p. 314)

De igual forma, Capa (2017) afirma que un accidente de trabajo es un evento repentino que afecta el desempeño de las funciones de un trabajador y le causa incapacidad temporal o permanente o muerte. (p. 2)

Por otro lado, de acuerdo con el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en Minas N° 02-20016, el concepto se define de la siguiente manera: Un accidente es un evento imprevisible, inesperado, que produce la pérdida de vidas, personas y daños a la propiedad y obras. o ambiente. De igual forma, menciona que los accidentes leves son accidentes simples que tiene el trabajador y la persona puede reincorporarse al trabajo luego de ser evaluada por un médico al día siguiente; Además, los accidentes y lesiones son casos donde el trabajador tiene un accidente que no es sencillo, por lo que debe descansar al día siguiente para continuar con el tratamiento, luego de que el médico haya evaluado. Asimismo, mencionan que un accidente mortal es cuando el trabajador deja de existir, independientemente del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la muerte. Para información estadística se tiene en cuenta la fecha de fallecimiento. De igual manera, hablamos de daño permanente de órganos, cuando sucede un accidente y como consecuencia de esta lesión puedes perder una parte anatómica de tu cuerpo o perder la función de un órgano vital, esto reduce tu actividad física para realizar tu trabajo. Asimismo, la incapacidad laboral total y permanente es cuando un trabajador ya no puede trabajar debido a un accidente; Además, la incapacidad temporal total es cuando ocurre un accidente y los trabajadores no pueden usar parte de su cuerpo debido a la lesión, hasta que se recuperan por completo del tratamiento médico y luego regresan al trabajo cuando son despedidos. Igualmente, importante es la investigación de incidentes y accidentes, que es un proceso de recopilación, análisis e interpretación de datos y eventos, para cotejar lo sucedido y, posteriormente, determinar la causa de esta desviación y evitar que vuelva a ocurrir.

Por otro lado, la Iniciación y la Formación tienen como objetivo brindar conocimientos y orientación para que los trabajadores realicen su trabajo de manera segura, eficiente y correcta, por lo que se dividen en Iniciación General dirigida a todos los empleados de la empresa e iniciar un trabajo en particular. Además, se refiere a un peligro como una condición, actividad, objeto o fuente

potencial de daño a las personas, equipos, procesos y el medio ambiente. En general, eso es todo lo que puede causar daño. Asimismo, se refiere a aquel riesgo, en la probabilidad de que un peligro pueda causar lesiones o daños, donde el riesgo es el resultado de la probabilidad de que ocurra un evento como consecuencia de ello.

Se puede mencionar que en base a lo estudiado se puede evidenciar la importancia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el desarrollo que ha tenido esta metodología aplicada en diversas empresas del ámbito de la comercialización. Donde estos aspectos contribuyen al próximo proyecto, la información relevante facilita la transmisión de información a la empresa AINCO SAC; los beneficios de administrar sus riesgos a través de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sustentado en información proporcionada por el centro laboral. Podemos demostrar que, en teorías afines, nos dice la gravedad o frecuencia de los accidentes de trabajo que ocurren en un trabajo o área de trabajo; que, a través de la mejora del clima laboral, la felicidad de los empleados de AINCO SAC contribuye a la reducción de la siniestralidad laboral, el ausentismo o la enfermedad por accidentes de trabajo, además de respetar las normas y procedimientos de la normativa legal vigente.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Según su enfoque

El siguiente estudio tiene un enfoque cuantitativo, siendo la herramienta de recolección de datos de la empresa AINCO S.A.C. donde se da respuesta a interrogantes, prueba de hipótesis y se apoya en la medición de variables e instrumentos de investigación mediante el uso de factores descriptivos e inferenciales estadísticas. (Ñaupas, Mejía y Novoa et al., 2014, p. 97).

Según su tipo

El estudio se identifica como una investigación aplicada, debido a que permite buscar soluciones a los problemas presentados. En este caso, en la empresa AINCO S.A.C., la problemática de los accidentes laborales tuvo como solución la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Tal y como lo determina Rodríguez (2005), esta investigación aplicada depende de los hallazgos y sus características específicas, destinadas al uso inmediato y no al desarrollo de teorías. (p. 23).

Según su nivel

El tipo de investigación es explicativo, porque se aplica la relación que tiene entre la causa y efecto mediante el “porqué” de los acontecimientos. Enrique (2020) menciona que este nivel de investigación busca establecer la causa de los hechos, las circunstancias que son objeto de estudio, ya sean materiales o sociales. Busca explicar por qué ocurre un evento, las condiciones para su manifestación y las posibles relaciones entre variables (p. 23).

3.1.2. Diseño de investigación

Según su diseño

El proyecto realizado es de diseño preexperimental, debido a que un grupo de personas se mantienen bajo observación después que se consideren factores de causa y efecto. Según, Tafur (2014), indica lo siguiente: Es un diseño preexperimental, que consiste en una evaluación pretest, una aplicación y una evaluación por test, siendo útil para conocer los resultados de una evaluación de la aplicación que un investigador ensaya (p. 214).

3.2. Variables y Operacionalización

- Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el proyecto de investigación se definió como variable independiente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo su definición conceptual:

a). Definición conceptual:

Según Butrón (2018), muestra que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, consiste en el desarrollo de un proceso y etapas lógicas, basado en una mejora continua e incluye una política, organizar, planificar, aplicar, evaluar y auditar, con el objetivo de identificar, evaluar y controlar los riesgos que afectan a la seguridad y salud de los trabajadores. (p. 15).

b). Definición operacional:

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene cuatro etapas importantes el planear, el hacer, el verificar y el actuar, para lograr medir cada etapa se utilizó la técnica de análisis de datos, la observación directa y la recolección de datos con los siguientes instrumentos que son el diagrama de Ishikawa, el diagrama

de Pareto, el check list de línea base, registro de asistencia de capacitación, cronograma anual de auditorías y plan de acción, los mismos que tenían los indicadores de diagnóstico de línea base, eficacia de capacitaciones, eficacia de auditorías y cumplimientos de auditorías.

c). Dimensiones

Dimensión 1 – Planear

Según la Ley N° 29783 (2011) para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la evaluación inicial o investigación básica se realiza como un diagnóstico del estado de seguridad y salud en el trabajo. Los resultados obtenidos se comparan con lo especificado en esta ley y en otra legislación relevante, y sirven como base para la planificación, implementación del sistema y como referencia para la medición de la mejora continua del sistema. Todos los trabajadores y sindicatos tienen acceso a la evaluación (p. 4).

Dimensión 2 - Hacer

Según el autor Chiavenato, I. (2007) La formación es un proceso educativo de duración corta, aplicado de manera sistemática y organizada, a través del cual las personas adquieren nuevos conocimientos y desarrollan habilidades y capacidades específicas. La capacitación incluye impartir conocimientos específicos del trabajo, actitudes hacia aspectos de la organización, la misión y el entorno, así como el desarrollo de habilidades y competencias. (p. 386).

Dimensión 3 – Verificar

Según Cortés, D. (2007) Evaluación, se entiende como “el análisis sistemático, documentado y objetivo de la eficacia del sistema de prevención, realizado de acuerdo con estándares establecidos”, constituyendo una herramienta de gestión que permite la detección de deficiencias. que puedan dar lugar a infracciones de la normativa vigente, para posibilitar la toma de decisiones que mejoren y potencien su calidad (págs. 667-668).

Dimensión 4 - Actuar

Según Matiz, P. (2010) En el contexto de la gestión estratégica, esto significa definir una Visión clara y asegurar que sea entendida y compartida por todos los integrantes de la empresa - CENTRO; definir metas estratégicas y operativas e implementarlas en todas las áreas - ALIGN; y finalmente, definir metas anuales y mensuales de dichas metas y monitorearlas continuamente, tomar acciones correctivas si es necesario o estandarizar las exitosas, - SYNCH CHEMICAL. Así, el logro de las metas, en cuanto al logro de las metas anuales y mensuales, representa la calidad del trabajo de gestión. De igual manera, resulta que cuando no es posible medir el desempeño de una meta mensual, sino en un período de tiempo más largo, los resultados mensuales se mantendrán hasta la siguiente medición (páginas. 1,7).

d). Fórmulas

Fórmula 1. Indicador de cumplimiento de ley

$$\text{Indicador Diagnóstico de línea base: } \frac{(N^{\circ} \text{ cumplimiento de ley})}{(\text{Total de normas de ley})} \times 100$$

Fórmula 2: Indicador de eficacia de capacitaciones:

$$\text{Eficacia de las capacitaciones: } \frac{(\text{N}^{\circ} \text{ capacitaciones realizadas})}{(\text{Total de capacitaciones programadas})} \times 100$$

Fórmula 3: Indicador de eficacia de auditorías y conformidad de objetivos

$$\text{Eficacia de las auditorías: } \frac{(\text{N}^{\circ} \text{ de auditorías realizadas})}{(\text{Total de auditorías programadas})} \times 100$$

Fórmula 4: Indicador de cumplimiento de objetivos

$$\text{Cumplimiento de objetivos: } \frac{(\text{N}^{\circ} \text{ de objetivos alcanzados})}{(\text{Total de objetivos planeados})} \times 100$$

Variable Dependiente: Accidentes laborales

El proyecto de investigación se define como variable dependiente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya definición conceptual es:

a). Definición Conceptual:

Tal y como lo indica Trujillo (2014), los accidentes laborales son cualquier tipo de suceso que se da de manera inesperada que provoca lesiones al trabajador e impide su continuidad laboral (p. 122).

b). Definición operacional:

En los accidentes laborales se pueden considerar leves, incapacitantes temporales, incapacitantes permanentes y mortales. Donde se medirá envase la técnica de observación directa. Se aplicará los instrumentos a través de la ficha de recolección de datos, así como el Check list y hoja de verificación y los formatos de registro de la empresa. Lo mencionado responde a las dimensiones de planear, hacer, verificar y actuar, los cuales están siendo medidos mediante indicadores.

c). Dimensiones

Dimensión 1 - Índice de frecuencia

Trujillo (2014), hace referencia a un índice que vincula el número de accidentes ocurridos con el total de horas trabajadas para el grupo de trabajadores considerado

Dimensión 2 - Índice de severidad

Trujillo (2014), este índice se refiere al número de días perdidos por accidentes de trabajo por cada millón de horas trabajadas durante el período de referencia. La relación se representa en la siguiente ecuación:

d). Fórmulas

Fórmula 1: Indicador de frecuencia:

$$\text{Frecuencia: } \frac{(\text{Accidentes de trabajo incapacitantes})}{(\text{N}^\circ \text{ total de horas efectivamente trabajadas})} \times 1000000$$

La unidad de medida de este índice es el número de accidentes de trabajo por millón de horas de trabajo.

Fórmula 2: Índice de severidad

$$\text{Índice de severidad: } \frac{(\text{N}^\circ \text{ de días perdidos})}{(\text{Horas} - \text{Hombres trabajadas})} \times 1000000$$

e). Escala

Razón: Según Espinoza (2019), indica que la escala de la razón posee todas las escalas nominales, nominales e intervalo. Es decir, es un continuo dispuesto correlativamente admitiendo un punto adicional y otro final. Es confiable y válido (p.176).

La variable independiente (Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo) y dependiente (Accidentes laborales), con sus respectivas, definiciones conceptuales, definiciones operacionales, dimensiones, indicadores, instrumentos y escala de medición; están implementados dentro de la Matriz de Operacionalización, que se encuentra en la parte de Anexo 1.

3.3. Población, Muestra y Muestreo

3.3.1. Población

Baptista (2014), indica que, la población es generalizar los datos a considerar de una muestra segmentada a una población, de un grupo pequeño a uno mayor (p. 12).

Entonces, la población a considerar para el proyecto de investigación es los accidentes laborales registrados durante la jornada de trabajo de los empleados de la empresa AINCO S.A.C., tanto del área administrativa y operativa, durante una jornada laboral de 8 horas (administrativa) y por horas productivas (operativa), dentro de la empresa de trabajo. Además, se considera los siguientes meses de estudio:

-Pretest: Durante el tiempo de diciembre del año 2021 hasta la primera semana de marzo de este año (13 semanas).

- Implementación: Abarca desde el mes de abril al mes de julio del presente año, la duración es de 4 meses.

- Post Test: En rumba desde el mes de agosto a la primera semana de noviembre del 2022, con una duración de 4 meses (13 semanas).

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Los criterios para incluir en el proyecto de investigación son los siguientes:

- Las actividades laborales de lunes a sábado (administrativa)
- Las actividades laborales de lunes a sábado (operativa)
- 1 Turno de trabajo de 8 horas (área administrativa)
- 1 turno de trabajo por productividad (área operativa)

Criterio de exclusión

En el criterio de exclusión, se omitirá los siguientes para el proyecto de investigación:

- Domingos (área administrativa)
- Domingos (área operativa)
- Accidentes fuera del horario laboral
- Realización de actividades recreativas y deportivas

3.3.2. Muestra

Gutiérrez (2015), indica que la muestra es un subgrupo de una población que implica definir una unidad de análisis; por lo que se requiere delimitar la población para generalizar resultados y establecer parámetros (p. 76).

La siguiente investigación, se dividirá en dos etapas, siendo el pretest y post test: El pretest, se refiere a la fase experimental previa de una prueba que no ha terminado de diseñarse, debe reproducir las condiciones y entorno de donde se realizará la investigación real (Martínez, p. 146).

Para la investigación, la muestra se obtendrá basándonos en las ocurrencias de accidentes de trabajo, tanto por el área operativa y administrativa; por un periodo de 97 días antes y 97 días después de la implementación, equivalente a un total de 194 días, asimismo, adicionado el tiempo de implementación que son de 4 meses más, es decir, el total de días del estudio es de 314 días.

3.3.3. Muestreo

Gutiérrez (2015) también indica que el muestreo tiene como objetivo la selección de casos para la generalización de características e hipótesis, para construir o probar teorías que detallen y/o expliquen a la población mediante una técnica adecuada.

Para el proyecto de investigación el muestreo es no probabilístico porque la muestra será realizada a todos los trabajadores de la empresa para que la información del estudio sea subjetiva.

3.3.4. Unidad de análisis

Se considera como unidad de análisis la reducción de accidentes laborales. Como sustento de definición tenemos a Reguereta (2008), donde indica que las unidades de análisis son segmentos de contenidos cuyo análisis y aglutinación nos permiten generar categorías de análisis.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Esta investigación tuvo como técnica de estudio la observación directa, dado que se dispuso de datos mediante la observación específicamente de las actividades que realizaba el trabajador de manera diaria en la empresa AINCO S.A.C. Tal y como lo señala, Lama P., Lama M. y Lama, A. (2022), los instrumentos son en general, destinados a una función, sin embargo, suelen tener diversos usos. Facilitando el registro sujetos a observación y el control de este, permite mejorar la precisión de las observaciones y constatar la calidad de las observaciones efectuadas (p. 190). También, se dispondrá de la recolección de datos como otros instrumentos, para obtener información acorde a las variables, dimensiones e indicadores del estudio de investigación requiere.

Tabla 6. Lista de instrumentos

VARIABLE	TÉCNICA DE	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	OBSERVACIÓN	CHECK LIST DE LÍNEA BASE
		CRONOGRAMA DE AUDITORIAS
		REGISTRO DE CAPACITACIONES ANUALES
		REGISTRO DE ASISTENCIAS DE CAPACITACIONES
		PLAN DE ACCIÓN
		MATRIZ IPERC
VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES	ANÁLISIS DOCUMENTARIOS	CUADRO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES LABORALES
		FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
		CUADRO ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTES LABORALES

Fuente: Elaboración propia

Validez de los instrumentos

Ospino (2004, p. 168) afirma que la validez se refiere a la medida en que un instrumento mide realmente la variable que se supone debe medir. Los criterios analizados son:

- Validez relacionada con la veracidad
- Validez relacionada con el concepto
- Validez relacionada con el contenido

Es por ello, que el siguiente estudio donde se observa las dimensiones con sus indicadores de medición, se encuentran evaluados, validados y respaldado por los expertos, específicamente por el Mg. Conde Rosas, Robert Carlos; Mg. Acosta Linares, Aldo Alexis y la Dra. Cerna Garnique, Betsy Roxana Lourdes. La aprobación y/o validación de instrumentos se encuentra plasmados en el anexo 15.

Confiabilidad

Limón (2006) indica que la confiabilidad de un instrumento de medición está relacionada con la medida en que su aplicación repetida al mismo sujeto o sujeto proporcione los mismos resultados (p. 65).

Con respecto a la variable independiente, los accidentes de trabajo fueron proporcionados por la empresa, donde se tiene la confiabilidad de estar validado por el mismo. Como parte de la autorización del permiso del estudio, se adjunta documento en el Anexo 3, donde se identifica la firma del Gerente General de AINCO S.A.C, Reyes Fernández Renato Renzo.

3.5. Procedimientos

Llevar a cabo el desarrollo la investigación donde se aplicó los diferentes métodos e instrumentos y a su vez, la reducción de accidentes de la siguiente manera:

Se le dará un examen preliminar (pretest): aquí es donde están todos los Datos actuales de la empresa, como su trabajo diario, procedimientos, etc. De igual forma, para su implementación se utilizarán herramientas que nos ayuden a medir la siniestralidad laboral actual en la empresa.

Situación actual

Información de la empresa:

AINCO S.A.C. es una empresa de comercialización y distribución de productos del hogar, cocinas y afines con el fin de abastecer al mercado local, regional y nacional. El RUC de la empresa es el N.º 20606503106 localizada en Av. Néstor Gambetta N.º. 6553, Callao. La empresa tiene un poco más de tres años y desde entonces se encuentra trabajando arduamente para posicionarse como una de las empresas con mayor influencia dentro del sector y garantizar la confiabilidad de sus clientes en cuanto al producto y servicio de calidad.

Base legal:

- Nombre Comercial: AINCO S.A.C.
- Tipo de Empresa: Servicio de comercialización y distribución de productos para el hogar
- Gerente General: Renato Renzo Reyes Fernández
- Fecha de inscripción: 12/09/2020
- Dirección: Av. Néstor Gambetta N.º. 6553, Callao.

Figura 7. Fachada de la Empresa distribuidora AINCO S.A.C.



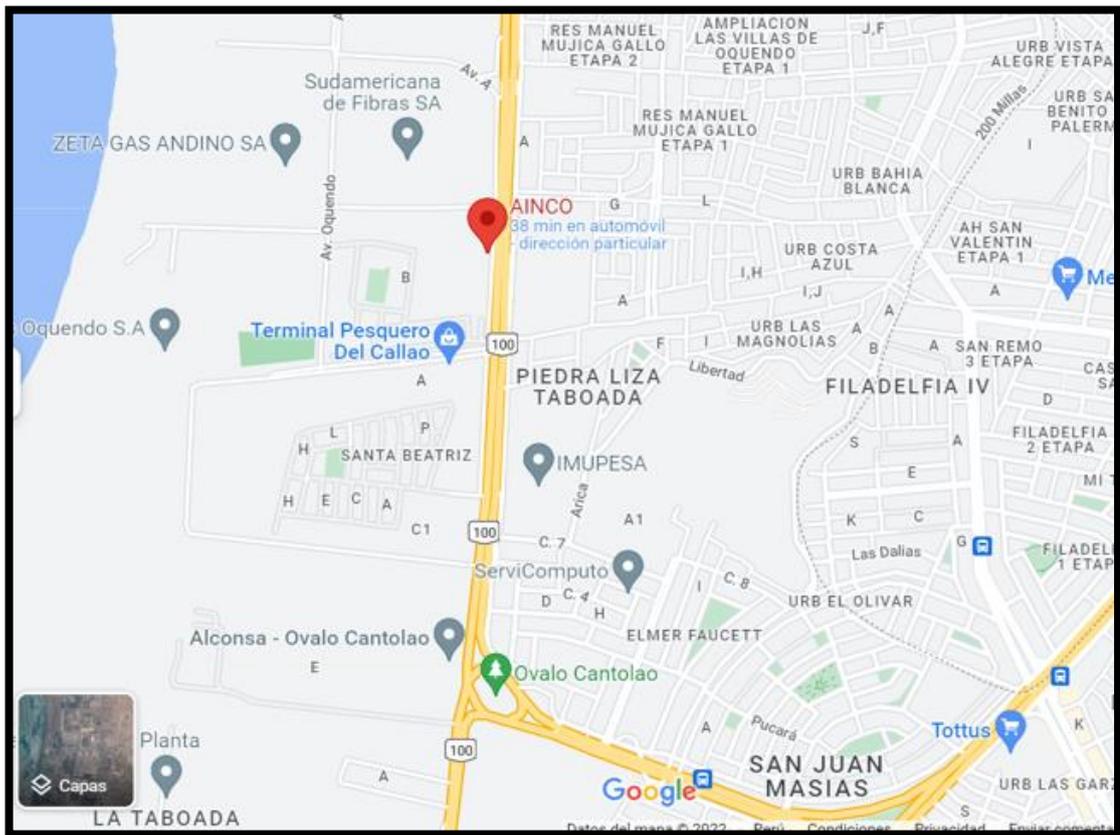
Fuente: AINCO S.A.C.

Figura 8. Transporte AINCO S.A.C.



Fuente: AINCO S.A.C.

Figura 9. Mapa de Localización



Fuente: Google Maps

Figura 10. Logo de AINCO S.A.C.



Fuente: AINCO S.A.C.

Figura 11. Productos de comercialización y distribución



Fuente: AINCO S.A.C.

- Consumidores

AINCO S.A.C. al ser una de las empresas que distribuye productos al por mayor a diversos clientes como: supermercados, mercados y tiendas a nivel de Lima Metropolitana y provincia.

- Misión

Promover la comercialización y distribución en el mercado local, regional y nacional con el fin de cubrir, comercializar y distribuir productos de calidad, respondiendo a las necesidades del sector comercial y sobre todo ofrecerles puntualidad en nuestro servicio.

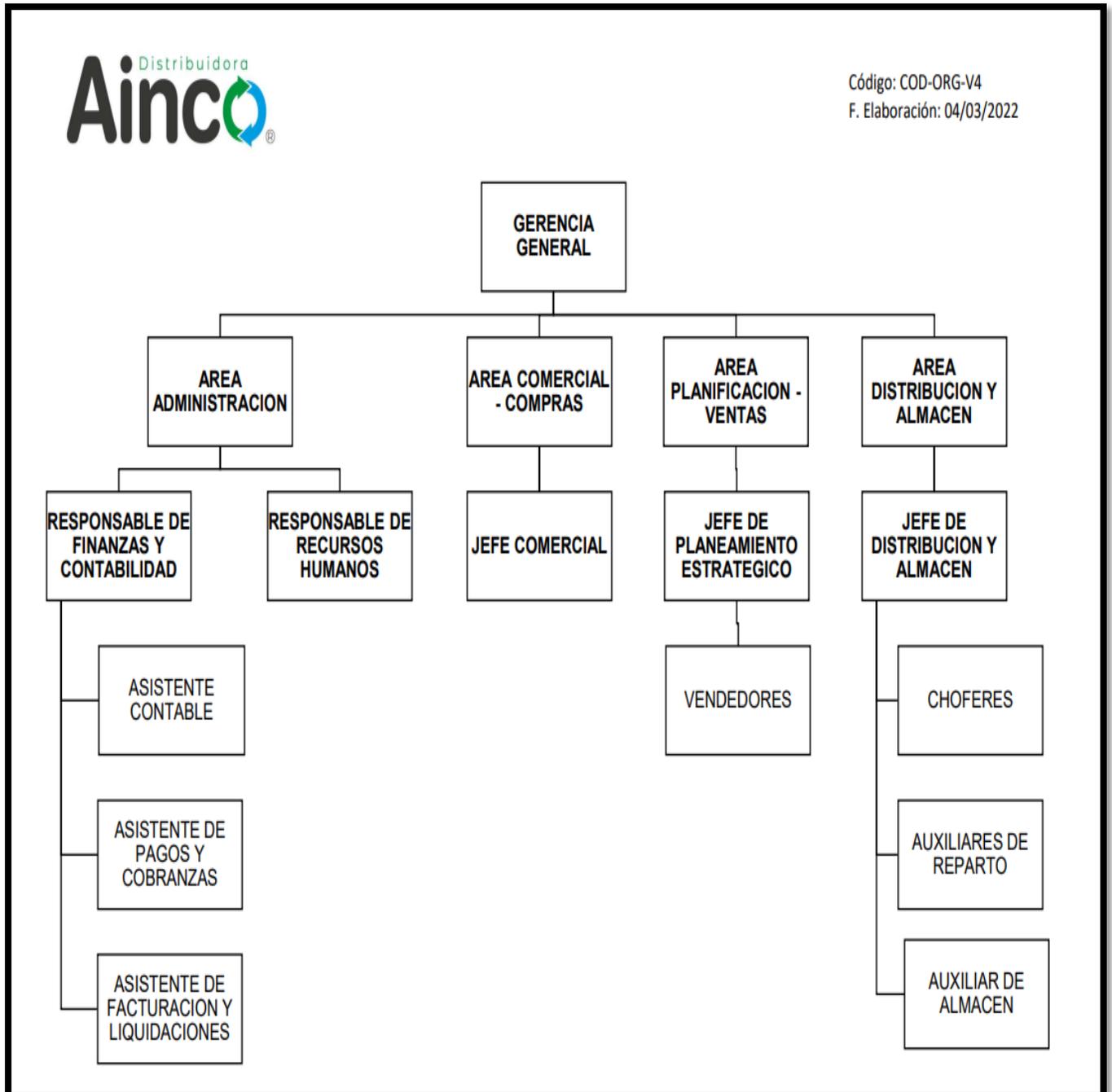
- Visión

Afianzarnos como una distribuidora sólida que brinda confianza a los clientes con los mejores servicios, garantizando productos de alta calidad. Brindando oportunidades de crecimiento, apertura y éxito a los clientes, contribuyendo al desarrollo de nuestra economía nacional.

- Organigrama

En el organigrama se puede identificar la organización de la empresa, empezando por el gerente general, después, las diversas áreas como el área de planificación, compras, administración y distribución. Nuestro estudio estará focalizado en el área de distribución y almacén que se encuentran conformada por choferes, los auxiliares de reparto y los auxiliares de almacén. La focalización de esta área se debe a que no cuentan con un Sistema de Gestión de Seguridad de Salud en el trabajo, causando una serie de accidentes.

Figura 12. Estructura organizacional de la empresa Agrupación de la Industria y la comercialización AINCO S.A.C.



Fuente AINCO S.A.C.

Asimismo, en el Anexo 10 al 14, se muestra el Manual de Organización y funciones de los colaboradores dentro de la empresa o más conocido como MOF.

Problemática

Referente al organigrama presentado en la parte inferior, el proyecto de investigación se centrará en el área de almacén en donde actualmente ocurren los accidentes en la empresa AINCO S.A.C. A El día de la visita a la empresa, se observaron diversas problemáticas que incurren en accidentes laborales.

- **Áreas de almacén desordenados**

Se identifica como una de las problemáticas, el desorden que hay entre los productos almacenados con otros materiales que no pertenecen en el área logístico como escobas, sillas, recogedores, palos, entre otros. Este desorden reduce la eficiencia e incurre en posibles accidentes laborales.

Figura 13.Productos desordenados en almacén



Fuente. Empresa AINCO S.A.C.

Figura 14. Productos no pertenecientes a almacén



Fuente: AINCO S.A.C.

- Inadecuada posición de almacenaje

También se puede identificar que los productos que comercializa y distribuye AINCO S.A.C, no se encuentra adecuadamente ubicados en almacén. En las imágenes, se visualiza que las paletas de sacos de azúcar se encuentran sobre otras paletas del mismo producto. No se garantiza la seguridad en esta área, dado que a un movimiento brusco ocasionaría la caída de estos a cualquier trabajador que se encuentre transitando por esa zona

Figura 15. Productos sobre otros productos en altura



Fuente: AINCO S.A.C.

Figura 16. Torre de bultos en altura



Fuente: AINCO S.A.C.

- Escasez de EPP's

También, se pudo identificar que los trabajadores no cuentan con las EPP's establecidas para el área de almacén, es decir, no disponen del casco, botas y chaleco de seguridad. Adicional a ello, el personal no cuenta con la mascarilla implementada lo cual, probablemente genere contagios dentro de la empresa.

Figura 17. Personal de la empresa sin EPP's en almacén



Fuente: AINCO S.A.C.

- Escasa iluminación

Por otra parte, se identificó que los almacenes no cuentan con la iluminación adecuada para llevar a cabo las actividades necesarias dentro del área. Con mucha dificultad se logró visualizar las instalaciones de cada almacén.

Figura 18. Poca Iluminación



Fuente: AINCO S.A.C.

Figura 19. Escasa iluminación desde adentro hacia afuera



Fuente: AINCO S.A.C.

- Obstrucción de las zonas de tránsito

También, al momento de la visita en el almacén se encontraron productos que obstaculizan el tránsito como paletas con algunos productos encima

Figura.20. Productos obstruyendo el traslado



Fuente: AINCO S.A.C

Figura 21. Pallets en medio del camino de tránsito



Fuente: AINCO S.A.C.

- Distancia de tránsito muy reducida

Por otra parte, al verificar el almacén, se visualizó que los productos se encuentran posicionados muy cerca entre sí, imposibilitando el tránsito por ese lugar de los trabajadores, montacargas o carretas.

Figura 22. Espacio reducido en almacén



Fuente: AINCO S.A.C.

- Áreas de almacén sucios y productos en mal estado

En algunas zonas de almacén se identificó que los productos en buen estado se encuentran en el mismo ambiente de los restos de basura y productos en mal estado.

Figura 23. Restos de basura junto a los productos almacenados



Fuente: AINCO S.A.C.

Figura 24. Productos en mal estado



Fuente: AINCO S.A.C.

- No se dispone de la documentación de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Todas las empresas deben cumplir con normas básicas para operar, sin embargo, AINCO S.A. bajo el régimen de Seguridad y Salud en el Trabajo, no cuenta con la documentación mínimas como:

- La política y objetivos de Seguridad y Salud en el trabajo.
- La identificación de riesgos, evaluación de peligros y medidas de control.
- Mapa de Riesgos
- Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

Figura 25. Modelo de IPERC

Peligro	Clasificación	Descripción	Fuentes de información	Referencia (SI o NO)	Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo						Nivel de riesgo	Medidas de intervención	
						Proceso	Medio	Individuo	Nivel de Detención (ND)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de Probabilidad (NP)	Integración actual de controles	Nivel de Controlación (NC)	Índice de Tiempo (IT) o Integridad			Integridad del IT
Carga Excesiva	Medio Ambiente	Falta de documentación	No se dispone de documentación	SI	Lesiones por esfuerzo repetitivo	Ninguno	Ninguno	Adaptación de la carga	8	1	6	M	10	60	W	3	Implementar planes de acción
						Ninguno	Ninguno	Adaptación de la carga	3	2	6	M	10	60	W	3	Implementar planes de acción
						Ninguno	Ninguno	Uso de dispositivos auxiliares	2	4	6	M	10	60	W	3	
						Ninguno	Ninguno	Orden y aseo	2	3	6	M	10	60	W	3	Implementar jornadas de orden y aseo. Actualizado
						Ninguno	Ninguno	Rotación de turnos	2	3	6	M	10	60	W	3	Implementar rotación de turnos
						Ninguno	Ninguno	Rotación de turnos	2	3	6	M	10	60	W	3	Implementar rotación de turnos
						Ninguno	Ninguno	Programa de LPTM y orden	2	3	6	M	10	60	W	3	Aplicación del estándar de tiempo de intervención por parte de todos
						Ninguno	Ninguno	Programa de LPTM y orden	2	3	6	M	10	60	W	3	Aplicación del estándar de tiempo de intervención por parte de todos
						Ninguno	Ninguno	Programa de LPTM y orden	2	3	6	M	10	60	W	3	Aplicación del estándar de tiempo de intervención por parte de todos
						Ninguno	Ninguno	Programa de LPTM y orden	2	3	6	M	10	60	W	3	Aplicación del estándar de tiempo de intervención por parte de todos
Carga Excesiva	Medio Ambiente	Falta de documentación	No se dispone de documentación	SI	Lesiones por esfuerzo repetitivo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	3	A	10	20	N	3	Verificar los sistemas antes de operar
						Ninguno	Ninguno	Adaptación de la carga	2	1	3	A	10	20	N	3	Cambio de turno/ planes de acción
						Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	3	A	10	20	N	3	Cambio de turno/ planes de acción
						Ninguno	Ninguno	Rotación de turnos	2	1	3	A	10	20	N	3	Rotación de turnos y planes de acción

Fuente: Google

Resultados del Pretest

A continuación, se presenta la data obtenida mediante la observación directa, que se encuentran registrados en los formaos establecidos previamente desde diciembre y enero del presente año 2022.

Check List de Línea Base

Mediante el Check List, se evidencia las carencias que la empresa presenta en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo. En el Anexo 9, se muestra el formato a utilizar para la comprobación.

Tabla 7. Check List - Línea Base AINCO S.A.C.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-025
CHECK LIST - LÍNEA BASE					VERSIÓN: 00
DATOS DEL EMPLEADOR					VIGENCIA: 01/07/2022
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES	
AGROPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C. AINCO S.A.C.				PRE TEST	
N°	Pregunta	Cumple	% Real	% Deseado	
1	¿La empresa tiene una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)? (Pregunta Obligatoria)	NO	0	1	
2	¿La política es conocida por el personal? (campo)	NO	0	1	
3	¿La política está fechada y firmada por el representante de mas alto rango (gerencia general)?	NO	0	1	
4	¿El alcance definido para el sistema incluye centro de trabajo, tareas fuera del centro de trabajo y traslado del personal?	SI	1	1	
5	Estudio línea base ¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo?	NO	0	1	
6	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) ¿Ha realizado la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (matriz IPER), para las actividades / procesos relacionados con el cliente? (Pregunta Obligatoria)	NO	0	1	
7	¿La matriz IPER incluye actividades rutinarias y no rutinarias?	NO	0	1	
8	¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año o cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial o cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo?	NO	0	1	
9	¿Tiene publicado los MAPAS DE RIESGO para todas las áreas? (campo)- Verificar exigencia para contratistas dentro de las instalaciones del cliente, para trabajos que implican una estadia temporal en dichas instalaciones. (Pregunta Obligatoria)	NO	0	1	
10	¿Se evidencia la aplicación de los controles establecidos en el IPER Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos , para los riesgos identificados? - Solo encampo	NO	0	1	
11	¿Se han definido Objetivos medibles, indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SST?	NO	0	1	
12	¿Cuenta con un Programa Anual de la SST, para el cumplimiento de objetivos?	NO	0	1	
13	Planes de Emergencia ¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente. (si el cliente gestiona los planes de emergencia deberán ser conocidos por el contratista)?	NO	0	1	
14	¿Cuenta con un Organigrama actualizado y con Responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	SI	1	1	
15	¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?	NO	0	1	
16	¿Cuenta con un Comité paritario legal (para empresas con 20 o más trabajadores) o un supervisor de seguridad(para empresas con menos de 20 trabajadores)?	NO	0	1	
17	¿El comité acreditado reunirse con una frecuencia definida, generando las actas correspondientes?	NO	0	1	
18	¿El personal destacado a las instalaciones del cliente se encuentra en planilla? (Pregunta Obligatoria)	SI	1	1	
19	¿Han definido competencias de los diferentes puestos de trabajo, en lo relativo a seguridad y salud ocupacional (cuando aplique)?	NO	0	1	
20	¿Evidencian tener procesos de Selección del personal?	SI	1	1	
21	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional?	NO	0	1	
22	¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SST de acuerdo a ley? (4 al año)	NO	0	1	
23	¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?	NO	0	1	
24	Competencia, Formación y Toma de conciencia ¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto específico de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos?	NO	0	1	
25	¿Se ha capacitado al personal en que pueden interrumpir sus actividades ante peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la SST?	NO	0	1	
26	¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP? (Pregunta Obligatoria)	NO	0	1	
27	¿Los EPP han sido proporcionados a los trabajadores por la empresa? (campo)	SI	1	1	
28	¿Se adjunta al contrato de trabajo recomendaciones de SST?	NO	0	1	
29	¿El trabajador reporta todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud? (Campo)	SI	1	1	
30	¿Han participado en la elaboración de la IPER y MAPA RIESGOS, los Trabajadores o el Comité de seguridad?	NO	0	1	
31	¿Se tiene un Reglamento Interno de SST? (para empresas de 20 o más trabajadores).	NO	0	1	
32	¿Se evidencia la entrega el Reglamento a todos los trabajadores?	NO	0	1	
33	Se cuenta con: Normas o lineamientos que regulen la conducta de los trabajadores durante el servicio.	SI	1	1	
34	Se cuenta con: Procedimientos e Instructivos de trabajo (al menos para las actividades de mayor riesgo)	NO	0	1	
35	¿Se realizan Inspecciones de pre-uso de equipos (cuando aplique)?	NO	0	1	
36	¿Se encuentra documentado los equipos de protección personal requeridos para cada actividad que implique un riesgo?	SI	1	1	
37	¿Se entregan EPP's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos? Campo	SI	1	1	
38	¿El personal destacado a las instalaciones del cliente cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión) (Pregunta Obligatoria)	SI	1	1	
39	¿Cuentan con registro de Exámenes médicos ocupacionales? (Aptitud)	SI	1	1	
40	Control Operacional ¿Tienen un registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo disergonómicos (cuando aplique).	NO	0	1	
41	Control Operacional ¿Realizan la Evaluación Psicosocial al personal?	NO	0	1	
42	¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas tomando como base los planes de contingencia?	NO	0	1	
43	¿Tienen un registro de los equipos de seguridad o emergencia?	NO	0	1	
44	¿Tienen registros de Simulacros de emergencia?	NO	0	1	
45	Seguimiento y Medición ¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de seguridad y salud en el trabajo?	NO	0	1	
46	¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud ?. Registros	NO	0	1	
47	¿Tienen una relación de las leyes que le aplican a sus actividades?	NO	0	1	
48	¿Tienen registros de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad?	NO	0	1	
49	¿La supervisión permite identificar fallas del sistema?	NO	0	1	
50	¿Se llevan a cabo Auditorías? (verificar Informe de auditoria)	NO	0	1	
51	Auditorías ¿En caso se realicen auditorías, estas son ejecutadas por personal independiente?	NO	0	1	
52	¿La empresa tiene registros de accidentes y enfermedades ocupacionales?	SI	1	1	
53	¿La empresa tiene registros de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso, incluyendo análisis de causa raíz?	NO	0	1	
54	¿La empresa tiene registros de incidentes y sucesos peligrosos?	SI	1	1	
TOTAL %			13	54	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Situación actual-Check List

CHECK LIST LINEA BASE				
RAZÓN	EMPRESA AINCO S.A.C.			
CONSULTA	TOTAL PRETEST	% PRETEST	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	TOTAL
SI	13	24%	CRÍTICO	0-50
NO	41		CON RIESGO	50-70
TOTAL	54		ACEPTABLE	70-100

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del Check List se obtuvo que el 24.1% cumple con los lineamientos bajo el régimen de la ley N.º 29783, mientras que el 75.9% no lo cumple y desde esta base se logra conocer la situación de la empresa y las medidas a tomar para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la reducción de accidentes de trabajo

Registro de capacitaciones

De igual forma, se tiene como instrumento el cronograma de capacitaciones a realizar durante el proceso de implementación. Las cuales se encuentra divididas en 4:

- Capacitación y evaluación de riesgos ergonómicos.
- Capacitación de uso y conservación de EPP's y capacitaciones de cargas pesadas
- Capacitación de entrenamiento y simulacro de emergencia.
- Capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El formato del programa anual de capacitaciones se encuentra en el Anexo 9.

Tabla 9. Programa Anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-PG-003	
		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES				VERSIÓN 00	
DATOS DEL EMPLEADOR							
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° DE TRABAJADORES	
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos			
ITEM	TEMA	PERSONAL OBJETIVO	RESPONSABLE	27/07/2022	26/08/2022	16/09/2022	
1	Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST				
2	Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST				
3	conservación de EPP's, y capacitaciones de cargas peligrosas	Área de operaciones	Jefe especialista en SST				
4	Capacitación de entrenamiento y simulacro de emergencia	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST				
PROGRAMADAS							
EJECUTADAS							

Fuente: Elaboración Propia

Registro de auditorías

Asimismo, se cuenta con un cronograma de auditorías que serán luego de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El formato se encuentra en el Anexo 6.

Tabla 10. Cronograma de Auditorías de Seguridad y Salud en el Trabajo

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-CG-001	
		CRONOGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA				VERSIÓN: 00	
DATOS DEL EMPLEADOR							
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° DE TRABAJADORES	
AGRUPACIÓN DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACIÓN S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos			
CRONOGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA							
ITEM	TEMA	INTERNA	26/09/2022		2/11/2022		
1	OPERATIVA	X					
2	ADMINISTRATIVA	X					
3	OPERATIVA	X					
4	ADMINISTRATIVA	X					
PROGRAMADAS							
EJECUTADAS							

Fuente: Elaboración Propia

Plan de acción

En el plan de acción, se planifica las tareas para una adecuada gestión y control que permitan cumplir los objetivos de reducción de accidentes laborales como mejora continua. En AINCO S.A.C. se propusieron diversas tareas con el objetivo de controlar los accidentes laborales.

Se necesitará un formato de plan de acción para implementar los objetivos a plantearse, y tal como se muestra en el Anexo 5.

Tabla 11. Cronograma de Plan de Acción

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CODIGO: AIN-SSMA-CG-002				
	CRONOGRAMA DE PLAN DE ACCIÓN												VERSIÓN: 00 1/07/2022				
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES							
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima				Actividades de ventas por mayores de productos											
OBJETIVOS		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
Diagnóstico y línea base de SGSST		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles																	
Realizar la inspecciones de condiciones inseguras																	
Verificar las acciones correctivas y preventivas de acuerdo a la matriz de peligros																	
Elaboración y actualización de matrices IPERC por puesto de trabajo																	
Asistencia y asesoría en la designación de supervisores de SST																	
Establecer Auditorías internas del sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo																	
Programas de auditoría una vez al año																	
Seguimiento de acciones correctivas y preventivas																	
Inspeccionar el comportamiento de los colaboradores del área operativa																	
Asesorías de SST																	
Capacitaciones a colaboradores																	
Fomentar una cultura de autocuidado mediante capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo																	
Preparar y realizar la Semana de la salud y seguridad en el trabajo																	
Programa de formación de Seguridad y salud en el trabajo																	
PROGRAMADAS																	
EJECUTADAS																	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro Estadístico de Seguridad y Salud en el Trabajo

En la situación actual de la empresa, se recopiló registros de incidentes, accidentes leves, accidentes incapacitantes, accidentes mortales y ausentismos. Fue realizado a 37 colaboradores del área de operaciones y 8 colaboradores del área administrativa. El formato del cuadro estadístico se encuentra en el Anexo 8.

Tabla 12. Cuadro estadístico anual de accidentes de trabajo

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE																				CODIGO: AIN-SSMA-F-026						
		CUADRO ESTADISTICO ANUAL SST																				VERSIÓN: 00						
DATOS DEL EMPLEADOR																												
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL				2. RUC				3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				4. ACTIVIDAD ECONÓMICA				5. N° TRABAJADORES												
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.				20606503106				Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima				Actividades de ventas por mayores de productos																
Año	Mes	Número Trabajadores			Horas-Hombre Trabajadas		Incidentes			Accidente Leves			Accidentes Incapacitantes			Accidentes Fatales			Total Accidentes		Días Perdidos		Indice Frecuencia		Indice de Gravedad		Indice de Accidentabilidad	
		Empleado	Obreros	Totales	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Area	Mes	Acumulado	Area	Mes	Acumulado	Area	Mes	Acumulado	Area	N°	Acumulado	N°	Acumulado	N°	Acumulado	N°	Acumulado	N°	Acumulado
2021	Enero	8	37	45	9360	9360	4	4	operaciones	1	1	operaciones	0	0	operaciones	0	0	operaciones	5	5	2	2	0.00	0.00	213.68	213.68	0.00	0.00
	Febrero	8	37	45	9360	18720	3	7	operaciones	2	3	operaciones	1	1	operaciones	0	0	operaciones	6	11	1	3	106.84	53.42	106.84	160.26	11.41	8.56
	Marzo	8	37	45	9360	28080	3	10	operaciones	0	3	operaciones	0	1	operaciones	0	0	operaciones	3	14	1	4	0.00	35.61	106.84	142.45	0.00	5.07
	Abril	8	37	45	9360	37440	4	14	operaciones	2	5	operaciones	1	2	operaciones	0	0	operaciones	7	21	0	4	106.84	53.42	0.00	106.84	0.00	5.71
	Mayo	8	37	45	9360	46800	3	17	operaciones	1	6	operaciones	0	2	operaciones	0	0	operaciones	4	25	6	10	0.00	42.74	641.03	213.68	0.00	9.13
	Junio	8	37	45	9360	56160	2	19	operaciones	0	6	operaciones	0	2	operaciones	0	0	operaciones	2	27	2	12	0.00	35.61	213.68	213.68	0.00	7.61
	Julio	8	37	45	9360	65520	3	22	operaciones	2	8	operaciones	0	2	operaciones	0	0	operaciones	5	32	0	12	0.00	30.53	0.00	183.15	0.00	5.59
	Agosto	8	37	45	9360	74880	2	24	operaciones	0	8	operaciones	1	3	operaciones	0	0	operaciones	3	35	1	13	106.84	40.06	106.84	173.61	11.41	6.96
	Septiembre	8	37	45	9360	84240	4	28	operaciones	1	9	operaciones	1	4	operaciones	0	0	operaciones	6	41	2	15	106.84	47.48	213.68	178.06	22.83	8.46
	Octubre	8	37	45	9360	93600	2	30	operaciones	0	9	operaciones	0	4	operaciones	0	0	operaciones	2	43	3	18	0.00	42.74	320.51	192.31	0.00	8.22
	Noviembre	8	37	45	9360	102960	3	33	operaciones	1	10	operaciones	0	4	operaciones	0	0	operaciones	4	47	2	20	0.00	38.85	213.68	194.25	0.00	7.55
	Diciembre	8	37	45	9360	112320	4	37	operaciones	2	12	operaciones	1	5	operaciones	0	0	operaciones	7	54	1	21	106.84	44.52	106.84	186.97	11.41	8.32
2022	Enero	8	37	45	9360	121680	3	40	operaciones	1	13	operaciones	1	6	operaciones	0	0	operaciones	5	59	2	23	106.84	49.31	213.68	189.02	22.83	9.32
	Febreo	8	37	45	9360	131040	3	43	operaciones	2	15	operaciones	0	6	operaciones	0	0	operaciones	5	64	2	25	0.00	45.79	213.68	190.78	0.00	8.74
	Marzo	8	37	45	9360	140400	2	45	operaciones	1	16	operaciones	1	7	operaciones	0	0	operaciones	4	68	3	28	106.84	49.86	320.51	199.43	34.24	9.94
	Abril	8	37	45	9360	149760	1	46	operaciones	1	17	operaciones	1	8	operaciones	0	0	operaciones	3	71	1	29	106.84	53.42	106.84	193.64	11.41	10.34
	Mayo	8	37	45	9360	159120	2	48	operaciones	0	17	operaciones	0	8	operaciones	0	0	operaciones	2	73	1	30	0.00	50.28	106.84	188.54	0.00	9.48
	Junio	8	37	45	9360	168480	1	49	operaciones	1	18	operaciones	0	8	operaciones	0	0	operaciones	2	75	0	30	0.00	47.48	0.00	178.06	0.00	8.46
	Julio	8	37	45	9360	177840	1	50	operaciones	0	18	operaciones	0	8	operaciones	0	0	operaciones	1	76	0	30	0.00	44.98	0.00	168.69	0.00	7.59
	Agosto	8	37	45	9360	187200	0	50	operaciones	0	18	operaciones	0	8	operaciones	0	0	operaciones	0	76	0	30	0.00	42.74	0.00	160.26	0.00	6.85
	Septiembre	8	37	45	9360	196560	0	50	operaciones	0	18	operaciones	0	8	operaciones	0	0	operaciones	0	76	0	30	0.00	40.70	0.00	152.63	0.00	6.21
Total			765		159120		50			18			8		0		0		76		30		41		153		6	

Fuente: Elaboración propia

Formato de registro de accidentes laborales

Tabla 13. Formato de registro de accidentes laborales

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-010	
	REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS Y ACCIDENTES				VERSIÓN 00	
					VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		
ACCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE PELIGROSO <input type="checkbox"/>						
DEL EMPLEADOR PRINCIPAL						
RAZON SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
CONTRATO:						
N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA PENSIÓN		NOMBRE DE LA ASEGURADORA SALUD		
DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTAS, SUBCONTRATAS, OTRAS						
RAZON SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA PENSIÓN		NOMBRE DE LA ASEGURADORA SALUD		
DEL PERSONAL AFECTADO						
APELLIDOS Y NOMBRES			N° DNI / CE		EDAD	SEXO (F / M)
AREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	EXPERIENCIA EN EL PUESTO	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	HORAS TRABAJADAS ANTES DEL SUCESO
INVESTIGACIÓN DEL EVENTO						
MARCAR CON UNA "X" SEGÚN CORRESPONDA						
INCIDENTE	INCIDENTE PELIGROSO	ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	ACCIDENTE MORTAL		
FECHA DEL SUCESO		HORA	FECHA DE INICIO DE INVESTIGACIÓN		LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL SUCESO	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES		
PARA EL CASO DE ACCIDENTE:						
MARCAR CON UNA "X" GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE						
TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE			
N° DÍAS DESCANSO MÉDICO	N° TRABAJADORES AFECTADOS	PARTE DEL CUERPO AFECTADA				
TIPO DE LESIÓN SUFRIDA	FUENTE DE LA LESIÓN					
PARA EL CASO DE INCIDENTE						
DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMERO AUXILIOS (SI SE APLICÓ):						
PARA EL CASO DE INCIDENTE PELIGROSO						
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS			N° DE POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS			

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO: Solo hechos, no información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: Declaración del afectado e ser el caso, Declaración de testigos de ser el caso, Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación.			
DESCRIBIR SI HUBO OTROS DAÑOS NO PERSONALES			
DAÑOS MATERIALES		DAÑOS AMBIENTALES	
OTROS:			
CIRCUNSTANCIAS DEL TRABAJO			
PERSONA QUE ORDENA EL TRABAJO	SUPERVISOR AL MOMENTO DEL EVENTO		SUPERVISOR
	DIRECTA	INDIRECTA	NO HUBO
SI NO EXISTIÓ SUPERVISIÓN INDICAR POR QUÉ			
LISTAR LAS CAUSAS EN LOS RECUADROS SIGUIENTES, SEGÚN EL ANÁLISIS REALIZADO, INDICANDO LA SUSTENTACION Y/O EXPLICACION DEL PORQUÉ SE ESTÁ CONSIDERANDO			
CAUSAS INMEDIATAS	ACTOS SUBESTANDAR		CONDICIONES SUBESTANDAR
CAUSAS BÁSICAS	FACTORES PERSONALES		FACTORES DE TRABAJO
FALLA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN O CAUSA RAIZ			
ACCIONES A TOMAR			
ACCIONES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS		RESPONSABLE (NOMBRE Y CARGO)	ESTADO (realizada/pendiente/ejecución)
ELABORADO POR:			
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FECHA	FIRMA
RESULTADOS, VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN			
ACCIONES REALIZADAS (Describir nombres, fechas, registros, etc.)		FECHA REVISION	NOMBRE
*SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA (HSE DEL CONTRATO)		FECHA	NOMBRE
*EL SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA SE DEBE REALIZAR EN UN PLAZO NO MAYOR A 90 DÍAS DESDE QUE SE LEVANTARON TODAS LAS ACCIONES A TOMAR			

Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de mejora

Luego de identificar la situación actual de la empresa y las causas de los accidentes de trabajo con observación directa (tabla 1) y diagrama de Ishikawa (tabla x), se elaboró una matriz alternativa, cuyas soluciones se muestran en el siguiente cuadro:

Tabla 14. Alternativas de Solución

CAUSAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	
Falta de capacitaciones	Elaboración de un cronograma de capacitaciones	Gestión de almacenes
Falta de política de seguridad	Elaboración de una Política en SST	
Falta de Mapa de riesgos	Elaboración de un Mapa de riesgos en SST	
Falta de auditorías	Elaboración de cronogramas de auditorías	
Falta de Plan de acción	Elaboración de un Plan de Acción	
Falta de control y riesgos	Elaboración de una matriz IPER-C	
Incorrecto modo de operar las	Elaboración de un PETS de SST	
Falta de registros de SST	Elaboración de formatos de registros y programas de SST	

Fuente: Elaboración propia

Implementación de la mejora

- Elaboración de un cronograma de capacitaciones

Tabla 15. Cronograma de capacitaciones- Mejora

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-PG-003			
		CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES				VERSIÓN 00			
						VIGENCIA: 01/07/2022			
DATOS DEL EMPLEADOR									
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° DE TRABAJADORES		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos				
ITEM	TEMA	PERSONAL OBJETIVO	RESPONSABLE	27/07/2022	26/08/2022	16/09/2022	21/10/2022		
1	Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST	■	■				
2	Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST		■	■			
3	Capacitación en uso y conservación de EPP's, y capacitaciones de cargas	Área de operaciones	Jefe especialista en SST			■	■		
4	Capacitación de entrenamiento y simulacro de emergencia	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST					■	■
PROGRAMADAS		■							
EJECUTADAS		■							

Fuente: Elaboración propia

Evidencias de las capacitaciones

Tabla 16. Evidencias de Capacitaciones

CAPACITACIONES	EVIDENCIAS
<p>1.Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico</p>	
<p>2.Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional</p>	

3. Capacitación en uso y conservación de EPP's y de cargas manuales



4. Capacitación de entrenamiento y simulacro de emergencia



Registro de asistencia de las capacitaciones

Para las capacitaciones, fue necesario contar con un formato de registro de asistencia, tal y como se puede evidenciar en el Anexo 4.

Figura 26. Registro de asistencia de Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico – Área Operativo

Ainco		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-008	
		REGISTRO DE ASISTENCIA				VERSIÓN 00	
						Vigencia	
DATOS DEL EMPLEADOR							
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES	
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste No. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos.	37	
MARCAR CON UNA X							
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas Cortas	Simulacro de emergencia	Otros (especificar)	
	X						
Tema:					Fecha:		
Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico						27-Jul	
Expositor:					Duración:		
Gallardo Torrezaga Juan José Guillermo Castro Gálvez, Evelyn Rosamery						45 min	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		DN	CARGO	AREA	SEDE	FIRMA
1	AJEM MILLONES MARIA ISABEL		9980004	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
2	ALBAN HUERTAS EDGAR STEVEN		40991439	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
3	ALBAGA DE LA CRUZ LUIS STING		70753437	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
4	ARANA NONGRADOS HENRY		41552507	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
5	AYLA MENDOZA JOSE LUIS		46495213	CHOFER		CALLAO	<i>[Firma]</i>
6	BARRENECHEA BARRIOS MARTHA		45250137	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
7	CANELO ACAPITO ADRIAN JOSE		41383002	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
8	CARDENAS MACANUACHI LUIS		73809970	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
9	CASTILLO DIOSIS YSRUAEL		254387	CHOFER		CALLAO	<i>[Firma]</i>
10	CASTILLO PIZANGO JIMMY MAIKOHOL		40290615	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
11	CASTRO ROSSEL WILMER FERNANDO		73757487	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
12	CHAVEZ CRUZ LUIS ENRIQUE		76234317	AUXILIAR DE ALMACEN		CALLAO	<i>[Firma]</i>
13	CHAVEZ CUSTODIO JESUS CANDELARIO		15265279	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
14	CHAVEZ LLUCHO KEVIN ALDAR		70972444	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
15	CHINCHAY JARA ERNESTO DOMINGO		45913030	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
16	CRUZ ZURITA KENY LEDIN		72108062	AUXILIAR DE ALMACEN		CALLAO	<i>[Firma]</i>
17	DA SILVA CASTILLO ANDY LUIS		74683203	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
18	DAVILA ORTIZ RICHARD FULGENCIO		45071866	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
19	ECA SABA NELSON MARTIN		29748126	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
20	ESTRADA RODRIGUEZ ABEL RODOLFO		46618096	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
21	GALAN GONZALES JOSE ANGEL		46348886	CHOFER		CALLAO	<i>[Firma]</i>
22	GONZALES ASCENCIO MELVIN YVAN		32929646	CHOFER		CALLAO	<i>[Firma]</i>
23	HRIACCHO CHANDUMI DIEGO ANDRES		46649924	AUXILIAR DE ALMACEN		CALLAO	<i>[Firma]</i>
24	ISUZA DA SILVA EDWIN		62817556	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
25	LOAYZA CRUZADO JULISSA PAMELA		42501941	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
26	MARCHENA TORRES MIGUEL ANGEL		8573064	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
27	MENDOZA JESUS PASTOR		5248074	DE DISTRIBUCION Y AJAN		CALLAO	<i>[Firma]</i>
28	MCRETI GONZALES CARLOS ALFREDO		72370667	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
29	NORES MORAN ANTHONY STEVEN		72811117	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
30	PISPE LUCERO MIGUEL ANGEL		74430008	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
31	QUÉSQUEN CARRILLO ADRIAN		76450793	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
32	QUEVEDO VALVERDE CECILIA		10124035	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
33	QUSPE URMARTE AARON		72679646	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
34	RAMIREZ OLORTEGUIVICTOR ANDRES		41679687	CHOFER		CALLAO	<i>[Firma]</i>
35	SIGUAS LOPEZ MARMIANO OMAR		45820116	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
36	TODRO MARQUELEJO MARCOS ANTONIO		42292998	AUXILIAR DE REPARTO		CALLAO	<i>[Firma]</i>
37	VEGA QUSPE BERTHA		10022528	VENDEDOR		CALLAO	<i>[Firma]</i>
FIRMA DEL EXPOSITOR					FIRMA DEL EXPOSITOR		
<i>[Firma]</i>					<i>[Firma]</i>		
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
NOMBRE	HUAROMO GARAY ISAUHA ISOLINA				FECHA	27-Jul	
CARGO	JEFA DE RR SS				FIRMA	<i>[Firma]</i>	

Fuente: Elaboración Propia

Figura 27. Registro de asistencia de Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico – Área administrativa

Ainco		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-008	
REGISTRO DE ASISTENCIA						
DATOS DEL EMPLEADOR						
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos	8		
MARCAR CON UNA X						
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas diarias	Simulacro de emergencia	Otros (especificar)
	X					
Tema:	Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico				Fecha:	27-Jul
Expositor	Gallardo Yturizaga Juan José Guillermo Castro Quispe, Evelyn Rossmery				Duración:	45 min
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	AREA	SEDE	FIRMA
1	BOCANEGRA ZEVALLOS JUAN GENARO	6013992	TESORERO	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Juan Genaro Bocanegra</i>
2	CHINGA SUAREZ JEAN PAUL	10632255	JEFE COMERCIAL	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Juan Pablo Chinga Suarez</i>
3	HUAROMO GARAY ISAUURA ISOLINA	46772666	RESPONSABLE DE RECURSOS HUMANOS	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Isaura Garay Huaromo</i>
4	REYES FERNANDEZ RENATO RENZO	70523251	GERENTE GENERAL	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Renato Reyes Fernandez</i>
5	VENTURO CARDENAS SEFORA CECILIA	75366954	SISTENTE DE FACTURACION Y LIQUIDACION	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Cecilia Sefora Cardenas</i>
6	ZELADA COTRINA NIXÓN ALI	42543043	JEFE DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Ali Nixon Cotrina Zelada</i>
7	QUISPE LACHIRA ALLISON ANDREA	72467899	ASISTENTE CONTABLE	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Allison Quispe Lachira</i>
8	ZUMARAN MILLONES JUAN CARLOS	72417986	ASISTENTE DE PAGO Y COBRANZAS	ADMINISTRATIVA	CALLAO	<i>Juan Carlos Zumaran</i>
FIRMA DEL ESPOSITOR			FIRMA DEL EXPOSITOR			
<i>Juan Gallardo Yturizaga</i> JUAN GALLARDO YTURIZAGA			<i>Evelyn Castro Quispe</i> EVELYN CASTRO QUISPE			
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE	HUAROMO GARAY ISAUURA ISOLINA			FECHA	27-Jul	
CARGO	JEFA DE RR.SS			FIRMA		

Fuente: Elaboración Propia

Figura 28. Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional- Área Operativa

Ainco		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CÓDIGO: AIN-SSMA-F-008	
		REGISTRO DE ASISTENCIA			VERSIÓN 00	
Vigencia 01/07/2022						
DATOS DEL EMPLEADOR						
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos	37		
MARCAR CON UNA X						
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas diarias	Simulacro de emergencia	Otros (especificar)
	X					
Tema:	Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional			Fecha:	26-Ago	
Expositor:	Gallardo Yumruga Juan José Guillermo Castro Quispe, Evelyn Rossmery			Duración:	45 min	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	AREA	SEDE	FIRMA
1	AJEM MILLONES MARIA ISABEL	9980004	VENDEDOR		GALLAO	
2	ALBAN HUERTAS EDGAR STEVEN	40991439	VENDEDOR		GALLAO	
3	ALMAGA DE LA CRUZ LUGI STING	70753437	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
4	ARANA NONGRADOS HENRY	41552507	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
5	AVILA MENDOZA JOSE LUIS	46495213	CHOFER		GALLAO	
6	BARRENECHEA BARRIOS MARTHA	45250137	VENDEDOR		GALLAO	
7	CANELO AGAPITO ADRIAN JOSE	41383002	VENDEDOR		GALLAO	
8	CARDENAS MACAHUACHI LOES	73929970	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
9	CASTILLO DIOSES YSRAEL	254387	CHOFER		GALLAO	
10	CASTILLO PIZANGO JIMMY MAIKOHOL	40260615	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
11	CASTRO ROSSEL WILMER FERNANDO	73757487	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
12	CHAVEZ CRUZ LUIS ENRIQUE	78234317	AUXILIAR DE ALMACEN		GALLAO	
13	CHAVEZ CUSTODIO JESUS CANDELARIO	15355279	VENDEDOR		GALLAO	
14	CHAVEZ LLUCHO KEVIN ALDAMIR	70972444	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
15	CHINCHAY JARA ERNESTO DOMINGO	45913030	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
16	CRUZ ZURITA KENY LEDIN	72108062	AUXILIAR DE ALMACEN		GALLAO	
17	DA SILVA CASTILLO ANDY LUIS	74683203	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
18	DAVILA ORTIZ RICHARD FULGENCIO	45071568	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
19	ECA SABA NELSON MARTIN	25746126	VENDEDOR		GALLAO	
20	ESTRADA RODRIGUEZ ABEL RODOLFO	46616096	VENDEDOR		GALLAO	
21	GALAN GONZALES JOSE ANGEL	46346988	CHOFER		GALLAO	
22	GONZALES ASCENCIO MELVIN YVAN	32929946	CHOFER		GALLAO	
23	HUACCHO CHANDUVI DIEGO ANDRES	46649924	AUXILIAR DE ALMACEN		GALLAO	
24	ISUIZA DA SILVA EDWIN	62817556	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
25	LOAYZA CRUZADO JULISSA PAMELA	42501941	VENDEDOR		GALLAO	
26	MARCHENA TORRES MIGUEL ANGEL	8573064	VENDEDOR		GALLAO	
27	MENDOZA JESUS PASTOR	5248074	FE DE DISTRIBUCION Y ALMAC		GALLAO	
28	MORETTI GONZALES CARLOS ALFREDO	72370967	VENDEDOR		GALLAO	
29	NORES MORAN ANTHONY STEVEN	72811117	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
30	PISFIL LUCERO MIGUEL ANGEL	74430008	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
31	QUESQUEN CARRILLO ADRIAN	78450793	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
32	QUEVEDO VALVERDE CECILIA	10124035	VENDEDOR		GALLAO	
33	QUISPE URIARTE AARON	72679646	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
34	RAMIREZ OLORTEGUI VICTOR ANDRES	41679967	CHOFER		GALLAO	
35	SIGUAS LOPEZ MAXIMILIANO OMAR	45820116	VENDEDOR		GALLAO	
36	TORO MARMOLEJO MARCOS ANTONIO	42292998	AUXILIAR DE REPARTO		GALLAO	
37	VEGA QUISPE BERTHA	10022528	VENDEDOR		GALLAO	
FIRMA DEL EXPOSITOR			FIRMA DEL EXPOSITOR			
Gallardo JS JUAN GALLARDO YUMRUGA			EVELYN CASTRO QUISPE			
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE	HUAROMO GARAY ISAURO ISOLINA			FECHA	26-Ago	
CARGO	JEFA DE RR.SS			FIRMA		

Fuente: Elaboración Propia

Figura 30. Capacitación en uso y conservación de EPP's, y capacitaciones de cargas peligrosas- Área operativa

Ainco		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-008	
		REGISTRO DE ASISTENCIA				VERSIÓN 00	
						Vigencia 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR							
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° DE TRABAJADORES
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		37
MARCAR CON UNA X							
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas diarias	Simulacro de emergencia	Otros (especificar)	
	X						
Tema:		Capacitación en uso y conservación de EPP's, y capacitaciones de cargas peligrosas			Fecha:		16-Set
Expositor		Galardo Yturizaga Juan José Guillermo Castro Quispe, Evelyn Rossmery			Duración:		45 min
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		DNI	CARGO	AREA	SEDE	FIRMA
1	AJEM MILLONES MARIA ISABEL		9980004	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
2	ALBAN HUERTAS EDGAR STEVEN		40991439	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
3	ALIAGA DE LA CRUZ LUIGI STING		70753437	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
4	ARANA NONGRADOS HENRY		41552507	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
5	AVILA MENDOZA JOSE LUIS		46495213	CHOFER	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
6	BARRENECHEA BARRIOS MARTHA		45250137	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
7	CANELO AGAPITO ADRIAN JOSE		41383002	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
8	CARDENAS MACAHUACHI LOES		73929970	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
9	CASTILLO DIOSES YSRAEL		254387	CHOFER	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
10	CASTILLO PIZANGO JIMMY MAIKOHOL		40260615	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
11	CASTRO ROSSEL WILMER FERNANDO		73757487	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
12	CHAVEZ CRUZ LUIS ENRIQUE		76234317	AUXILIAR DE ALMACEN	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
13	CHAVEZ CUSTODIO JESUS CANDELARIO		15355279	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
14	CHAVEZ LLUCHO KEVIN ALDAIR		70972444	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
15	CHINCHAY JARA ERNESTO DOMINGO		45913030	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
16	CRUZ ZURITA KENY LEDIN		72108062	AUXILIAR DE ALMACEN	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
17	DA SILVA CASTILLO ANDY LUIS		74683203	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
18	DAVILA ORTIZ RICHARD FULGENCIO		45071868	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
19	ECA SABA NELSON MARTIN		25746126	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
20	ESTRADA RODRIGUEZ ABEL RODOLFO		46616098	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
21	GALAN GONZALES JOSE ANGEL		46346988	CHOFER	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
22	GONZALES ASCENCIO MELVIN YVAN		32929946	CHOFER	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
23	HUACCHO CHANDUVI DIEGO ANDRES		46649924	AUXILIAR DE ALMACEN	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
24	ISUIZA DA SILVA EDWIN		62817556	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
25	LOAYZA CRUZADO JULISSA PAMELA		42501941	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
26	MARCHENA TORRES MIGUEL ANGEL		8573964	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
27	MENDOZA JESUS PASTOR		5248074	DE DISTRIBUCION Y ALM.	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
28	MORETTI GONZALES CARLOS ALFREDO		72370067	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
29	NORES MORAN ANTHONY STEVEN		72811117	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
30	PISFIL LUCERO MIGUEL ANGEL		74430008	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
31	QUESQUEN CARRILLO ADRIAN		76450793	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
32	QUEVEDO VALVERDE CECILIA		10124035	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
33	QUISPE URIARTE AARON		72679646	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
34	RAMIREZ OLORTEGUI VICTOR ANDRES		41679987	CHOFER	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
35	SIGUAS LOPEZ MAXIMILIANO OMAR		45820116	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
36	TORO MARMOLEJO MARCOS ANTONIO		42292998	AUXILIAR DE REPARTO	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
37	VEGA QUISPE BERTHA		10022528	VENDEDOR	OPERACIONES	CALLAO	[Firma]
FIRMA DEL ESPOSITOR				FIRMA DEL ESPOSITOR			
[Firma]				[Firma]			
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
NOMBRE:		HUAROMO GARAY ISAUARA ISOLINA		FECHA:		16-Set	
CARGO:		JEFA DE RR.SS		FIRMA:		[Firma]	

Fuente: Elaboración Propia

- Elaboración de una Política de Seguridad y Salud en el trabajo

La empresa AINCO S.A.C. no disponía de una de las documentaciones que en base a la ley N° 29783, debería ser una obligación para todas las empresas disponerlo y publicarlo en un lugar visible para todos los colaboradores de la empresa. Es por ello, que una de las mejoras a implementar es la creación y publicación de la Política de Seguridad y Salud en el trabajo.

Ante ello, se empezó visitando la empresa para conocer su situación actual y mediante la observación directa, realizar una serie de políticas que puedan ir dentro de la documentación, del cual, en la figura se encuentra plasmado:

Figura 31. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

**POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO**

La agrupación de la Industria y Comercialización S.A.C. (AINCO), está comprometida con la protección y promoción de la salud y la integridad física de los empleados a través de la gestión de riesgos y la mejora continua de los procesos.

Todos los niveles de gestión son responsables de promover un ambiente de trabajo saludable y seguro, cumpliendo con los requisitos legales aplicables, conectando a las partes interesadas con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y asignando requisitos humanos, físicos y financieros para la gestión de seguridad y salud ocupacional.

En el grupo industrial y comercializador S.A.C. el propósito de los programas desarrollados es promover una cultura de prevención y autocuidado y la ausencia de condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades profesionales.

Todos los empleados, contratistas y visitantes son responsables de seguir los estándares y procedimientos de seguridad para realizar un trabajo seguro y productivo. También son responsables de todas aquellas circunstancias que puedan ocasionar consecuencias y crisis a ser inmediatamente comunicadas. Lima, 16 de septiembre de 2022.

Firma y sello: _____

DNI: _____

Fuente: Elaboración Propia

- Cronograma de Auditorías

Tabla 17. Cronograma de Auditorías - Mejora

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-CG-001	
		CRONOGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA			VERSIÓN: 00 VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES	
AGRUPACIÓN DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACIÓN S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		
CRONOGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA						
ITEM	TEMA	INTERNA	26/09/2022		2/11/2022	
1	OPERATIVA	X				
2	ADMINISTRATIVA	X				
3	OPERATIVA	X				
4	ADMINISTRATIVA	X				
PROGRAMADAS						
EJECUTADAS						

- Plan de Acción

Tabla 18. Cronograma de Plan de Acción

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CODIGO: AIN-SSMA-CG-002			
		CRONOGRAMA DE PLAN DE ACCIÓN												VERSIÓN: 00 1/07/2022			
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)								ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES			
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima								Actividades de ventas por mayores de productos							
OBJETIVOS		AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
Diagnóstico y línea base de SGSST		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles																	
Realizar las inspecciones de condiciones inseguras																	
Verificar las acciones correctivas y preventivas de acuerdo a la matriz de peligros																	
Elaboración y actualización de matrices IPERC por puesto de trabajo																	
Asistencia y asesoría en la designación de supervisores de SST																	
Establecer Auditorías Internas del sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo																	
Programas de auditoría una vez al año																	
Seguimiento de acciones correctivas y preventivas																	
Inspeccionar el comportamiento de los colaboradores del área operativa																	
Asesorías de SST																	
Capacitaciones a colaboradores																	
Fomentar una cultura de autocuidado mediante capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo																	
Preparar y realizar la Semana de la salud y seguridad en el trabajo																	
Programa de formación de Seguridad y salud en el trabajo																	
PROGRAMADAS																	
EJECUTADAS																	

Fuente: Elaboración Propia

- Matriz IPER-C

Tabla 19. Matriz IPERC - AINCO S.A.C.

Ainco		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CODIGO: AIN-SSMA-F-020																							
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES (IPERC) - ALMACEN LOGISTICO																																					
DATOS DEL EMPLEADOR																																					
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				4. ACTIVIDAD ECONÓMICA				5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL																									
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106		Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima				Actividades de ventas por mayores de productos						VIGENCIA: 01/07/2022																							
Gerencia : Renatos Reyes Fernandez																																					
Área : Operacional y administrativa																																					
Fecha de elaboración : 01/07/2022																																					
Fecha de actualización : 01/07/2022																																					
SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO	PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD		UBICACIÓN	PROCEDENCIA		PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	POSIBILIDAD DE DAÑOS (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DEL RIESGO (Sin Controles)					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR				REQUISITOS LEGALES	EVALUACIÓN DEL RIESGO (Con Controles)					RESPONSABLE									
				RUTINARIA	NO RUTINARIA		DENTRO DEL LUGAR DEL TRABAJO	FUERA DEL LUGAR DE TRABAJO					PERSONAL PROPIO	PERSONAL TERCEROS	(A)	(B)	(C)	(D)	(S)	(SXP)	Eliminación		Substitución	Control de Ingeniería	Administrativo / Señalizaciones	Equipo de Protección Personal	(A)		(B)	(C)	(D)	(S)	(SXP)				
ALMACEN LOGISTICO	AUXILIAR DE LOGISTICA, SUPERVISORES, JEFES	TRABAJO PRELIMINARES	Realizar la Charla diaria, ATS, Check list, etc	X		X		X	X	Condiciones de terreno (irregular)	Caidas, resbalones, tropezones	Golpes, raspones, heridas abiertas	Evitar correr, hablar por celular. Realizar orden y limpieza del área de trabajo. Uso de EPP básico.	1	0	2	3	6	2	12	M			X				Respetar distancia hacia desniveles. Analisis de Trabajo Seguro. Charlas sobre IPER. Señalizaciones peatonales. Aplicar las 5S. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad y salud en el trabajo para el sector.	1	0	1	2	4	2	8	TO	Trabajadores y supervisión
			Inspección de herramientas, materiales, equipos y área de trabajo	X		X		X	X	Condiciones de terreno (irregular)	Caidas, resbalones, tropezones	Golpes, raspones, heridas abiertas	Evitar correr, hablar por celular. Realizar orden y limpieza del área de trabajo. Uso de EPP básico.	1	0	2	3	6	2	12	M			X				Respetar distancia hacia desniveles. Analisis de Trabajo Seguro. Charlas sobre IPER. Señalizaciones peatonales. Aplicar las 5S. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad y salud en el trabajo para el sector.	1	0	1	2	4	2	8	TO	Trabajadores y supervisión
			Manipulación de herramientas manuales							Manipulación de herramientas manuales	Cortes, golpes	hematomas, hemorragias	Uso correcto de epp básico, guantes, polo manga larga, Charlas de seguridad, AST, Check List de herramientas.	1	1	2	3	7	2	14	M		X	X	X			Difusión en charlas de Formación y desarrollo de conductas seguras / manipulación adecuada de Herramientas materiales y equipos, check list de herramientas manuales	1	1	2	3	7	1	7	TO	Trabajadores y supervisión
			Señalización de zonas seguras y ruta de evacuación	X		X		X	X	Vehículos y equipos en movimiento	Exposición a ruido, atropellos, colisiones con cruces y paso a nivel	Hematomas, Distensiones, fracturas y muerte	Uso correcto de epp básico, guantes, polo manga larga, Charlas de seguridad, AST	1	1	2	2	6	3	18	IM		X	X	X			No correr, no usar celular. Analisis de Trabajo Seguro. Charlas sobre IPER. Señalizaciones peatonales. Cumplimiento del Reglamento Interno de Tránsito.	1	1	1	1	4	2	8	TO	Trabajadores y supervisión
			Condiciones de terreno (irregular, obstáculos en el piso, varios)			X				Condiciones de terreno (irregular, tropezones)	Caidas, resbalones, tropezones	Golpes, raspones, heridas abiertas	Evitar correr, hablar por celular. Realizar orden y limpieza del área de trabajo. Uso de EPP básico.	1	0	2	3	6	2	12	M			X				Respetar distancia hacia desniveles. Analisis de Trabajo Seguro. Charlas sobre IPER. Señalizaciones peatonales. Aplicar las 5S. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad y salud en el trabajo para el sector.	1	0	1	2	4	2	8	TO	Trabajadores y supervisión
			Abastecimiento de Combustible Montacarga	X		X		X		Combustible	incendio y/o explosión del equipo	muerte, quemaduras, daños a infraestructura, daños a terceras personas	Uso correcto de epp básico, guantes, polo manga larga, Charlas de seguridad, AST	1	1	2	2	6	3	18	IM		X	X	X			Check list equipos. No correr, no usar celular. Analisis de Trabajo Seguro. Charlas sobre IPER. Señalizaciones peatonales. Cumplimiento del Reglamento Interno de Tránsito. Capacitación uso extintor y primeros auxilios. Plan de emergencia y contingencia	1	1	1	1	4	2	8	TO	Trabajadores y supervisión

SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO	PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD		UBICACIÓN		PROCEDENCIA		PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	POSIBILIDAD DE DAÑOS (CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DEL RIESGO (Sin Controles)						MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR				REQUISITOS LEGALES	EVALUACIÓN DEL RIESGO (Con Controles)						GRADO DEL RIESGO	RESPONSABLE													
				ROUTINARIA	NO ROUTINARIA	DENTRO DEL LUGAR DE TRABAJO	FUERA DEL LUGAR DE TRABAJO	PERSONAL PROPIO	PERSONAL TERCEROS					(A)	(B)	(C)	(D)	(S)	(SXP)	Eliminación	Substitución	Control de Ingeniería	Administrativo / Señalización		Equipo de Protección Personal	(A)	(B)	(C)	(D)	(S)			(SXP)												
																																		Indice de procedimientos existentes	Indice de capacitación	Indice de exposición al riesgo	INDICE DE PROBABILIDAD (AxBxCxD)	INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD Y CONSECUENCIA	GRADO DEL RIESGO	GRADO DEL RIESGO				
				JERARQUÍA DE CONTROLES		GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO						GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO			GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO		GRADO DEL RIESGO				GRADO DEL RIESGO												
ALMACEN LOGISTICO	AUXILIAR DE LOGISTICA, SUPERVISORES, JEFES	TRABAJO PRELIMINARES	Orden y limpieza del área de trabajo	X		X		X	X	SARS COV-2	contagio por Covid 19	Enfermedades Respiratorias Gráve, muerte	Uso de mascarillas quirúrgicas o KN95	1	1	2	3	7	3	21	IM					X	X							Distanciamiento social, uso de mascarillas quirúrgicas para personal de bajo riesgo y riesgo medio. Indicar la importancia del lavado de manos, uso de alcohol en gel, evitar cualquier forma de estigmatización dentro del trabajo, mantener la higiene al momento de utilizar las herramientas, objetos de trabajo; control diario de temperatura. Uso de pedúnculos al ingresar a la zona de trabajo, señalización COVID 19.	1	1	1	2	5	3	15	M	Trabajadores y supervisión		
												Generación de Polvo	Problemas respiratorios	Asma, Alergias, Irritación visual	Charlas de USO de EPP. Riesgo de vías respiratorias, Uso de respirador contra polvo	1	1	2	3	7	2	14	M					X	X							Uso adecuado de respiradores de polvo, mitigación del polvo (humedecer zonas y/o materiales que generen polvo, Supervisión).	1	1	2	3	7	1	7	TO	Trabajadores y supervisión
													Falta de orden y limpieza	Caidas, resbalones, tropezones	Golpes, raspones, heridas abiertas	Accesos peatonales señalizados, supervisión	1	1	2	3	7	1	7	TO					X	X							Cumplimientos de estándares de orden y limpieza, jornadas de limpieza interdiarias	2	1	2	3	8	1	8	TO
		RECEPCION DE PRODUCTOS	Descarga manual de productos	X		X		X				Inadecuada posición ergonómica	sobre esfuerzo / sobre tensión muscular	Lumbalgias, estrés, contracturas musculares	Charlas en ergonomía durante el trabajo. Fomentar pausas activas al personal	1	1	2	1	5	1	5	TO					X	X	X						Fomentar pausas activas al personal. Rotación de personal. Capacitación en temas ergonomicos	2	1	2	1	6	1	6	TO	Trabajadores y supervisión
												Manipulación manual de carga, sobreesfuerzo	Ergonómico por sobreesfuerzos al manipular objetos	Lumbalgias, estrés, contracturas musculares	Charlas en ergonomía durante el trabajo. Fomentar pausas activas al personal	1	1	2	1	5	1	5	TO					X	X	X						Fomentar pausas activas al personal. Rotación de personal. Capacitación en temas ergonomicos	2	1	2	1	6	1	6	TO	Trabajadores y supervisión
				X		X		X				Maniobra de izaje con Montacarga	Caida de objetos, aplastamiento	Fracturas por aplastamiento, muerte, hemorragias internas, perdida de material por daños	Señalización del area	1	0	2	3	6	3	18	IM						X								AST y PETAR para la actividad, check List de equipos de izaje, Vigía de izaje, operador calificado, comunicación constante para el izaje, CHECK LIST DE MONTACARGA, plan de izaje	1	0	1	2	4	2	8	TO
										Descarga con montacargas	Ruido	Disminución del sentido auditivo	Hipoacusia	Uso de tapones auditivos y/o orejeras. Señalización de áreas con altos niveles de ruido.	1	1	2	3	7	2	14	M					X	X	X						Capitaciones del cuidado auditivo.Uso de tapones auditivos y/o orejeras. Señalización de áreas con altos niveles de ruido. Monitoreo ocupacional de ruido	1	1	1	3	6	1	6	TO	Trabajadores y supervisión	
											Combustible	incendio y/o explosión del equipo	muerte, quemaduras, daños a infraestructura, daños a terceras personas	Uso correcto de epp básico, guantes, polo manga larga. Charlas de seguridad, AST	1	1	2	2	6	3	18	IM					X	X	X						Check list equipos. No correr, no usar celular. Analisis de Trabajo Seguro. Charlas sobre IPER Señalizaciones peatonales. Cumplimiento del Reglamento Interno de Tránsito. Capacitación uso extintor y primeros auxilios. Plan de emergencia y contingencia	1	1	1	1	4	2	8	TO	Trabajadores y supervisión	

ALMACEN LOGISTICO	AUXILIAR DE LOGISTICA, SUPERVISORES, JEFES	DISTRIBUCION DE PRODUCTOS										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030
-------------------	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

- Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS)

PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO DE PREPARACIÓN DE CARGA Y DISTRIBUCIÓN

1) GENERALIDADES

1.1 Objetivo:

Establecer una secuencia de un trabajo seguro y adecuado durante el proceso de preparación, carguío y distribución de mercadería.

1.2 Alcance:

El procedimiento planteado tiene la finalidad de ser aplicativo por los colaboradores de la empresa AINCO S.A.C

1.3 Responsables

1.3.1 Alta dirección y gerencia:

- Apoyar y trabajar con los expertos de seguridad con el objetivo de adecuar los recursos y entrenamientos de seguridad
- Garantizar que todos los colaboradores cumplan con las políticas, normas, estándares del trabajo seguro que se encuentran el manual de seguridad.
- Participar en el programa de seguridad establecidos cronológicamente.

1.3.2. Supervisor de seguridad:

- Garantizar e informar para el cumplimiento del presente procedimiento.
- Asegurar que los Epp's sean los correctos acorde a las funciones a desarrollar indicados por la ley N° 29783.
- Fomentar un ambiente laboral comprometido y seguro.

1.3.3. Trabajadores:

- Conocer, comprender y aplicar el trabajo seguro en las actividades cotidianas que realizan.
- Participar de las actividades, capacitaciones, programas de seguridad y salud en el trabajo.
- Conocer e identificar los peligros, riesgos en sus actividades y proponer soluciones necesarias para reducir accidentes.

2) EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

- Botas punta de acero
- Casco North – Clase E
- Lentes de seguridad (manipulación de productos químicos)
- Guantes con palma PVC
- Tapón auditivo (en caso aplique)
- Respirador con filtro para gases y polvos (en caso aplique)
- Mascarilla KN95
- Pantalón y chaleco de seguridad

3) EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

- Apilador
- Montacarga
- Transpaletas
- Paletas
- Cintas adhesivas
- Flejes
- Estanterías de almacenaje
- Vías de tránsito seguras
- Señalizaciones de seguridad

4) EQUIPOS DE EMERGENCIA

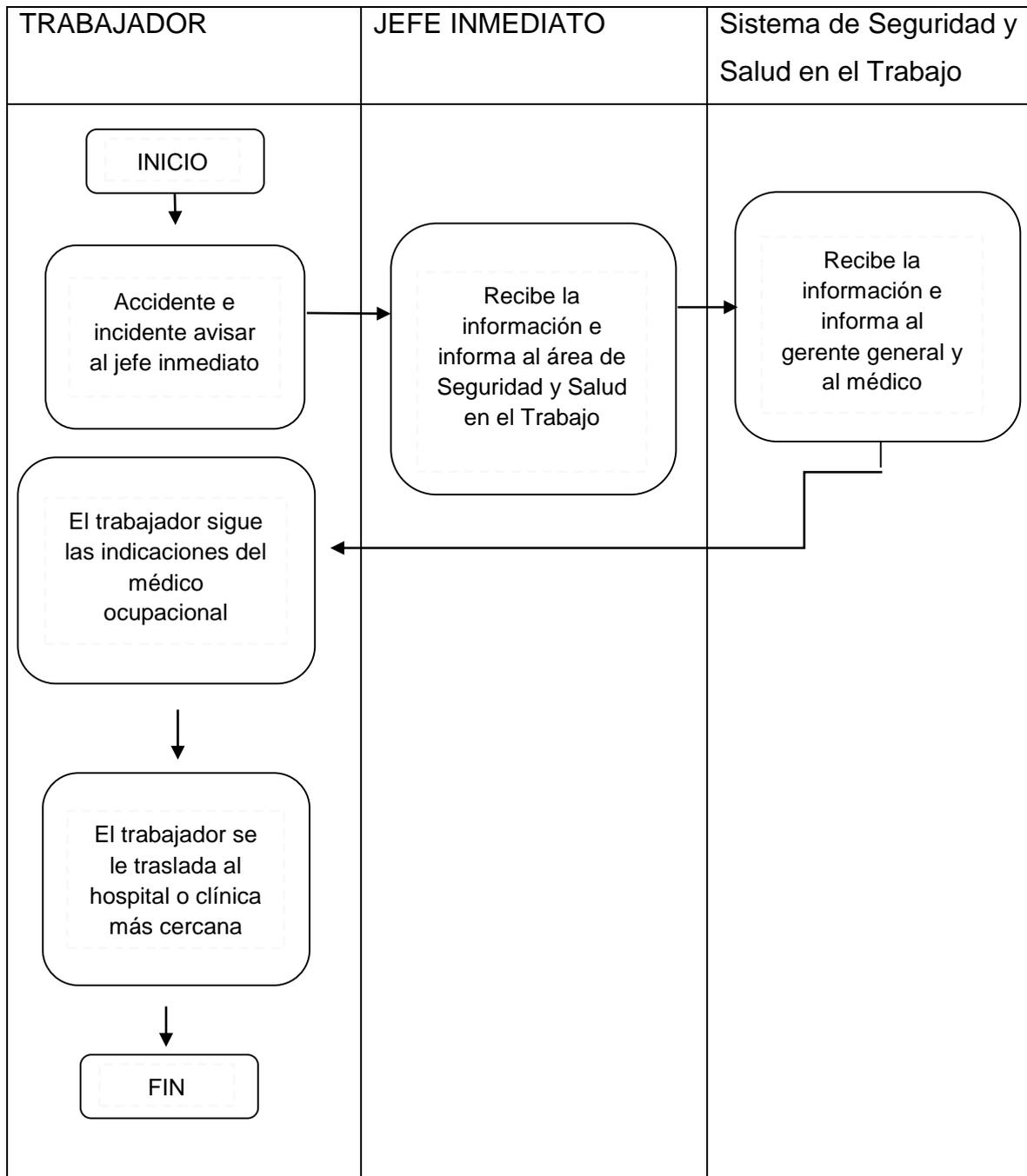
- Botiquín de primeros auxilios
- Kit de derrames
- Extintores de 6kg PQS-ABC

5) PROCEDIMIENTO

N°	PROCESO	N° ACT.	ACTIVIDADES
1	TRABAJO PRELIMINARES	1.1	Realizar la Charla diaria, ATS, Check list, etc.
		1.2	Inspección de herramientas, materiales, equipos y área de trabajo
		1.3	Señalización de zonas seguras y ruta de evacuación
		1.4	Orden y limpieza del área de trabajo
2	RECEPCION DE PRODUCTOS	2.1	Descarga manual de productos
		2.2	Descarga con montacargas
		2.3	Descarga con pato hidráulico
3	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	3.1	Selección de productos
		3.2	Carga y descarga de productos
		3.3	Apilado de productos
		3.4	Distribución de productos
4	CONTROL DE INVENTARIO	4.1	Verificación de existencias de los productos
		4.2	Verificación de productos deficiente
		4.3	Verificación de ubicaciones de productos
5	PREPARACION DE PEDIDOS	5.1	Verificación y selección de productos
		5.2	Embalaje de productos
		5.3	Carga de productos hacia el camión
6	DISTRIBUCION DE PRODUCTOS	6.1	Revisión de productos
		6.2	Transporte en camión de los productos
		6.3	Entrega de productos
7	TRABAJOS DE GABINETE	7.1	Uso de equipos de computo
		7.2	Tránsito en oficina
		7.3	Uso de Servicios Higiénicos
		7.4	Situaciones de Emergencias

6) FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

La comunicación del accidente e incidente se debe comunicar de manera inmediata.



7) REGISTROS

- Formato para identificación de peligros y Evaluación de Riesgos
- Matriz de aspectos e impactos ambientales
- Formato de Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- Formato de Inspección de Vehículo

8). RESTRICCIONES

- No se ejecutará las actividades en caso el trabajador no cuente o no cumpla con las medidas de prevención ante el COVID-19.
- El trabajador no puede cargar más de 25 kg (hombre) y 15 kg (mujer).
- El trabajador que no se encuentre habilitado, no podrá ejecutar ningún trabajo.
- Está prohibido ingresar al área de trabajo bajo efecto de alcohol y/o drogas.
- No operar o realizar trabajo alguno cuando se encuentre fatigado.
- No realizar el trabajo si no cuenta con el APR de la tarea.
- No realizar el trabajo si no realiza la Charla de 5 minutos de Seguridad.
- No iniciar la tarea de no haberse inspeccionado las áreas de trabajo, herramientas, equipos, materiales, etc., verificando que no se encuentren en condiciones subestándares.
- No realizar otras actividades simultaneas que no correspondan al presente PETS
- No iniciar la tarea de no contar co equipo de protección personal (EPP) adecuado.

Elaborado por	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Castro Quispe, Evelyn Rossmery	Gallardo Iturrizaga, Juan José Guillermo	Huaromo Garay, Isaura Isolina	Reyes Fernández, Renato Renzo
Prevencionista de Seguridad y Salud en el trabajo	Prevencionista de Seguridad y Salud en el trabajo	Jefa de RR.HH.	Gerente General
Fecha de elaboración: 08/10/2022	Fecha de elaboración: 08/10/2022		Fecha de actualización:

- Formatos de registros y programas de Seguridad y Salud en el trabajo

Debido a la falta de formatos de registros de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa, se implementa los siguientes formatos para los registros:

Registro de Incidentes Peligrosos e incidentes

Tabla 20. Registro de Incidentes peligrosos e incidentes

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-001											
		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES				VERSIÓN 00											
VIGENCIA: 01/07/2022																	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																	
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3			DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES						
	Agrupación de la Industria y La Comercialización S.A.C.		20606503106				Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos								
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																	
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																	
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN	7	RUC	8			DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	Nº TRABAJADORES						
DATOS DEL TRABAJADOR (A):																	
Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).																	
11						APELIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :		12	Nº DNI/CE	13		EDAD					
14	ÁREA	15	PUESTO DE	16	ANTIGÜEDAD	17	SEXO	18	TURN	19	TIPO DE	20	TIEMPO DE EXPERIENCIA	21		Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)	
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE																	
22								MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE									
23				INCIDENTE PELIGROSO				24				INCIDENTE					
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS								DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)									
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS																	
25				FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ				26				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		27		LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO	
EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE																	
DÍA		MES		AÑO		HOR		DÍA		MES		AÑO					
28								DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE									
Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.																	
29								DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE									
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.																	
30								MEDIDAS CORRECTIVAS									
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA				RESPONSABLE				FECHA DE EJECUCIÓN		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)							
								DÍA MES AÑO									
1.-																	
2.-																	
Insertar tantos renglones como sean necesarios.																	
31								RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN									
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:							
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:							

Fuente: Elaboración propia

Registro de entrega de Examen Médico Ocupacional

Tabla 21. Registro de entrega de Examen Médico Ocupacional

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	CODIGO: AIN-SSMA-F-002
	REGISTRO DE ENTREGA DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL	VERSIÓN: 00
		VIGENCIA: 01/07/2022

Yo, _____ identificado con DNI CE Pasaporte Nro: _____ perteneciente a la empresa _____

Habiendo pasado la evaluación médica:

Pre – Ocupacional Periódica De Retiro De Cambio de Puesto

He sido debidamente informado de los resultados obtenidos en el examen médico, siendo los diagnósticos y restricciones encontradas:

N°	Diagnósticos	CIE 10

N°	Restricciones

Los mismo que acepto y por lo tanto que me comprometo a seguir las recomendaciones clínicas y de salud ocupacional que el medico evaluador considere de acuerdo con los Estándares de Seguridad y Salud Ocupacional de AINCO S.A.C.

N°	Recomendaciones

Las que cumpliré estrictamente con la finalidad de prevenir la severidad o empeoramiento de los presentes cuadros diagnosticados así mismo me comprometo a cumplir con los chequeos y controles médicos ocupacionales que el medico evaluador de la clínica mencionada indique.

Trabajador (Firma y Huella):
Nombre: _____
DNI: _____
Empresa: _____
Puesto de Trabajo: _____

Firma y Sello Medico Evaluador:
Nombre: _____
CMP: _____

Fuente: Elaboración Propia

Registro de verificación de equipos de protección personal (EPP)

Tabla 23. Registro de verificación de EPP's

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CODIGO: AIN-SSMA-F-004							
		INSPECCIÓN EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)												VERSIÓN 00							
														VIGENCIA: 01/07/2022							
DATOS DEL EMPLEADOR																					
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC				3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)						4. ACTIVIDAD ECONÓMICA				5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106				Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima						Actividades de ventas por mayores de productos									
Detalle / Descripción		Nombres y Apellidos del inspeccionado:				Nombres y Apellidos del inspeccionado:						Nombres y Apellidos del inspeccionado:				Nombres y Apellidos del inspeccionado:					
		Existencia		Estado		Existencia			Estado			Existencia			Estado			Existencia		Estado	
		Si	No	Opera	No opera	Observaciones			Si	No	Opera	No opera	Observaciones			Si	No	Opera	No opera	Observaciones	
Equipo de protección personal (EPP)	Uniforme de Trabajo																				
	Zapatos de Seguridad																				
	Botas de PVC																				
	Guantes Multiflex																				
	Guantes de PVC																				
	Guantes Anticorte																				
	Mascarilla																				
Detalle / Descripción		Nombres y Apellidos del inspeccionado:				Nombres y Apellidos del inspeccionado:						Nombres y Apellidos del inspeccionado:				Nombres y Apellidos del inspeccionado:					
		Existencia		Estado		Existencia			Estado			Existencia			Estado			Existencia		Estado	
		Si	No	Opera	No opera	Observaciones			Si	No	Opera	No opera	Observaciones			Si	No	Opera	No opera	Observaciones	
Equipo de protección personal (EPP)	Uniforme de Trabajo																				
	Zapatos de Seguridad																				
	Botas de PVC																				
	Guantes Multiflex																				
	Guantes de PVC																				
	Guantes Anticorte																				
	Mascarilla																				
Fecha de verificación: ____ / ____ / ____ Firma del inspector: _____ Nombre de Inspector: _____																					

Fuente: Elaboración propia

Registro de Inspección de extintores

Tabla 24. Registro de Inspección de extintores

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE							CODIGO: AIN-SSMA-F-005			
		INSPECCIÓN DE EXTINTORES							VERSIÓN 00			
VIGENCIA: 01/07/2022												
DATOS DEL EMPLEADOR												
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4. ACTIVIDAD ECONÓMICA		5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106		Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima			Actividades de ventas por mayores de productos					
PROYECTO:				FECHA:			INSPECTOR:		FIRMA:			
Marcar: (OK) Conforme (X) No Conforme (-) No Aplica												
EXTINTORES												
N°	CÓDIGO	TIPO DE EXTINTOR	CANTIDAD	Extintor ubicado correctamente en el lugar designado	Acceso correcto y sin obstrucción	etiqueta de recarga es legible	Clase (A,B,C), se encuentran legibles	En buen estado físico, sin corrosión, sin evidencia de fuga de gas, manguera en buen estado	Presinto de seguridad en buenas condiciones	Manometro en buen estado	Fecha de vencimiento	OBSERVACIONES
1												
2												
3												
4												
5												
6												

Fuente: Elaboración propia

Registro de Inspección de emergencia

Tabla 25. Registro de Inspección de emergencia

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-007	
		INSPECCIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA				VERSIÓN 00	
DATOS DEL EMPLEADOR							
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito,		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
Agrupación de la Industria y la		20606503106		Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236		Actividades de ventas por mayores de	
SEDE:		FECHA:		INSPECTOR:		FIRMA:	
Marcar: (OK) Conforme (X) No Conforme (-) No Aplica							
LUCES DE EMERGENCIA							OBSERVACIONES
N°	Código	Ubicación correcta	Codificación legible	Lámpara derecha en buen estado	Lámpara izquierda en buen estado	Fecha de próximo mantenimiento	
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Fuente: Elaboración Propia

Registro de auditorías

Tabla 26. Registro de auditorías

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			AIN-SSMA-F-009	
		REGISTRO DE AUDITORIA			VERSIÓN 00	
					VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		
6. NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)				7. N° REGISTRO		
8. FECHAS DE AUDITORIA	9. PROCESOS/ÁREAS AUDITADAS		10. NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
11. N° DE NO CONFORMIDADES	12. INFORMACIÓN A ADJUNTAR					
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).					
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES						
13. DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14. CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
15. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS		16. NOMBRE DEL RESPONSABLE	17. FECHA DE EJECUCIÓN			18. Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución).
			DÍA	MES	AÑO	
19. RESPONSABLES DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma:						

Fuente: Elaboración propio

Registro de entrega de EPP's

Tabla 27. Registro de entrega de EPP's

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-010	
		REGISTRO DE ENTREGA DE EPP			VERSIÓN 00	
					VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos			
NOMBRES Y APELLIDOS DEL TRABAJADOR:						
PUESTO DE TRABAJO:						
<p>Estoy informando los riesgos contra los que me protege estos equipos, de las actividades u ocasiones en las que debo utilizarlos, de la forma de usarlo correctamente y de sus limitaciones. Me comprometo a cuidarlos conforme a las instrucciones recibidas y a la normativa legal vigente así como informar al mando de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado al equipo, que puede ocasionar una pérdida de su eficiencia protectora, la pérdida de la misma será reportada inmediatamente a mi supervisor o jefe inmediato, sometiéndome a las acciones de descuento de mis haberes.</p>						
N°	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	UNIDAD(ES)	FECHA DE ENTREGA	MOTIVO DE ENTREGA	FIRMA DEL TRABAJADOR	FIRMA QUIEN ENTREGA
1				PN / D / P / TE		
2				PN / D / P / TE		
3				PN / D / P / TE		
4				PN / D / P / TE		
5				PN / D / P / TE		
6				PN / D / P / TE		
7				PN / D / P / TE		
8				PN / D / P / TE		
9				PN / D / P / TE		
10				PN / D / P / TE		
11				PN / D / P / TE		
12				PN / D / P / TE		
13				PN / D / P / TE		
14				PN / D / P / TE		
15				PN / D / P / TE		
16				PN / D / P / TE		
17				PN / D / P / TE		
18				PN / D / P / TE		
19				PN / D / P / TE		
20				PN / D / P / TE		
21				PN / D / P / TE		
22				PN / D / P / TE		
23				PN / D / P / TE		
24				PN / D / P / TE		
25				PN / D / P / TE		
26				PN / D / P / TE		
27				PN / D / P / TE		
28				PN / D / P / TE		
29				PN / D / P / TE		
30				PN / D / P / TE		
49				PN / D / P / TE		
50				PN / D / P / TE		
LEYENDA: PN: PERSONAL NUEVO / D: DESGASTE / P: PÉRDIDA / TE: TRABAJOS ESPECIFICOS						

Fuente: Elaboración propia

Registro de cargo de entrega de Reglamento Interno de Seguridad y salud en el Trabajo

Tabla 28. Registro de cargo de entrega del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	CODIGO: AIN-SSMA-F-011
	CARGO DE ENTREGA DEL RISST	VERSIÓN 00 VIGENCIA: 07/01/2022

CARGO DE ENTREGA DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Fecha de Entrega: _____

Yo, _____ identificado con N° de D.N.I
 _____ trabajador de la empresa declaro de haber recibido de forma gratuita una copia del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST).

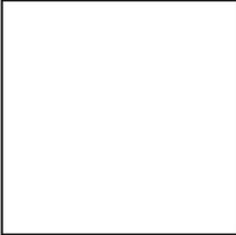
Asumo mi responsabilidad de dar lectura a su contenido y dar cumplimiento a las obligaciones, prohibiciones, normas de conductas, higiene y seguridad que en él están escritas, como así también en las disposiciones y procedimientos que en forma posterior se emitan y/o se modifiquen y que formen parte de este o que expresamente lo indique.

Firmado este documento, reconozco que voy a cumplir y entender mis responsabilidades de Seguridad y Salud en el Trabajo, de incumplir con el presente reglamento me abstengo a las acciones pertinentes.

Puesto de Trabajo: _____

Área de Trabajo: _____

Proyecto o Sede: _____



 Firma

 Huella Digital

Fuente: Elaboración Propia

Registro de accidentes

Tabla 29. Registro de accidentes

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-012			
		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO				VERSIÓN 00			
Nº REGISTRO:						VIGENCIA: 01/07/2022			
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:									
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos				
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO									
Nº TRABAJADORES		Nº TRABAJADORES		NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:									
7 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		8 RUC	9 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		10 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO									
Nº TRABAJADORES		Nº TRABAJADORES		NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
DATOS DEL TRABAJADOR :									
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:				14 Nº DNI/CE		15 EDAD			
16 ÁREA	17 PUESTO DE TRABAJO	18 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19 SEXO F/M	20 TURNO D/T/N	21 TIPO DE CONTRATO	22 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE	23 Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)		
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE			25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE			
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	ME	AÑO			
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29 Nº DÍAS DE DESCANSO	30 Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	MORTAL	TOTAL TEM PORAL	PARCIAL TEM PORAL	PARCIAL PERM	TOTAL PERM			
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):									
32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
<p>Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <p>- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.</p>									
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO									
<p>Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.</p>									
34 MEDIDAS CORRECTIVAS									
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA			RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida		
					DÍA MES AÑO				
1.-									
2.-									
Insertar tantos renglones como sean necesarios.									
35 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN									
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:			
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:			

Fuente; Elaboración Propia

Reporte y seguimiento de no conformidades, acciones correctivas, preventivas y de mejora

Tabla 30. Reporte y seguimiento de no conformidades, acciones correctivas, preventivas y de mejora

		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-F-013	
		REPORTE Y SEGUIMIENTO DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA				VERSIÓN 00	
Nº REGISTRO:				VIGENCIA: 01/07/2022			
DATOS DEL EMPLEADOR:							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		
Fecha Solicitud	Día	Mes	Año	Tipo de Acción	Acción Correctiva	Acción Preventiva	Acción de Mejora
							Consecutivo Acción
Fuente que origina la No conformidad, Acción Correctiva, Preventiva o de Mejora (Marcar con una X)							
Auditoria Interna de Calidad o de Gestión	Auditoria Externa	Mapa de Riesgos	Producto y/o servicio no conforme	Indicadores de Gestión del procesos	Incumplimiento de documentos del SIG	Acciones propuestas en reunión, comité, consejos	Quejas, reclamos o Sugerencias
							Revisión por la dirección
							Encuesta de Satisfacción
							Otras fuentes cual?:
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL U OPORTUNIDAD DE MEJORA							
ANÁLISIS DE LA CAUSA (Causa o causas por la que se presentó la no conformidad real, o se detecta una no conformidad potencial u oportunidad de mejora)							
No.	CAUSA	SUB CAUSA (POR QUE?)		ULTRA CAUSA (POR QUE?)		CLASIFICACIÓN DE LAS CAUSAS	
1						Falta medición o control Incumplimiento de un método o procedimiento Método inexistente	
2						Planeación inadecuada Falta de recursos económicos Falta de recursos técnicos o instalaciones	
3						Falta de recursos físicos (instalaciones) Falta de insumos o Falta de talento humano	
4						Falta de entrenamiento Dificultades en el clima Org. Dificultades en la	
PLAN DE ACCIÓN (Escribir las acciones que permitirán eliminar las causas reales o potenciales o desarrollar la oportunidad de mejora)							
No.	ACCIONES			RESPONSABLE	FECHA INICIO	FECHA FIN	
1							
2							
3							
SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN (Registrar el seguimiento y evidencias que permitan demostrar la ejecución del Plan de Acción)							
No.	FECHA DE SEGUIMIENTO	RESULTADO DEL SEGUIMIENTO				REALIZADO POR	
1							
2							
3							
EVIDENCIA DE LA EFICACIA DE LA ACCIÓN TOMADA							
Variable o Indicador de Control Antes				Variable o Indicador de Control Después			
Fecha de Cierre de la Acción		La acción tomada fue efectiva (se logro el resultado esperado y se utilizaron los recursos disponibles) para efectos de la no conformidad real, potencial u oportunidad de mejora identificada.					

Fuente; Elaboración Propia

Registro de reporte de actos y condiciones inseguras

Tabla 31. Registro de reporte y condiciones inseguras

		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-014		
		REGISTRO DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS			VERSIÓN 00		
VIGENCIA: 01/07/2022							
DATOS DEL EMPLEADOR							
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos			
INFORMACIÓN GENERAL							
SEDE DÓNDE SE PRESENTA EL EVENTO	ÁREA DÓNDE SE PRESENTA EL EVENTO	OBJETO DEL REPORTE	ANTECEDENTES	FECHA DEL ANTECEDENTE	DD	MM	AAAA
DETALLE DEL EVENTO							
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	LUGAR ESPECÍFICO	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL REPORTE					
	TIPO DE PELIGRO						
	FACTOR DE RIESGO	POSIBLES RECOMENDACIONES					
	PROBABLES CONSECUENCIAS						
NOMBRE DE QUIEN IDENTIFICA EL EVENTO	CARGO DE QUIEN IDENTIFICA EL EVENTO	ÁREA A LA QUE PERTENECE			FIRMA		
NOMBRE DE QUIEN REPORTA EL EVENTO	CARGO DE QUIEN REPORTA EL EVENTO	ÁREA A LA QUE PERTENECE			FIRMA		
NOMBRE DE QUIEN RECIBE EL EVENTO	CARGO DE QUIEN RECIBE EL EVENTO	ÁREA A LA QUE PERTENECE			FIRMA		

Fuente: Elaboración propia

Registro de incidencias diarias

Tabla 33. Registro de incidencias diarias

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN LA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-016
	INCIDENCIAS DIARIAS			VERSIÓN:00
				VIGENCIA: 01/07/2022
DATOS DEL EMPLEADOR				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos	
Fecha:		Responsable:		
Descripción de incidente:				
Personal afectado:			HORA:	
Nombre:		Area:	Acción tomada:	

Fuente: Elaboración propia

Registro de inspección vehicular

Tabla 34. Registro de inspección de vehículos

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-017	
		INSPECCIÓN DE VEHICULO			VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	
Agrupación de la Industria y la		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos	
Datos					Fecha de Inspección: / /	
N° Lic de Conducir:		Tarjeta de Propiedad:			Clase:	
N° de placa del vehículo:		Modelo:			Año:	
Marca:		Año:			Clase:	
Estado		Conforme "C" Existe y se encuentra vigente No Conforme "NC" ..Existe, pero no se encuentra vigente o está en observación No Tiene "NT" Inexistente No Aplica "N.A"				
ITEM	ASPECTOS	ESTADO				OBSERVACIÓN
		C	NC	NT	N.A	
1	SOAT					
2	Revisión Técnica					
3	Autorización interna					
4	Nivel de Combustible					
5	Nivel de Líquido de Frenos					
6	Nivel de Aceite Hidráulico					
7	Cinturón de seguridad en todos los asientos					
8	Botiquín					
9	Extintor (mínimo 5 KG)					
10	Triángulo o cono					
11	Linterna					
12	Llanta de repuesto					
13	Llave de ruedas					
14	Caja de herramientas (alicates, destornilladores,etc)					
15	Gata hidráulica					
16	Espejos retrovisores					
17	Luces (Altas, bajas, intermitentes, frenos, etc)					
18	Bocina					
19	Cinta Reflectiva					
20	Alarma de Retroceso					
21	Tacos de Madera					
22	Velocímetro					
23	Fugas(aceites, agua, combustible, gases)					
24	Aros y pestañas					
25	Guardafango					
26	Estado del vehículo(choques, golpes, raspón)					
27	Documento ATS					
28	Limpia parabrisas					
29						
30						
Conductor						
Nombre			DNI		Firma	
Responsable						
Nombre			Cargo		Firma	

Fuente: Elaboración Propia

Programa de Inspecciones

Tabla 35. Programa de inspecciones

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CÓDIGO: AIN-SSMA-PG-002					
PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES														VERSION: 00					
PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES														VIGENCIA: 01/07/2022					
DATOS DEL EMPLEADOR																			
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)					4. ACTIVIDAD ECONÓMICA					5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.		20606503106		Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima					Actividades de ventas por mayores de productos										
GENERALIDAD																			
INSPECTOR		PROCESO A INSPECCIONAR		ESTADO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL	%	OBSERVACIONES
S S																			

Fuente: Elaboración propia

Programación de charlas diarias de seguridad y salud ocupacional

Tabla 36. Programación de charlas diarias de seguridad y salud ocupacional

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CÓDIGO: AIN-SSMA-PG-004	
	PROGRAMA DE CHARLAS DIARIAS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE 2022				VERSIÓN: 00	
					VIGENCIA: 01/07/2022	
PROGRAMACIÓN DE CHARLAS DIARIAS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PARA EL AÑO 2022						
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		
FECHA	DURACIÓN (Min.)	TEMA	PONENTE	ESTADO	ENFOQUE	OBSERVACIONES

Fuente: Elaboración propia

Programa de anual de simulacros 2022

Tabla 37. Programa de anual de simulacros 2022

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CÓDIGO: AIN-SSMA-PG-007	
	PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS 2022				VERSIÓN: 00	
					VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO	
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima		Actividades de ventas por mayores de productos		
PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS 2022						
N°	DENOMINACIÓN	AMBITO	TIPO	FECHA	HORA	
1						
2						
3						

Fuente: Elaboración Propia

3.6. Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

En el proyecto se hizo uso de la estadística descriptiva en el programa de Microsoft Excel 365. Esto se debe a que los datos recopilados deben llevar un orden de almacenamiento para el seguimiento de la información que se requiere.

Asimismo, Martínez (s.f.) indica que, resume la información destacando las características importantes de lo estudiado, permitiendo el cálculo de medidas de resumen, de dispersión y otras razones como porcentajes, tasas, proporciones, resultados (p. 40).

Análisis Inferencial

Icart (2006), permite inferir o estimar las características de la población a partir del estudio en una muestra, aplicando a la denominada teoría del muestreo y la estimación de parámetros. (p. 90).

En nuestro estudio, se considera a todos los trabajadores de la empresa AINCO S.A.C., tanto del área administrativa y operativa sin excluir a algún colaborador por alguna característica en particular. El Software para utilizado en el análisis es el IBM SPSS Statistics 25, que proporciona herramientas que ayudará a formular hipótesis en gráficos de manera rápida y ejecutar procedimientos entre la relación de variables.

3.7. Aspectos Éticos

Se tomó en consideración los siguientes principios fundamentales: ética social, moral y profesional, la confiabilidad y compromiso. Para el cumplimiento de estos principios se hará uso del servicio de anti-plagios llamado Turnitin para asegurar la originalidad de la investigación que se encuentra en el Anexo 16. Así también, el trabajo se lleva a cabo en la empresa AINCO S.A.C. que se encuentra relacionada con el reglamento de la entidad universitaria y la veracidad de la información es respetada. , el trabajo se encuentra desarrollándose con la aprobación del Gerente General, Renato Renzo Reyes Fernández y bien esto lo evidencia el acta de autorización que se encuentra en el Anexo 3.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Se procederá con un respectivo análisis descriptivo de los resultados obtenidos durante el Pretest y Post test de la implementación del sistema de gestión en el área de almacén de AINCO S.A.C.

Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Dimensión: Planear

Indicador:

$$\text{Indicador diagnóstico de línea base: } \frac{(N^{\circ} \text{ cumplimiento de ley})}{(\text{Total de normas de ley})} \times 100$$

De la tabla 56, se realiza un diagnóstico de línea base del estado de la empresa, previo a la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar el cumplimiento de 13 ítems de 54 propuestos por ley 29783, el cual nos da un nivel de 24% de cumplimiento.

$$\text{diagnóstico de línea base Pretest: } \frac{(13)}{(54)} \times 100 = 24\%$$

Así también, de la tabla 56, se realiza el diagnóstico de línea base del estado de la empresa, posterior a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar el cumplimiento de 36 ítems de 54 propuestos por ley 29783, el cual nos da un nivel de 67% de cumplimiento.

$$\text{diagnóstico de línea base Post test: } \frac{(36)}{(54)} \times 100 = 67\%$$

Tabla 38. Resultado Pre y Post Test

CHECK LIST LINEA BASE				
RAZÓN	EMPRESA AINCO S.A.C.			
CONSULTA	TOTAL PRETEST	TOTAL POSTEST	% PRETEST	% POSTEST
SI	13	36	24%	67%
NO	41	18		
TOTAL	54	54		

Fuente: Elaboración Propia

Mediante el siguiente gráfico se puede observar la variación de cumplimientos de la línea base, donde en el pretest se cumplía con 13 ítems, luego en el post test, el nivel de cumplimiento fue de 36 ítems. Es decir, se observa una mejora en el cumplimiento del Check List línea base, donde paso de un 24% en el Pre-Test a un 67% en el Post Test, viendo una mejora del 43%.

Dimensión: Hacer

Indicador:

$$\text{Indicador capacitaciones: } \frac{(N^{\circ} \text{ capacitaciones realizadas})}{(N^{\circ} \text{ capacitaciones programadas})} \times 100$$

De la tabla 57, se realizó un diagnóstico del cumplimiento de las capacitaciones en la empresa, previo a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar que no se realizó capacitaciones obligatorias por la ley 29783, el cual nos da un nivel de 0% de cumplimiento.

$$\text{diagnóstico de capacitaciones Pretest: } \frac{(0)}{(4)} \times 100 = 0\%$$

Así también, de la tabla 57, se realizó el diagnóstico del nivel de cumplimiento de capacitaciones en la empresa, posterior a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar el

cumplimiento de 4 capacitaciones mínimas propuestos por la ley 29783, el cual nos da un nivel de 100% de cumplimiento.

$$\text{diagnóstico de capacitaciones Post test: } \frac{(4)}{(4)} \times 100 = 100\%$$

Tabla 39. Resultado Pre y Post Test

CAPACITACIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
RAZÓN	EMPRESA AINCO S.A.C.			
CUMPLIMIENTO	TOTAL PRETEST	TOTAL POSTEST	% PRETEST	% POSTEST
SI	0	4	0%	100%
NO	4	0		
TOTAL	4	4		

Fuente: Elaboración Propia

Dimensión: Verificar

Indicador:

$$\text{Indicador auditorias: } \frac{(N^{\circ} \text{ auditorias realizadas})}{(N^{\circ} \text{ auditorias programadas})} \times 100$$

De la tabla 58, se realizó un diagnóstico del cumplimiento de las auditorias en la empresa, previo a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar que no se realizó auditorias obligatorias por la ley 29783, el cual nos da un nivel de 0% de cumplimiento.

$$\text{diagnóstico de auditorias Pretest: } \frac{(0)}{(2)} \times 100 = 0\%$$

Así también, de la tabla 58, se realizó el diagnóstico del nivel de cumplimiento de auditorías en la empresa, posterior a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar el cumplimiento de 2

auditorías mínimas propuestos por la ley 29783, el cual nos da un nivel de 100% de cumplimiento.

$$\text{diagnóstico de auditorías Post test: } \frac{(2)}{(2)} \times 100 = 100\%$$

Tabla 40. Resultado Pre y Post Test

AUDITORIAS SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
RAZÓN	EMPRESA AINCO S.A.C.			
CUMPLIMIENTO	TOTAL PRETEST	TOTAL POSTEST	% PRETEST	% POSTEST
SI	0	2	0%	100%
NO	2	0		
TOTAL	2	2		

Fuente: Elaboración Propia

Dimensión: Actuar

Indicador:

$$\text{Indicador Plan de acción: } \frac{(N^{\circ} \text{ objetivos alcanzados})}{(N^{\circ} \text{ Objetivos evaluados})} \times 100$$

De la tabla 59, se realizó un diagnóstico del cumplimiento del plan de acción en la empresa, previo a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar que no se realizó un plan de acción de 11 propuestas a evaluar, el cual nos da un nivel de 0% de cumplimiento.

$$\text{Diagnóstico de plan de acción Pretest: } \frac{(0)}{(11)} \times 100 = 0\%$$

Así también, de la tabla 59, se realizó el diagnóstico del del cumplimiento del plan de acción en la empresa, posterior a la implementación del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se logra observar el cumplimiento de 8 objetivos de 11 evaluados, el cual nos da un nivel de 73% de cumplimiento.

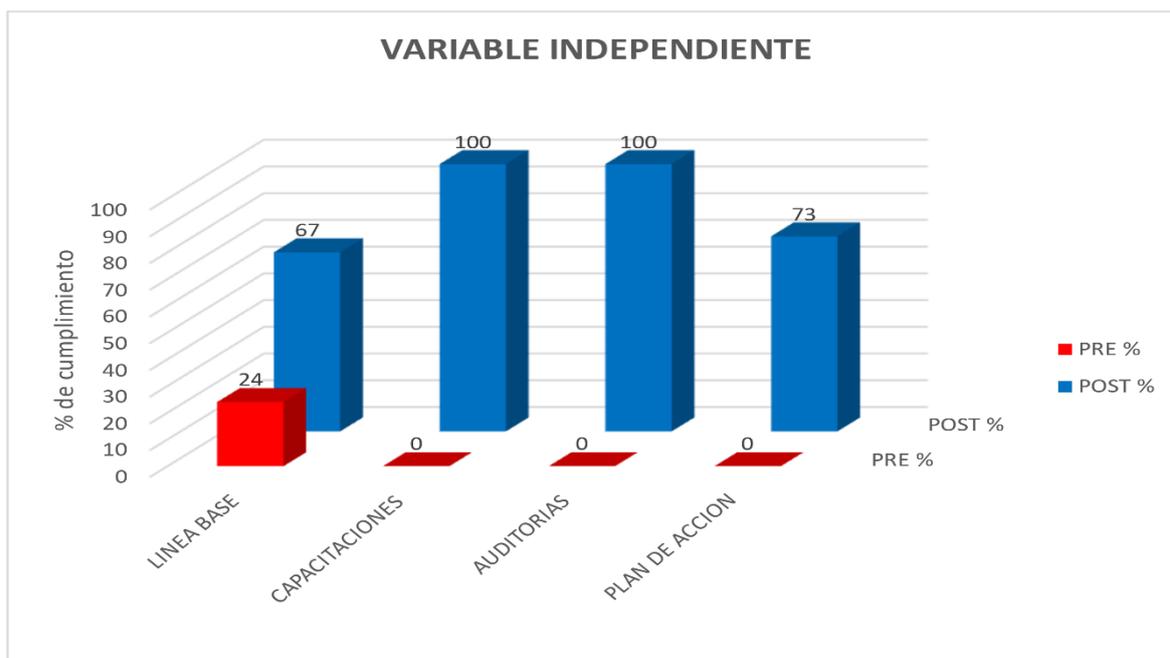
$$\text{diagnóstico de plan de acción Post test: } \frac{(8)}{(11)} \times 100 = 73\%$$

Tabla 41. Resultado Pre y Post Test

PLAN DE ACCION SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
RAZÓN	EMPRESA AINCO S.A.C.			
OBJETIVOS	TOTAL PRETEST	TOTAL POSTEST	% PRETEST	% POSTEST
SI	0	8	0%	73%
NO	11	3		
TOTAL	11	11		

Fuente: Elaboración Propia

Figura 33. Resultados pre y post test de nivel de cumplimiento de la variable independiente, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con sus dimensiones



Fuente: Elaboración Propia

Variable Dependiente: Accidentes laborales

Dimensión: Frecuencia

Indicador:

$$\text{Frecuencia: } \frac{(\text{Accidentes de trabajo incapacitantes})}{(\text{N}^\circ \text{ total de horas efectivamente trabajadas})} \times 1000000$$

De la tabla 58, se toman los valores de accidentes incapacitantes y las horas efectivas trabajadas por la cantidad de trabajadores en el área operativa, de los meses de diciembre del 2021 a marzo del 2022, que corresponden al Pretest. Dando como resultado, 3 accidentes incapacitantes en 29 952 horas efectivas trabajadas entre 36 colaboradores del área operativa.

$$\text{Frecuencia pretest: } \frac{3}{29\,952} \times 1000000 = 100.16$$

De la tabla 59, se toman los valores de accidentes incapacitantes y las horas efectivas trabajadas por la cantidad de trabajadores en el área operativa, de los meses de agosto del 2022 a noviembre del 2022, que corresponden al Post test. Dando como resultado, 1 accidentes incapacitantes en 29 952 horas efectivas trabajadas entre 36 colaboradores del área operativa

$$\text{Frecuencia post test: } \frac{1}{29\,952} \times 1000000 = 33,39$$

En la comparación de ambas tablas (58 y 59) se puede verificar una reducción en la frecuencia luego de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa AINCO S.A.C.

Tabla 42. Índice de Frecuencia-Pre-Test

PRE TEST					
MESES DEL PRETEST		diciembre-21	enero-22	febrero-22	marzo-22
SEMANAS	PUESTO TRABAJO	NUMERO DE TRABAJADORES	INDICADOR		$IF = \frac{N \text{ de acc. incapacitantes}}{\text{Total de H.E.trabajadas}} \times 10^6$
			FRECUENCIA		
			NUMERO DE ACCIDENTES INCAPACITANTES	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	
1	OPERARIO	36	1	1872	534.19
2	OPERARIO	36	0	1872	0,00
3	OPERARIO	36	0	1872	0,00
4	OPERARIO	36	0	1872	0,00
TOTAL DICIEMBRE		36	1	7488	534.19
5	OPERARIO	36	1	1872	534.19
6	OPERARIO	36	1	1872	534.19
7	OPERARIO	36	0	1872	0.00
8	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL ENERO		36	2	7488	1068.38
9	OPERARIO	36	0	1872	0.00
10	OPERARIO	36	0	1872	0.00
11	OPERARIO	36	0	1872	0.00
12	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL FEBRERO		36	0	7488	0.00
13	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL MARZO		36	0	7488	0.00
TOTAL PRETEST		36	3	29952	100.16

Fuente: Elaboración Propia

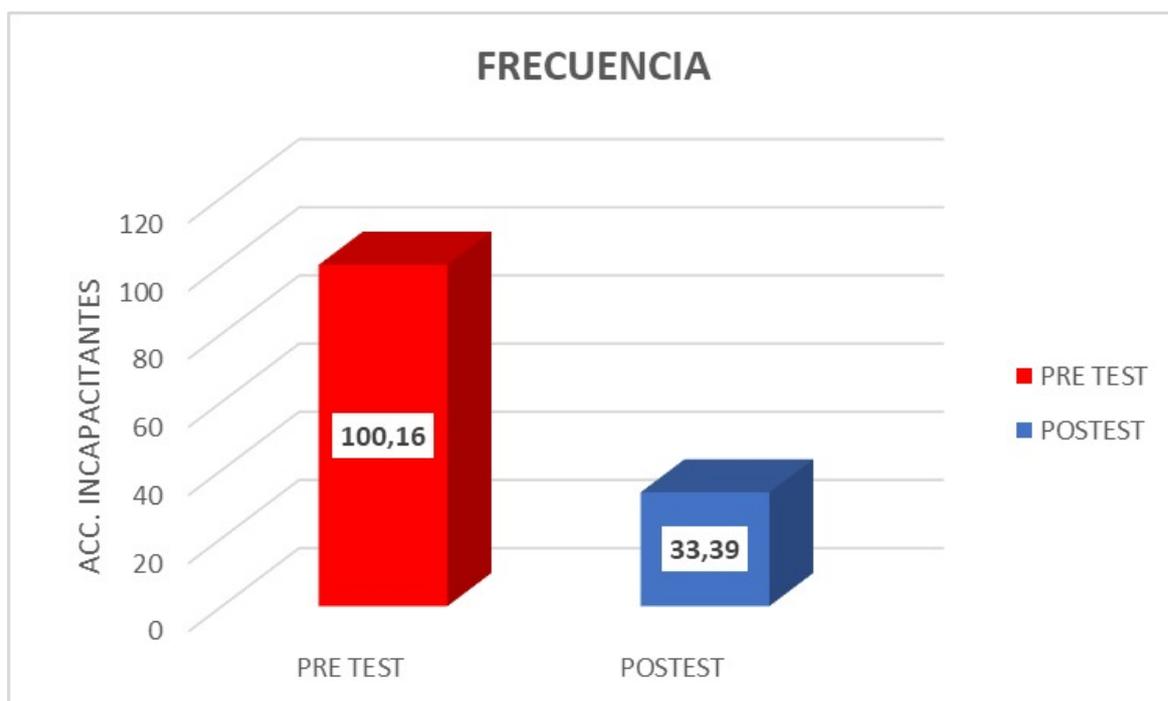
Tabla 43. Índice de frecuencia Post Test

POST TEST					
MESES DEL PRETEST		agosto-22	septiembre-22	octubre-22	noviembre-22
SEMANAS	PUESTO TRABAJO	NUMERO DE TRABAJADORES	INDICADOR		$IF = \frac{N \text{ de acc. incapacitantes}}{\text{Total de H.E.trabajadas}} \times 10^6$
			FRECUENCIA		
			NUMERO DE ACCIDENTES INCAPACITANTES	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	
1	OPERARIO	36	0	1872	0,00
2	OPERARIO	36	0	1872	0,00
3	OPERARIO	36	0	1872	0,00
4	OPERARIO	36	0	1872	0,00
TOTAL AGOSTO		36	0	7488	0.00
5	OPERARIO	36	0	1872	0.00
6	OPERARIO	36	0	1872	0.00
7	OPERARIO	36	0	1872	0.00
8	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL SETIEMBRE		36	0	7488	0.00
9	OPERARIO	36	0	1872	0.00
10	OPERARIO	36	0	1872	0.00
11	OPERARIO	36	0	1872	0.00
12	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL OCTUBRE		36	0	7488	0.00
13	OPERARIO	36	1	1872	534.19
TOTAL NOVIEMBRE		36	1	7488	534.19
TOTAL POSTEST		36	1	29952	33.39

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en los cuadros mostrados en el Pretest y Post test, se verifica una disminución en el índice de frecuencia, donde como primera evaluación inicial de la situación de la empresa, se obtuvo un promedio de 100.16 de accidentes incapacitantes registrados en relación con el número total de horas efectivas trabajadas por cada millón de horas de trabajo. Después de la implementación el resultado es de 33,39 accidentes registrables en relación con el número total de horas efectivas trabajadas por cada millón de horas de trabajo, tal y como se muestra en la Figura 35.

Figura 34. Resultados pre y post test de Frecuencia



Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Severidad

Indicador:

$$\text{Índice de severidad: } \frac{(\text{N}^\circ \text{ de días perdidos})}{(\text{Horas} - \text{Hombres trabajadas})} \times 1000000$$

De la tabla 60, se toman los valores de días perdidos y las horas efectivas trabajadas por la cantidad de trabajadores en el área operativa, de los meses de diciembre del 2021 a la primera semana marzo del 2022, que corresponden al Pretest. Dando como resultado, 7 días perdidos en 29 952 horas efectivas trabajadas entre 36 colaboradores del área operativa.

$$\text{Severidad pretest: } \frac{7}{29\,952} \times 1000000 = 233.71$$

De la tabla 61, se toman los valores de días perdidos y las horas efectivas trabajadas por la cantidad de trabajadores en el área operativa, de los meses de agosto del 2022 a noviembre del 2022, que corresponden al Post test. Dando como resultado, 1 día perdido en 29 952 horas efectivas trabajadas entre 36 colaboradores del área operativa

$$\text{Severidad post test: } \frac{1}{29\,952} \times 1000000 = 33,39$$

En la comparación de ambas tablas (60 y 61) se puede verificar una reducción en la severidad luego de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa AINCO S.A.C.

Tabla 44. Índice de Severidad -Pretest

PRE TEST					
MESES DEL PRETEST		diciembre-21	enero-22	febrero-22	marzo-22
SEMANAS	PUESTO TRABAJO	NUMERO DE TRABAJADORES	INDICADOR		$IS = \frac{N \text{ de días perdidos}}{\text{Total de H.E.trabajadas}} \times 10^6$
			SEVERIDAD		
			NUMERO DE DIAS PERDIDOS	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	
1	OPERARIO	36	4	1872	2136.75
2	OPERARIO	36	0	1872	0,00
3	OPERARIO	36	0	1872	0,00
4	OPERARIO	36	0	1872	0,00
TOTAL DICIEMBRE		36	4	7488	2136.75
5	OPERARIO	36	3	1872	1602.56
6	OPERARIO	36	0	1872	0.00
7	OPERARIO	36	0	1872	0.00
8	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL ENERO		36	3	7488	1602.56
9	OPERARIO	36	0	1872	0.00
10	OPERARIO	36	0	1872	0.00
11	OPERARIO	36	0	1872	0.00
12	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL FEBRERO		36	0	7488	0.00
13	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL MARZO		36	0	7488	0.00
TOTAL PRETEST		36	7	29952	233.71

Fuente: Elaboración Propia

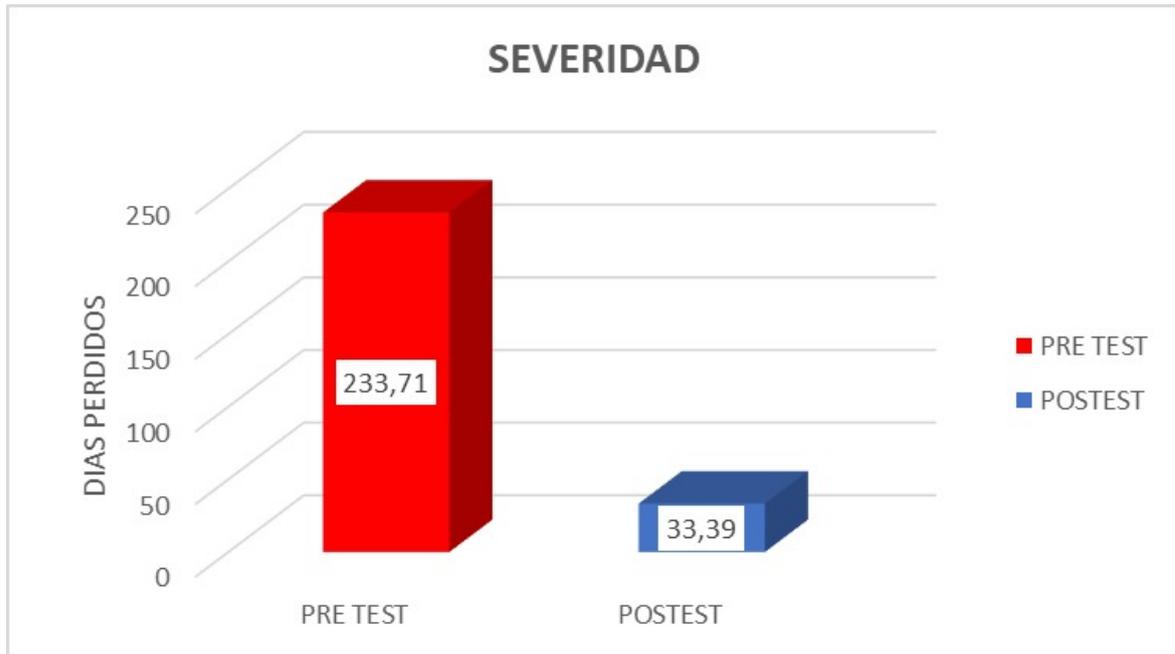
Tabla 45. Resultados de Severidad- Post Test

POST TEST					
MESES DEL PRETEST		agosto-22	septiembre-22	octubre-22	noviembre-22
SEMANAS	PUESTO TRABAJO	NUMERO DE TRABAJADORES	INDICADOR		$IS = \frac{N \text{ de días perdidos}}{\text{Total de H.E.trabajadas}} \times 10^6$
			SEVERIDAD		
			NUMERO DE DIAS PERDIDOS	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	
1	OPERARIO	36	0	1872	0.00
2	OPERARIO	36	0	1872	0,00
3	OPERARIO	36	0	1872	0,00
4	OPERARIO	36	0	1872	0,00
TOTAL AGOSTO		36	0	7488	0.00
5	OPERARIO	36	0	1872	0.00
6	OPERARIO	36	0	1872	0.00
7	OPERARIO	36	0	1872	0.00
8	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL SETIEMBRE		36	0	7488	0.00
9	OPERARIO	36	0	1872	0.00
10	OPERARIO	36	0	1872	0.00
11	OPERARIO	36	0	1872	0.00
12	OPERARIO	36	0	1872	0.00
TOTAL OCTUBRE		36	0	7488	0.00
13	OPERARIO	36	1	1872	534.19
TOTAL NOVIEMBRE		36	1	7488	534.19
TOTAL POSTEST		36	1	29952	33.39

Elaboración Propia

A sí mismo, en los cuadros mostrados en el Pretest y Post test, se verifica una disminución en el índice de severidad, donde como primera evaluación inicial de la situación de la empresa, se obtuvo un promedio de 233.71 de días perdidos registrados en relación con el número total de horas efectivas trabajadas por cada millón de horas de trabajo. Donde, luego de la implementación el resultado es de 33.39 días perdidos en relación con el número total de horas efectivas trabajadas por cada millón de horas de trabajo, tal y como se muestra en la Figura 36.

Figura 35. Resultados del pre y post test de Severidad



Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Accidentabilidad

Indicador:

$$\text{Índice de Accidentabilidad: } \frac{(I. Frecuencia * I. Severidad)}{1000}$$

De la tabla 62, se toman los valores del índice de frecuencia 100.16 y el índice de severidad 233.71, de los meses de diciembre del 2021 a marzo del 2022, que corresponden al Pretest. Dando como resultado 23.41 accidentes ocurridos por cada mil trabajadores expuestos.

$$\text{Accidentabilidad pretest: } \frac{100.16 * 233.71}{1000} = 23.41$$

De la misma tabla 62, se toman los valores del índice de frecuencia 33,39 y el índice de severidad 33,39, de los meses de agosto del 2022 a noviembre del 2022, que corresponden al post test. Dando como resultado 1,11 accidentes ocurridos por cada mil trabajadores expuestos.

$$\text{Accidentabilidad post test: } \frac{33,39 * 33,39}{1000} = 1,11$$

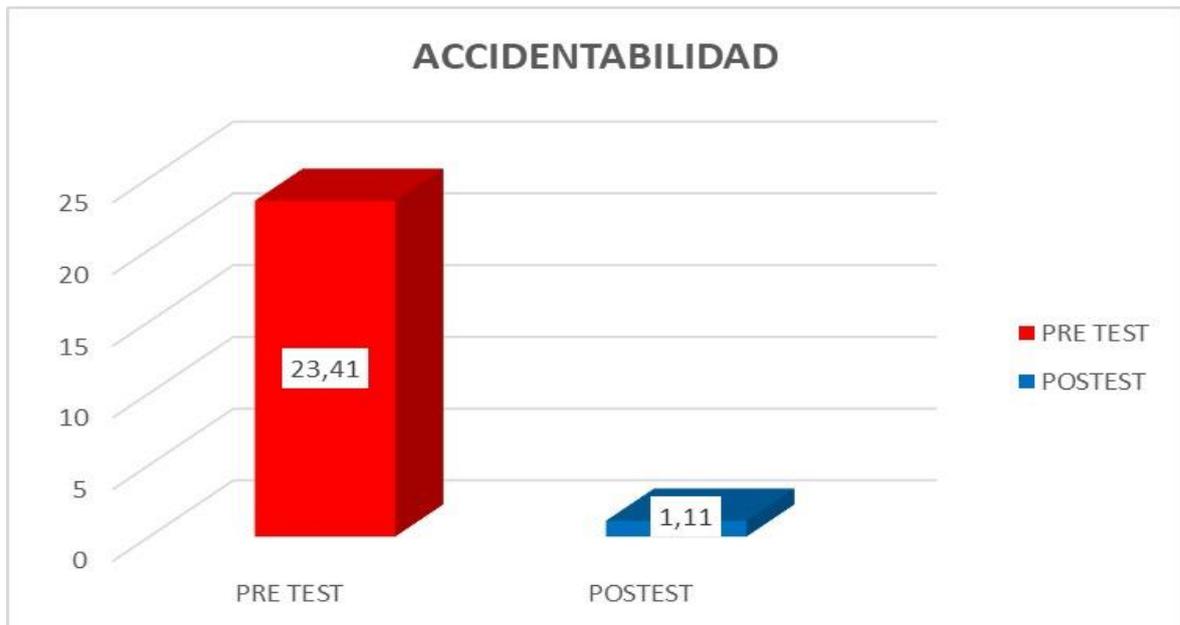
En la comparación del pre y post test se puede observar una reducción en la accidentabilidad de 95.26% que corresponde a la diferencia de 23.41 a 1.11 accidentes ocurridos por cada mil trabajadores expuestos, luego de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa AINCO S.A.C., tal como se muestra en la figura 37.

Tabla 46. Índice de Accidentabilidad

PRE TEST						POST TEST					
MESES DEL PRETEST		diciembre-21	enero-22	febrero-22	marzo-22	MESES DEL PRETEST		agosto-22	septiembre-22	octubre-22	noviembre-22
SEMANAS	PUESTO TRABAJO	NUMERO DE TRABAJADORES	INDICADOR		IA = (IF * IS)/10 ³	SEMANAS	PUESTO TRABAJO	NUMERO DE TRABAJADORES	INDICADOR		IA = (IF * IS)/10 ³
			ACCIDENTABILIDAD						ACCIDENTABILIDAD		
			INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD					INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	
1	OPERARIO	36	534.19	2136.75	1141.43	1	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
2	OPERARIO	36	0,00	0,00	0.00	2	OPERARIO	36	0,00	0,00	0.00
3	OPERARIO	36	0,00	0,00	0.00	3	OPERARIO	36	0,00	0,00	0.00
4	OPERARIO	36	0,00	0,00	0.00	4	OPERARIO	36	0,00	0,00	0.00
TOTAL DICIEMBRE		36	534.19	2136.75	1141.43	TOTAL AGOSTO		36	0.00	0.00	0.00
5	OPERARIO	36	534.19	1602.56	856.07	5	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
6	OPERARIO	36	534.19	0.00	0.00	6	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
7	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	7	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
8	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	8	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
TOTAL ENERO		36	1068.38	1602.56	1712.14	TOTAL SETIEMBRE		36	0.00	0.00	0.00
9	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	9	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
10	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	10	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
11	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	11	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
12	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	12	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00
TOTAL FEBRERO		36	0.00	0.00	0.00	TOTAL OCTUBRE		36	0.00	0.00	0.00
13	OPERARIO	36	0.00	0.00	0.00	13	OPERARIO	36	534.19	534.19	285.36
TOTAL MARZO		36	0.00	0.00	0.00	TOTAL NOVIEMBRE		36	534.19	534.19	285.36
TOTAL PRETEST		36	100.16	233.71	23.41	TOTAL POSTEST		36	33.39	33.39	1.11

Fuente: Elaboración Propia

Figura 36. Resultados del pre y post test de accidentabilidad



Fuente: Elaboración propia

Análisis Inferencial

Análisis de la hipótesis general

Para comprobar que la hipótesis general es aceptada o rechazada, se necesita comprobar su comportamiento con base a los datos obtenidos del Pretest y Post test. Según, Rivas, Moreno y Talavera (2013), nos indica que, se hace uso de la prueba de Kolmogórov-Smirnov, si la población es mayor de 30 o Shapiro-Wilk cuando la muestra es igual o menor de 30 (p. 416). Por lo que, dado que la muestra es menor a 30, se procede con el análisis de normalidad utilizando el estadístico de Shapiro-Wilk.

Reglas de decisión:

Si $pvalor < 0.05$, los datos analizados poseen un comportamiento no paramétrico.

Si $pvalor \geq 0.05$, los datos analizados poseen un comportamiento paramétrico.

Tabla 47. Prueba de normalidad Shapiro Wilk – Accidentes laborales

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ACC-ANTES	,269	13	,001	,879	13	,069
ACC-DESPUES	,532	13	,000	,311	13	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior, se puede observar como el grado de significancia para los accidentes en el pretest es mayor a 0,05, sin embargo, en al post test es menor a 0,05, donde queda confirmado que el comportamiento es **no paramétrico**. Por lo tanto, la contrastación será hecha por medio de la Z-Wilcoxon.

Tabla 48. Criterio de elección de estadígrafo de análisis de hipótesis

Pre test	Pos test	Estadígrafo
Paramétrico	Paramétrico	T-STUDENT
Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON
No Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON

Fuente: Elaboración Propia

Contrastación de la hipótesis general

H₀: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no reduce los accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C. 2022.

H₁: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no reduce los accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C. 2022.

Reglas de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, la hipótesis nula es rechazada.

Si $pvalor > 0.05$ la hipótesis alterna es aceptada.

Tabla 49. Estadísticos de prueba Wilcoxon para los accidentes laborales

Estadísticos de prueba^a

	ACC- DESPUES - ACC-ANTES
Z	-2,722 ^b
Sig. Asintótica(bilateral)	,006

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, de la tabla anterior demuestra que el $pvalor$ es 0,06 el cual es mayor que 0.05, por lo tanto, la hipótesis alterna es aceptada, donde menciona que, el

sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.

Análisis de la hipótesis específica

Para comprobar que la hipótesis específica es aceptada o rechazada, se necesita comprobar su comportamiento con base a los datos obtenidos del Pretest y Post test para determinar si son paramétricos o caso contrario, no paramétricos. Así mismo, dado que la muestra es menor a 30, se procede con el análisis de normalidad utilizando el estadístico de Shapiro-Wilk

Reglas de decisión:

Si $pvalor < 0.05$, los datos analizados poseen un comportamiento no paramétrico.

Si $pvalor \geq 0.05$, los datos analizados poseen un comportamiento paramétrico.

Tabla 50. Prueba de normalidad Shapiro Wilk – Frecuencia

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Sminrnov _a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
A-Frecuencia	,505	13	,000	,446	13	,000
D-Frecuencia	,532	13	,000	,311	13	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior, se constata que la significancia para el índice de frecuencia del Pretest y Post test es de 0,000 que es menor a lo establecido 0,05, donde queda confirmado que para ambos comportamientos son no paramétricos. Por lo tanto, la contrastación será hecha por medio de la Z-Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis específica

H₀: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no reduce la frecuencia de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C

H₁: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.

Reglas de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, la hipótesis nula es rechazada.

Si $pvalor > 0.05$ la hipótesis alterna es aceptada.

Tabla 51. Estadísticos de prueba Wilcoxon para la frecuencia

Estadísticos de prueba ^a	
	D- Frecuencia -A- Frecuencia
Z	-,577 ^b
Sig. Asintótica(bilateral)	,564

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, de la tabla anterior demuestra que el $pvalor$ es 0,564 el cual es mayor que 0.05, por lo tanto, la hipótesis alterna es aceptada, donde menciona que, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.

Análisis de la segunda hipótesis específica

Para comprobar que la segunda hipótesis específica es aceptada o rechazada, se necesita comprobar su comportamiento con base a los datos obtenidos del Pretest y Post test para determinar si son paramétricos o caso contrario, no paramétricos. Así mismo, dado que la muestra es menor a 30, se procede con el análisis de normalidad utilizando el estadístico de Shapiro-Wilk

Reglas de decisión:

Si $pvalor < 0.05$, los datos analizados poseen un comportamiento no paramétrico.

Si $pvalor \geq 0.05$, los datos analizados poseen un comportamiento paramétrico.

Tabla 52. Prueba de normalidad Shapiro Wilk – Severidad

	Kolmogorov-Sminrnov _a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
A-Severidad	,503	13	,000	,465	13	,000
D-Severidad	,532	13	,000	,311	13	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se constata que la significancia para el índice de severidad del Pretest y Post test es 0,000, menor a lo establecido, 0,05, donde queda confirmado que para ambos comportamientos son **no paramétricos**. Por lo tanto, la contrastación será hecha por medio de la Z-Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H₀: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C

H₁: El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.

Reglas de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, la hipótesis nula es rechazada.

Si $pvalor > 0.05$ la hipótesis alterna es aceptada.

Tabla 53. Estadísticos de prueba Wilcoxon para la Severidad

Estadísticos de prueba^a	
	D- Severidad -A- Severidad
Z	-1,069 ^b
Sig. Asintótica(bilateral)	,285

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, de la tabla anterior demuestra que el p valor es 0,285 el cual es mayor que 0.05, por lo tanto, la hipótesis alterna es aceptada, donde menciona que, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C.

Análisis Económico Financiero

Gasto de Implementación

Con el propósito de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en AINCO S.A.C. se abarca los siguientes costos:

Costos tangibles

-Lista de costos de Epp's

Tabla 54. Lista de costos de Epp's

LISTA DE COSTOS DE EPP'S					
Item	Equipos de proteccion personal	Cantidad x persona	operarios	Costo unitario	Total
1	Casco North-clase E	1	36	S/ 30.00	S/ 1,080.00
2	Barbiquejo	1	36	S/ 2.00	S/ 72.00
3	Pantalón	2	36	S/ 45.00	S/ 3,240.00
4	Camisa manga larga	2	36	S/ 35.00	S/ 2,520.00
5	Chaleco	1	36	S/ 20.00	S/ 720.00
6	Guantes con palma PVC	2	36	S/ 7.00	S/ 504.00
7	Lentes Google	1	36	S/ 5.00	S/ 180.00
8	Zapatos punta acero	1	36	S/ 50.00	S/ 1,800.00
9	Mascarillas	4	36	S/ 2.00	S/ 288.00
TOTAL DE INVERSION Epp's				S/	10,404.00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior, se dispone de los diferentes equipos de protección personal que el trabajador necesita utilizar para sus actividades cotidianas. El costo total de Epp's de S/ 10404.00 es el producto del costo de cada material, la cantidad que el trabajador necesita utilizar por cada uno de los equipos y el número de trabajadores que la empresa tiene a su disposición.

-Lista de costo de materiales de implementación

Tabla 55. Lista de costo de materiales de implementación

LISTA DE MATERIALES DE IMPLEMENTACION				
Item	Equipos colectivos	Unidad	Costo unitario	Total
1	Mallas de seguridad	1	S/ 50.00	S/ 50.00
2	Cinta de seguridad	1	S/ 15.00	S/ 15.00
3	Conos de seguridad	4	S/ 20.00	S/ 80.00
4	Extintores PQS - ABC 6kg	10	S/ 50.00	S/ 500.00
5	Señaléticas	20	S/ 6.00	S/ 120.00
6	Arnés de seguridad	2	S/ 300.00	S/ 600.00
TOTAL DE INVERSION DE MATERIALES COLECTIVAS				S/ 1,365.00

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior, se visualiza el costo de materiales de implementación, donde los equipos considerados en la lista son: mallas de seguridad, cinta de seguridad, conos, extintores, señaléticas y arnés de seguridad. El costo total es de S/ 1365.00, siendo el producto de los equipos, las unidades y el costo unitario por cada uno de ellos.

-Lista de costo de materiales de oficina

Tabla 56. Lista de costo de materiales de oficina

MATERIALES DE OFICINA					
Item	Utiles de oficina	Unidad	Costo unitario		Total
1	Lapiceros	1	S/	50.00	S/ 50.00
2	Hojas bond	1	S/	15.00	S/ 15.00
3	Portafolio	4	S/	20.00	S/ 80.00
4	Archivador	10	S/	50.00	S/ 500.00
5	Otros	20	S/	6.00	S/ 120.00
TOTAL DE COSTOS DE OFICINA					S/ 765.00

Fuente: Elaboración Propia

El total del costo de la lista de materiales de oficina fue de S/ 765.00 soles, tal y como se puede identificar en la tabla anterior. Se consideraron los útiles de escritorio como lapiceros, hojas bond, archivador y otros.

-Lista de costo de materiales para el botiquín de primeros auxilios

Tabla 57. Lista de costo de materiales para el Botiquín

BOTIQUIN DE ALMACENES					
Item	Lista	Unidad	Costo unitario		Total
1	Gasa estéril	2	S/	4.00	S/ 8.00
2	Esparadrapo	2	S/	3.00	S/ 6.00
3	Férula	1	S/	40.00	S/ 40.00
4	Toallas desinfectantes	2	S/	6.00	S/ 12.00
5	Jabón	1	S/	5.00	S/ 5.00
6	Gel antiséptico	1	S/	6.00	S/ 6.00
7	Solución desinfectante	1	S/	8.00	S/ 8.00
8	Tijeras afiladas	1	S/	9.00	S/ 9.00
9	Bolsa de frio o gel frio	1	S/	15.00	S/ 15.00
10	Termómetro	1	S/	15.00	S/ 15.00
11	Mascarilla de RCP	1	S/	60.00	S/ 60.00
12	Solución para limpieza de ojos	1	S/	9.00	S/ 9.00
13	Medidores o jeringas	2	S/	3.00	S/ 6.00
14	Algodón	1	S/	5.00	S/ 5.00
15	Alcohol	1	S/	10.00	S/ 10.00
16	Vendas elásticas	2	S/	7.00	S/ 14.00
17	Apósito	2	S/	12.00	S/ 24.00
TOTAL DE INVERSION BOTIQUIN					S/ 252.00

Fuente: Elaboración Propia

El costo total por la lista de costo de materiales de botiquín fue de S/ 252.00 soles, donde básicamente se disponen de los productos más utilizados antes algún caso de accidentes laboral.

Entre las listas de costo de Epp's, de implementación, de oficina y del botiquín se dispone de un total de inversión de S/ 12 786.00, tal y como se puede identificar en la siguiente tabla resumen de costos tangibles.

Tabla 58. Total, de inversión de tangibles

TOTAL DE INVERSION DE TANGIBLES	
TOTAL INVERSION EPP's	S/ 10,404.00
TOTAL INVERSION MATERIALES COLECTIVAS	S/ 1,365.00
TOTAL DE COSTOS DE OFICINA	S/ 765.00
TOTAL INVERSION BOTIQUIN	S/ 252.00
TOTAL INVERSION	S/ 12,786.00

Fuente: Elaboración Propia

Costos intangibles

-Costo de Recursos Humanos

Tabla 59. Costo de Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS					N° de semanas		Horas totales	Costo Total
Consultor (tesista)	Sueldo mínimo	X día	X hora	Horas X semana	PI	DPI		
Tesista 1	S/ 1,025.00	S/ 42.71	S/ 7.12	10	13	13	260	S/ 1,850.69
Tesista 2	S/ 1,025.00	S/ 42.71	S/ 7.12	10	13	13	260	S/ 1,850.69
TOTAL INVERSION TESISTAS								S/ 3,701.39

*Emolumento según sueldo mínimo actual

Fuente: Elaboración Propia

Por el costo de Recursos humanos, se consideró a los dos tesistas con un total de horas por cada uno de 260 horas, siendo el costo por hora de S/ 7.12 (basado en el sueldo mínimo mensual), haciendo un costo total entre los dos de S/ 3 701.39.

-Costo de Seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR)

Tabla 60. Costo de SCTR

COSTO DE SCTR					
Puesto	Sueldo	Prima	N° trabajadores	Total Mensual	Total Anual
Supervisor almacén	S/ 1,200.00	S/ 31.00	1	S/ 31.00	S/ 372.00
Operarios	S/ 1,025.00	S/ 31.00	35	S/ 1,085.00	S/ 13,020.00
Administrativos	S/ 1,400.00	S/ 31.00	9	S/ 279.00	S/ 3,348.00
TOTAL DE INVERSION SCTR					S/ 16,740.00

Fuente: Elaboración Propia

El costo del seguro complementario de trabajo de riesgo fue considerado para el supervisor de almacén, el área administrativa y operativa de la empresa, que hace un total de 45 trabajadores por un total de S/ 16 740.00.

-Costo de mantenimiento

Tabla 61. Costo de mantenimiento

COSTO DE MANTENIMIENTO					
Actividad	N° veces	Unidad	Valor S/.	Costo Mensual	Costo Anual
Capacitaciones	4	Un	S/ 200.00	S/ 66.67	S/ 800.00
Botiquín	1	Un	S/ 100.00	S/ 8.33	S/ 100.00
Auditorías	2	Un	S/ 400.00	S/ 33.33	S/ 400.00
COSTO TOTAL MANTENIMIENTO ANUAL					S/ 1,300.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, se considera como costos de mantenimiento a las capacitaciones, botiquín y auditorías, por un total de S/ 1300.00

Es resumen, entre los costos de recursos humanos, de SCTR y de mantenimiento, se dispone de un total de S/ S/ 21 741.39 que son parte del costo intangible.

Tabla 62. Costo total de inversión intangibles

TOTAL DE INVERSION DE INTANGIBLES	
TOTAL INVERSION TESISISTAS	S/ 3,701.39
TOTAL DE INVERSION SCTR	S/ 16,740.00
COSTO TOTAL MANTENIMIENTO ANUAL	S/ 1,300.00
TOTAL DE INVERSION	S/ 21,741.39

Fuente: Elaboración Propia

Costo por accidentes

-Costo de tiempo invertido por accidente

Tabla 63. Costo de tiempo invertido por accidente

TIEMPO DE INVERSION POR APOYO HUMANO			
Reemplazo, intervención y apoyo	Leve	Moderado	Grave
Personas de reemplazo	1	1	1
Tiempo de reemplazo (Hrs)	2	4	8
Total de tiempo de reemplazo	2	4	8
Brigada socorrista	2	3	4
Tiempo de brigada (Hrs)	0.5	1	2
Total de tiempo de brigadas	1	3	8
Tiempo perdido por accidentado (Hrs)	2	4	8
DDMM (Hrs)	0	16	40
Tiempo Total de personal de apoyo x accidente	5	27	64
Costo Tiempo Total invertido por accidente*	S/ 26.69	S/ 144.14	S/ 341.67

*Emolumento según sueldo mínimo actual

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior de verifica el costo de tiempo invertido por accidente por el nivel de gravedad, que, hacen un total de S/ 26.69 para el nivel leve, S/ 144.14 para el nivel moderado y de S/ 341.67 para el nivel grave.

-Costo de atención médica

Tabla 64. Costo de atención médica

COSTO DE ATENCION POR EMERGENCIAS	Leve	Moderado	Grave
Transporte	S/ -	S/ 50.00	S/ 150.00
Medicamentos de emergencias	S/ 30.00	S/ 60.00	S/ 120.00
Costo Total de atención x emergencias	S/ 30.00	S/ 110.00	S/ 270.00

Fuente: Elaboración Propia

El costo de atención médica involucra el costo de transporte y los medicamentos por nivel de gravedad del accidente. En la tabla anterior, se observa que, para el nivel leve, el costo es de S/ 30.00, para el nivel moderado de S/ 110.00 y para el nivel grave de S/ 270.00.

-Costo de investigación de accidente

Tabla 65. Costo de investigación de accidente

COSTO POR INVESTIGACION DE ACCIDENTES	Leve	Moderado	Grave
Jefe de almacenes (Hrs)	4	8	24
Total Costo por hora	S/ 25.00	S/ 50.00	S/ 150.00
Supervisor de seguridad (Hrs)	8	24	48
Total Costo por hora	S/ 58.33	S/ 175.00	S/ 350.00
Costo Total investigación	S/ 83.33	S/ 225.00	S/ 500.00

*Emolumento según cargo laboral

Fuente: Elaboración Propia

De lo anterior, se identifica que las investigaciones están a cargo del jefe de almacén y del supervisor de seguridad, cada uno con horas de investigación diferentes por nivel de gravedad del accidente y por ende, con costos diferentes, El

costo de las investigaciones según el nivel es de S/ 83.33 para el nivel leve, S/ 225.00 para el nivel moderado y de S/ 500.00 para el nivel grave.

-Cálculo de costo por infracciones según la SUNAFIL

Tabla 66. Cálculo de costo por infracciones - SUNAFIL

CALCULO DE COSTOS POR INFRACCIONES - SUNAFIL			
Tipo de empresa	N° de trabajadores	UIT	Monto actual de UIT
Pequeña empresa	45		
LEVE			
La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que no implique riesgo para la integridad física y salud de los trabajadores.		1	S/ 4,600.00
GRAVE			
No comunicar los accidentes y enfermedades ocupacional al MINTRA		3.6	S/ 16,560.00
No llevar a cabo las actualizaciones del IPERC		3.6	S/ 16,560.00
No implementar las medidas necesarias ante una emergencia		3.6	S/ 16,560.00
No implementar los registros o documentación que exige la ley		3.6	S/ 16,560.00
No contar con el SCTR		3.6	S/ 16,560.00
MUY GRAVE			
No implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo o el RISST		6.1	S/ 28,060.00
La negativa de facilitar la documentación necesaria a las autoridades competentes		6.1	S/ 28,060.00
TOTAL DE UIT's			31.2
Monto total de posible infracción			S/ 143,520.00

Fuente: SUNAFIL

Tabla 67. Multa por nivel de accidente- SUNAFIL

MULTAS	COSTO
LEVE	S/ 4,600.00
GRAVE	S/ 16,560.00
MUY GRAVE	S/ 28,060.00

Fuente: Elaboración Propia

En resumen, de la tabla 50, el costo total por accidente fue de S/ 145 250.83, siendo la suma del costo de tiempo invertido por accidente, costo total de atención médica por emergencia, costo total de investigación y monto total de posible por infracción.

Tabla 68. Total de costo por accidente

TOTAL DE COSTO POR ACCIDENTE	
Costo Tiempo Total invertido por accidente*	S/ 512.50
Costo Total de atención x emergencias	S/ 410.00
Costo Total investigación	S/ 808.33
Monto total de posible infracción	S/ 143,520.00
TOTAL DE POSIBLE COSTO X ACCIDENTES	S/ 145,250.83

Fuente: Elaboración Propia

Análisis de Beneficio – Costo

Para calcular el costo – beneficio es necesario conocer lo siguiente:

-Accidentes del año 2021

Tabla 69. Accidentes del año 2021

ACCIDENTES 2021										
Meses	Cantidad y nivel de accidente			Costo x nivel de accidente			Costo	Tipo de multa	Valor de Multa	TOTAL COSTO X ACCIDENTE
	L	M	G	L	M	G				
ENERO	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03
FEBRERO	2	1	0	S/ 280.05	S/ 479.14	S/ -	S/ 1,039.24	GRAVE	S/ 16,560.00	S/ 17,599.24
MARZO	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03
ABRIL	2	1	0	S/ 280.05	S/ 479.14	S/ -	S/ 1,039.24	GRAVE	S/ 16,560.00	S/ 17,599.24
MAYO	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03
JUNIO	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03
JULIO	2	0	0	S/ 280.05	S/ -	S/ -	S/ 560.10	GRAVE	S/ 16,560.00	S/ 17,120.10
AGOSTO	0	1	0	S/ -	S/ 479.14	S/ -	S/ 479.14	GRAVE	S/ 16,560.00	S/ 17,039.14
SEPTIEMBRE	1	1	0	S/ 140.03	S/ 479.14	S/ -	S/ 619.17	GRAVE	S/ 16,560.00	S/ 17,179.17
OCTUBRE	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03
NOVIEMBRE	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03
DICIEMBRE	2	1	0	S/ 280.05	S/ 479.14	S/ -	S/ 1,039.24	GRAVE	S/ 16,560.00	S/ 17,599.24

Fuente: Elaboración Propia

Del cuadro anterior, se dispone de los accidentes ocurridos en el año 2021, cada uno con su respectivo nivel de gravedad y el costo asignado por cada nivel de accidente, todo ello, adicionando por el valor de la multa establecido por SUNAFIL.

-Accidentes del año 2022

Tabla 70. Accidentes del año 2022

ACCIDENTES 2022											
Meses	Cantidad y nivel de accidente			Costo x nivel de accidente			Costo	Tipo de multa	Valor de Multa	TOTAL DE COSTO X ACCIDENTE	
	L	M	G	L	M	G					
ENERO	1	1	0	S/ 140.03	S/ 479.14	S/ -	S/ 619.17	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 5,219.17	
FEBRERO	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03	
MARZO	1	1	0	S/ 140.03	S/ 479.14	S/ -	S/ 619.17	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 5,219.17	
ABRIL	1	1	0	S/ 140.03	S/ 479.14	S/ -	S/ 619.17	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 5,219.17	
MAYO	0	0	0	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -		S/ -	S/ -	
JUNIO	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 4,600.00	S/ 4,740.03	
JULIO	0	0	0	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -		S/ -	S/ -	
AGOSTO	0	0	0	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -		S/ -	S/ -	
SEPTIEMBRE	0	0	0	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -		S/ -	S/ -	
OCTUBRE	0	0	0	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -		S/ -	S/ -	
NOVIEMBRE	1	0	0	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ 140.03	LEVE	S/ 140.03	S/ 4,740.03	
DICIEMBRE	0	0	0	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -		S/ -	S/ -	

Fuente: Elaboración Propia

De los accidentes del año 2022, se identifica que solo ocurrieron accidentes hasta la primera semana de noviembre, es por ello, que los costos se encuentran generalizados solo hasta dicho mes, respectivamente adicionado con el valor de la multa indicado por SUNAFIL en la tabla 50.

Tabla 71. Cálculo del VAN y TIR

DESCRIPCION	MESES												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COSTOS 2021		S/ 4,740.03	S/ 17,599.24	S/ 4,740.03	S/ 17,599.24	S/ 4,740.03	S/ 4,740.03	S/ 17,120.10	S/ 17,039.14	S/ 17,179.17	S/ 4,740.03	S/ 4,740.03	S/ 17,599.24
Costo invertido x accidente		S/ 140.03	S/ 1,039.24	S/ 140.03	S/ 1,039.24	S/ 140.03	S/ 140.03	S/ 560.10	S/ 479.14	S/ 619.17	S/ 140.03	S/ 140.03	S/ 1,039.24
Multas SUNAFIL		S/ 4,600.00	S/ 16,560.00	S/ 4,600.00	S/ 16,560.00	S/ 4,600.00	S/ 4,600.00	S/ 16,560.00	S/ 16,560.00	S/ 16,560.00	S/ 4,600.00	S/ 4,600.00	S/ 16,560.00
COSTOS 2022		S/ 5,219.17	S/ 4,740.03	S/ 5,219.17	S/ 5,219.17	S/ -	S/ 4,740.03	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 4,740.03	S/ -
Costo invertido x accidente		S/ 619.17	S/ 140.03	S/ 619.17	S/ 619.17	S/ -	S/ 140.03	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 140.03	S/ -
Multas SUNAFIL		S/ 4,600.00	S/ 4,600.00	S/ 4,600.00	S/ 4,600.00	S/ 0.00	S/ 4,600.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 4,600.00	S/ 0.00
BENEFICIO	S/ 0.00	-S/ 479.14	S/ 12,859.22	-S/ 479.14	S/ 12,380.08	S/ 4,740.03	S/ -	S/ 17,120.10	S/ 17,039.14	S/ 17,179.17	S/ 4,740.03	S/ -	S/ 17,599.24
INVERSION TANGIBLES	S/ 12,786.00												
TOTAL INVERSION EPP's	S/ 10,404.00												
TOTAL INVERSION MATERIALES COLECTIVAS	S/ 1,365.00												
TOTAL DE COSTOS DE OFICINA	S/ 765.00												
TOTAL INVERSION BOTIQUIN	S/ 252.00												
INVERSION INTANGIBLE	S/ 21,741.39												
TOTAL INVERSION TESISTAS	S/ 3,701.39												
TOTAL DE INVERSION SCTR	S/ 16,740.00												
COSTO TOTAL MANTENIMIENTO ANUAL	S/ 1,300.00		S/										102,698.72
TOTALES NETOS	-S/ 34,527.39	-S/ 479.14	S/ 12,859.22	-S/ 479.14	S/ 12,380.08	S/ 4,740.03	S/ -	S/ 17,120.10	S/ 17,039.14	S/ 17,179.17	S/ 4,740.03	S/ -	S/ 17,599.24
Costo de oportunidad del capital COK	5%												
Calculo del VAN	S/ 37,648.56												
Calculo del TIR	18%												
Calculo del ratio B/C	2.97												

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior, el cálculo tiene como base de 12 meses. Adicional a ello, se tiene el costo de los accidentes del año 2021 y del año 2022, que se encuentran en las tablas 53 y 54 respectivamente. El costo de oportunidad es del 5%, con el cual se logra el valor actual neto (VAN) es de S/ 37,648.56 y una tasa interna de retorno (TIR) del 18%. Este último, confirma la viabilidad del implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

A continuación, se muestra el Análisis del Beneficio – Costo para determinar si el presente estudio es viable. Haciendo uso del VAN de ingresos y el VAN de egresos, donde cuyo cociente es el resultado del Beneficio – Costo. Dado que, el resultado obtenido es mayor a 1, quiere decir que dicho estudio válido. Es decir, por cada 1 sol invertido, se obtiene una ganancia de S/ 1.97.

Tabla 72. Cuadro de Costo -Beneficio

VAN DE INGRESOS	S/ 132,576.30
VAN DE EGRESOS	S/ 29,877.58
BENEFICIO – COSTO	2.97

Fuente: Elaboración Propia

V. DISCUSIÓN

Para la presente investigación titulada: Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., Lima – 2022; se obtuvieron resultados eficientes, en cuanto a la afirmación de la hipótesis general y las hipótesis específicas alternas en relación con otros estudios de León, Murillo, Varón et al. (2018); Cangahuala y Ramiro (2022); Paredes (2017); Françoise y Vidarte (2021) y Diego Robles (2018), por último, Cangahuala y Ramiro (2022):

De acuerdo con los resultados del estudio de investigación para la variable independiente de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se comprobó que, en el estado inicial del estudio a la empresa (pretest), esta solo tenía un cumplimiento Check List de línea base en Seguridad y Salud en el Trabajo, de solo el 24% que, equivale a 13 ítems de 54 evaluados. Después de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se logró un nuevo grado de cumplimiento que paso a ser de un 67% con 36 ítems cumplidos de 54 evaluados, reflejando un incremento de 43% a comparación de la situación del periodo inicial. Dicho cumplimiento, redujo los accidentes laborales de 3 a 1, es decir, un 66% de disminución. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, que indica que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce los accidentes en la empresa AINCO S.A.C. 2022. Lo mencionado, guarda relación con la investigación de León, Murillo, Varón et al. (2018), en su investigación titulada, “Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada a los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción”. Este estudio fue descriptivo y cuantitativo. Fueron considerados 12 Pymes de la región entre el año 2015 al 2016 con 131 accidentes laborales ocurridos. Se demostró que la situación de la empresa 4, en cuanto al cumplimiento de seguridad fue del 0% para el año 2015 y que para el año 2016, el cumplimiento se incrementó en un 50%. Con dicho cumplimiento la empresa logró reducir los accidentes laborales entre los años mencionados anteriormente de 13.3 a 5 accidentes. De igual forma, se verifica una relación con el estudio realizado por Cangahuala y Ramiro (2022), en su título: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresa mineras. La investigación

fue cuantitativa, donde la muestra fue realizada a 135 trabajadores de la empresa Austin Ingeniería Perú S.A.C. Se aplicó un Check List por 12 meses, el resultado de cumplimiento acorde a ley en Seguridad y Salud en el Trabajo fue del 56.87% al inicio del año 2015 para luego incrementar en un porcentaje considerable de 91.28% para el año 2016. La investigación logró que, los accidentes laborales se reduzcan de un 31.45 accidentes a 3.83, es decir, una reducción del 87.8%. También, Diego Robles (2018), en su estudio de investigación de la implementación de un sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, y su influencia en la reducción del índice de accidentabilidad en la empresa “ABC Oleodinámica S.A.C.”, tuvo como objetivo determinar la influencia de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa. El estudio fue experimental de nivel descriptivo, cuya muestra estuvo conformada por 14 trabajadores. En los resultados, se dispone que los accidentes en el año 2016 fueron de 26. Después de la implementación, el resultado se redujo a 10 accidentes, es decir, una disminución del 61.53% aproximadamente. En conclusión, de evidencia que, la implementación de seguridad y salud en el trabajo reduce los accidentes laborales.

Por otro lado, respecto a la comparación de la hipótesis específica 1, se verifica que la dimensión de índice de frecuencia de accidentes laborales tuvo una reducción ante la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud en el trabajo. Se tomaron valores solo de los accidentes incapacitantes, al no registrar accidentes mortales y de las horas hombre efectivas trabajadas, por la cantidad de trabajadores del mes de diciembre del 2021 a la primera semana del mes de marzo del 2022, donde hubo 3 accidentes y cuyo índice de frecuencia fue de 100.16 accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. Así luego, en el post test que abarcó desde el mes de agosto a la primera semana del mes de noviembre del 2022, donde se evidenció 1 solo accidente, por lo que, hubo un nuevo resultado del índice de frecuencia de 33.39 accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. Por lo que, se pudo observar una reducción del índice de frecuencia de 66.77 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas a comparación de la evaluación del periodo inicial. Dicha demostración, afirma que, el sistema de gestión de seguridad y salud

en el trabajo reduce la frecuencia de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., por lo que, queda descartada la primera hipótesis específica nula y se acepta la primera hipótesis específica alterna. De lo mencionado, tiene relación con lo indicado en el estudio de investigación de Cangahuala y Ramiro (2018), en su título de investigación: "Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la prevención de accidentes en empresas mineras, tuvo como resultados que en el año 2015 al año 2016 (12 meses), la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo logró reducir el índice de frecuencia de 31.45 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas a 9.18 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas trabajadas, confirmando que, la implementación de la variable independiente reduce el índice de frecuencia en la empresa de investigación. Asimismo, sobre el índice de frecuencia se dispone de otra investigación relacionada, donde Paredes (2017), en su investigación titulado Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Seguridad y Salud en el Trabajo, de FEANCONSTRUC, de la ciudad de Macas, para minimizar la incidencia de accidentes de trabajo, tuvo como objetivo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales. El estudio fue cuasiexperimental, la población de 15 trabajadores y dividida en tres etapas, donde el índice de frecuencia en la primera etapa fue de 205.13 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. En tanto la etapa 2 y 3 se obtuvo un promedio de 51,28 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas y 25.64 accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. En conclusión, la implementación de un Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a conocer, reducir y controlar la siniestralidad de la empresa, además de formar un ambiente en materia de seguridad y salud ocupacional. De igual forma, la investigación de Françoise y Vidarte (2021), nos indica que, en su título Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, índices de accidentes y productividad en el sector arrocero, los objetivos son determinar el impacto de la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de administración segura. El índice de frecuencia se redujo en 177 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas trabajadas para el año 2012, 160 para el año 2013 y 27 para el año 2014. Esto confirma que la

implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a reducir el índice de frecuencia.

Por otro lado, respecto a la comparación de la hipótesis específica 2, se verifica que la dimensión de índice de severidad de días perdidos por cada millón de horas hombres trabajadas tuvo una reducción ante la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud en el trabajo. Se tomaron valores de los días perdidos entre los meses de diciembre del 2021 a la primera semana del mes de marzo del 2022, donde hubo 7 días perdidos y cuyo índice de severidad fue de 233.71 días perdidos por cada millón de horas hombres trabajadas. Luego, en el post test que abarcó desde el mes de agosto a la primera semana del mes de noviembre del 2022, donde se evidenció 1 día perdido, por lo que, resultó un nuevo índice de severidad de 33.39 días perdidos por cada millón de horas hombres trabajados. Por lo que, se pudo observar una reducción del índice de severidad de 200,32 días perdidos por cada millón de horas hombre trabajadas a comparación del estudio del periodo inicial. Dicha demostración, afirma que, El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce la severidad de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., por lo que, queda descartada la segunda hipótesis nula y se aprueba la segunda hipótesis alterna. De igual forma, se encuentra una relación con el estudio realizado por Cangahuala y Ramiro (2022), en su título: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresa mineras. La investigación fue cuantitativa, donde la muestra fue realizada a 135 trabajadores de la empresa Austin Ingeniería Perú S.A.C. En el año 2015, se realizó una evaluación inicial donde el índice de severidad fue de 611 días perdidos por cada millón de horas trabajadas y para 2016, se obtuvo 31 días perdidos por cada millón de horas hombres trabajadas, por lo que demuestra, que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de severidad. Por otro lado, Paredes (2017), nos demuestra en su investigación titulado Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Seguridad y Salud en el Trabajo, de FEANCONSTRUC, de la ciudad de Macas, para minimizar la incidencia de accidentes de trabajo, tuvo como objetivo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales. Donde el estudio fue cuasiexperimental, la

población fue de 15 trabajadores y los instrumentos a utilizar fueron mediante la observación directa y entrevistas a los colaboradores de dicha empresa. Su implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo se dividió en 3 etapas evaluando el índice de gravedad, donde en la primera etapa se tuvo como resultado 1307.69 días perdidos por cada millón de horas hombre trabajadas a comparación de las etapas 2 y 3 que obtuvieron un índice de gravedad de 51.29 días perdidos por cada millón de horas hombre trabajadas para ambas etapas. Es por ello, que podemos concluir que la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a la reducción del índice de severidad. Por otro lado, Ponce y Velásquez (2022) en su estudio de investigación: Gestión preventiva de riesgos laborales para reducir causas Inmediatas de accidentes de trabajo en el área de operaciones de una metalmecánica, Lima 2022, tiene como objetivo determinar que la gestión preventiva de seguridad y salud reducirá los accidentes laborales. El estudio tiene un enfoque cuantitativo y de tipo aplicada. Se obtuvo que el índice de frecuencia comenzó de un 0 en la primera semana de la investigación, pero en la semana 6 aumentó en 2777.78 y en la semana 14, estuvo con 0 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. Para el índice de severidad, en la semana 1, fue de 0, pero en la semana 6, aumentó en 8333.33 y en la última semana regresó a 0 días perdidos por cada millón de horas hombres trabajadas. En conclusión, el índice de severidad y el índice de frecuencia se reducen ante la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

VI. CONCLUSIONES

1. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa AINCO S.A.C., logro reducir mediante el cumplimiento del Check List línea base los accidentes laborales, debido a que antes de la implementación los registros evidenciaban 3 accidentes entre el mes de diciembre del 2021 hasta la primera semana de marzo del 2022. Después de la implementación entre el mes de agosto a la primera semana de noviembre del 2022, solo se registró 1 accidente incapacitante, logrando una reducción del 66%.
2. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa AINCO S.A.C., logro reducir el índice de frecuencia, mediante el uso adecuado de EPP's y el mejoramiento de los ambientes de trabajo, que antes de la implementación los registros evidenciaban que, entre el mes de diciembre del 2021 hasta la primera semana de marzo del 2022, el índice de frecuencia era de 100.16 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas trabajadas. Después de la implementación entre el mes de agosto a la primera semana de noviembre del 2022, el índice de frecuencia fue de 33.39 de accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas, logrando una reducción del 66%.
3. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa AINCO S.A.C., logro reducir el índice de severidad, mediante el cumplimiento de capacitaciones se seguridad y salud en el trabajo, así también la implementación de un plan de acción anual. debido a que antes de la aplicación, los registros evidenciaban que, entre el mes de diciembre del 2021 hasta la primera semana de marzo del 2022, un índice de frecuencia de 233.71 de días perdidos por cada millón de horas trabajadas. Después de la aplicación, entre el mes de agosto a la primera semana de noviembre del 2022, el índice de severidad fue de 33.39 de días perdidos por cada millón de horas hombres trabajadas, logrando una reducción del 85.71%.

RECOMENDACIONES

1. Al demostrar que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo redujo de 3 a 1 los accidentes laborales, se recomienda continuar incrementando el cumplimiento del Check List de Línea Base de Seguridad y Salud en el trabajo, establecido por ley N° 29783, realizando auditorías externas para continuar con la reducción de accidentes laborales.
2. Al evidenciar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce la frecuencia de accidentes laborales, se recomienda continuar con la reducción de condiciones inseguras o subestándares en la zona de almacén de la empresa AINCO S.A.C., de la mano con la supervisión de seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores, fomentando un hábito de trabajo seguro. Con ello, se continuará con la disminución del índice de frecuencia.
3. Al mostrar que los beneficios y costos de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, logra ser rentable. Se recomienda a la empresa AINCO S.A.C. invertir en mejorar los controles de ingeniería, las medidas de protección colectiva y cumplir con el cronograma de plan de acción, esto para poder disminuir el índice de severidad.
4. Para finalizar, se recomienda a la empresa AINCO S.A.C., incorpore la metodología SMART a su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de establecer medidas preventivas y de control que ayuden y/o permitan la reducción continua de accidentes laborales, con un objetivo del 80%; incrementando el número de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo, de 1 por cada trimestre a 1 por cada bimestre ejecutando así un total a 6 capacitaciones al año, realizadas por los expertos en este campo.

REFERENCIAS

- ALBARRACIN, Juan Carlos. **Línea Base** [en línea]. *PRYSMA Internacional Perú*, 2016, 32.
- ANHUAMAN Sofia y SIHUI, Michael (2022). **Mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes laborales en el área de distribución en la empresa E&M S.R.L.** [en línea]. Lima, *Universidad Privada del Norte*.
- ANTONIO Manay, V. M., NUÑEZ, CRIBILLERO, Y. I., & Gutiérrez Pesantes, E. (2019). **Aplicación de ciclo Deming para la mejora de la productividad en una empresa de transportes.** *Revista Científica E Pigmalión*, 1(2).
- ARELLANO Javier y RODRIGUEZ, Rafael. **Salud y seguridad en el Trabajo** [en línea]. México: *Alfaomega Grupo Editor*, 2013. ISBN: 978-607-707-669-8
- BUTRÓN, Efraín. **Sistema de Gestión de Riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo** [en línea]. 2ª ed. Colombia: *Consultores en Salud Ocupacional CINCO S.A.*, 2018. ISBN: 978-958-762-812-8
- CAPA Benítez, L. B., FLORES Mayorga, C. A., & SARANGO Ortega, Y. (2018). **Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas.**
- CASTILLO Pineda, L. (2019). **El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo.**
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestión de Talento Humano** [en línea]. Bogotá: *MC Graw Hill*, 2002. ISBN: 979-873-033-464-9
- CORTES, José. **La prevención de riesgos laborales en las enseñanzas universitarias españolas y su integración en los estudios de ingeniería** [en línea]. España: *Universidad Politécnica de Valencia*, 2014. ISBN: 978-84-9048-157-8

- Decreto Supremo N° 005-2012-TR. **Reglamento de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo** [en línea]. *Perú, 2016.*
- DESSLER, Gary y VARELA, Ricardo. **Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano** [en línea]. *5ª ed. México: Cámara Nacional de la Industria Editorial, 2011.* ISBN: 978-607-32-02-49-7
- DUMONT, Jorge, MANSILLA, S. L. S., MARTÍNEZ, R. N. S., & HUAMÁN, E. M. B. (2020). **Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos.** *Revista Venezolana de Gerencia, 25(89), 312-329.*
- FRANCIOSI, Juan y VIDARTE, Annié. **Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad y productividad en una industria arrocera.** *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación* [en línea]. *Enero – julio 2021.* ISSN: 2313-1926
- GUTIERREZ, Francisco. **Apuntes de conceptos básicos para muestreo estadístico investigación** [en línea]. *México: Lulu Press INC., 2014.* ISBN: 978-1-329-139915-2
- HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ Carlos y BAPTISTA, María. **Metodología de la investigación** [en línea]. *6ª ed. México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2014.* ISBN: 978-1-4562-2396-0
- ICART María. **Elaboración de un proyecto de investigación y una tesina** [en línea]. *España: Gráficas Rey S.L., 2006.* ISBN: 84-8338-485-X
- ISO 9001: Niveles de hallazgos de auditoría interna. **Escuela Europea de excelencia** [en línea]. *3 de setiembre de 2019.*
- Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783.** [en línea]. *Lima: Editora Perú, 2014.*
- LIMON, Laura. **Validez y confiabilidad del estudio socioeconómico** [en línea]. *México, Formación Gráfica S.A., 2006.* ISBN: 970-32-3807-6
- MALHONTRA, Naresh. **Investigación de mercados: un enfoque aplicado** [en línea]. *4ª ed. México: Pearson Education, Inc, 2004.* ISBN: 0-13-033716-1

MARTINEZ, Ignacio. **Diseño de encuestas y cuestionarios de investigación** [en línea]. 5ª ed. España: Editorial Elearning S.L. ISBN: 978-84-16492-06-0

MARTINEZ Walter. **Estadística descriptiva con énfasis en Salud Pública** [en línea]. Grupo editorial la Hoguera, s.f., 51.

MATIZ, Félix. **Conceptos para el direccionamiento estratégico** [en línea]. *Matiz y asociados, 2010, 35.*

Metodología de la investigación, cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis por Humberto Ñaupas [et al] [en línea]. 4a ed. Bogotá: Ediciones de la U, abril de 2014. ISBN: 978-958-762-188-4

RODRÍGUEZ, Muriel, J. E., & HIDALGO, Reina, N. F. (2021). **Diseño de un sistema de gestión de SST en la microempresa Carrocerías Máster D Guachucal ubicada en la ciudad de Ipiales, Nariño.**

Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales [en línea]. Lima: Web del Ministerio de trabajo y promoción del trabajo.

OBANDO, José, SOTOLONGO, Maria y GONZALES, Eulalia. **Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión.** *Revista de Ingeniería Industrial* [en línea]. 23 enero de 2019. ISSN: 1815-5936

OMS/OIT: **Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. Organización Internacional del Trabajo (OIT), 17 de diciembre de 2021.**

OSPINO, Jairo. **Metodología de la investigación en ciencias de la salud** [en línea]. Colombia, Editorial Universidad Cooperativa de Colombia, 2004. ISBN: 958-8205-55-7

PONCE, Julio y VELÁSQUEZ, Absalon. **Gestión Preventiva de Riesgos Laborales para Reducir Causas Inmediatas de Accidentes de Trabajo en el Área de Operaciones de una Metalmecánica, Lima 2022** [en línea]. Lima, Universidad César Vallejo, 2022.

RAMÓN, Yolmer. **Aplicación del sistema de gestión integrada para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la empresa minera Incimmet de la CIA. MINERA MILPO S.A.A. - Unidad el Porvenir** [en línea]. Trujillo, Universidad Nacional Alcides Carrión, 2019.

REGUERA, Alejandra. **Metodología de la investigación lingüística** [en línea]. Argentina: Editorial Brujas, 2008. [fecha de consulta: 12 de junio de 2022]. ISBN: 978-987-591-117-8

RIVAS, R., Moreno, J. y Talavera, J. **Investigación clínica XVI - Diferencias de medianas con la U de Mann-Whitney**. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 2013, 51(4):416-9

ROBLES, Diego. **Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su influencia en la reducción del índice de accidentabilidad en la empresa ABC Oleodinámica S.A.C** [en línea]. Lima: Universidad César Vallejo, 2018.

RODRIGUEZ, Ernesto. **Metodología de la Investigación** [en línea]. 5ª ed. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2005. ISBN: 968-5748-66-7

RODRIGUEZ, Yaniris. **Metodología de la investigación-enfoque por competencias** [en línea]. México: KLIK Soluciones educativas S.A. de C.V., 2020. ISBN: 978-607-8682-22-5

SALAZAR, J., MORA, N., ROMERO, W., & Ollagüe, J. (2020). **Diagnóstico de la aplicación del ciclo PHVA según la ISO 9001: 2015 en la empresa INCARPALM**. *593 digital Publisher CEIT*, 5(6), 459-472.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada con los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción por Hebert Murillo [et al]. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional* [en línea]. 01 de junio de 2017, 7(1), 22–30.

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de accidentes laborales en empresas mineras por Jorge Cangahuala

[et al]. *Revista Llamkasun* [en línea]. enero -junio, 2022. ISSN: 2709-2275

TAFUR, Raúl. **Cómo hacer un proyecto de investigación** [en línea]. *Alpha Editorial*, 2015.

TRUJILLO, Raúl. **Seguridad Ocupacional** [en línea]. 6ª ed. *Colombia: Imagen Editorial*, 2014. ISBN: 978-958-771-056-4

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Nombre del Indicador	Ítems	Escala
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Butrón, 2018, p. 14).	Un SGSST es un proceso que busca evaluar, controlar y disminuir accidentes laborales mediante una mejora continua. Lo mencionado responde a las dimensiones de implementación, verificación y mejora continua, los cuales estarán siendo medidos mediante el indicador de eficacia que es la relación de actividades realizadas entre previstas por 100 . Además, el instrumento se realizará mediante la lista de verificación.	Planear	Diagnostico de Línea Base	$(\text{N}^\circ \text{ cumplimiento de ley}) / (\text{Total de normas de ley}) \times 100$	Razón
			Hacer	Eficacia de capacitaciones	$(\text{N}^\circ \text{ capacitaciones realizadas}) / (\text{Total de capacitaciones programadas}) \times 100$	
			Verificar	Eficacia de auditorías	$(\text{N}^\circ \text{ Auditorías realizadas}) / \text{Total de auditorías programadas}) \times 100$	
			Actuar	Cumplimiento de objetivos	$(\text{N}^\circ \text{ Objetivos alcanzados}) / \text{Total de objetivos evaluados}) \times 100$	
ACCIDENTE LABORAL	Trujillo, en el año 2014, define como accidente laboral: Todo lo relacionado a suceso inesperado dirigido por causa y que produzca al colaborador lesiones, enfermedades ocupacionales o incluso la muerte (p. 122).	Un accidente laboral es cualquier tipo de suceso que se da de manera inesperada que provoca lesiones al trabajador e impide su continuidad laboral. Lo anterior responde a las dimensiones de severidad, incidencia y frecuencia de accidentes, cada una con sus respectivos indicadores y el instrumento utilizado es la recolección de datos.	Frecuencia	Índice de frecuencia	$(\text{N}^\circ \text{ de accidentes de trabajo incapacitantes}) / \text{N}^\circ \text{ total de horas efectivamente trabajadas}) \times 1\,000\,000$	Razón
			Severidad	Índice de severidad	$(\text{N}^\circ \text{ de días perdidos}) / \text{N}^\circ \text{ total de horas efectivamente trabajadas}) \times 1\,000\,000$	

ANEXO 2. MATRIZ DE CORRELACIÓN

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA		
¿DE QUÉ MANERA EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA AINCO SAC 2022?	DETERMINAR DE QUE MANERA EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA AINCO SAC 2022	EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LOS ACCIDENTES EN LA EMPRESA AINCO SAC 2022	VI	PLANEAR	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN TIPO DE INVESTIGACIÓN Aplicada NIVEL Nivel explicativo DISEÑO Experimental de corte Pre experimental de pre y post prueba POBLACIÓN MUESTRA TÉCNICA Análisis documental Recolección de datos INSTRUMENTO Archivos y fichas Registros estandarizados por la empresa.		
				HACER			
				VERIFICAR			
				ACTUAR			
PROBLEMA ESPECÍFICO 1	OBJETIVO ESPECÍFICO 1	HIPOTESIS ESPECIFICA 1	VD	FRECUENCIA			
¿DE QUÉ MANERA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LA FRECUENCIA DE ACCIDENTES EN LA EMPRESA AINCO S.A.C., 2022?	DETERMINAR DE QUE MANERA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LA FRECUENCIA DE ACCIDENTES EN LA EMPRESA AINCO S.A.C., 2022	EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LA FRECUENCIA DE ACCIDENTES EN LA EMPRESA AINCO S.A.C., 2022					
PROBLEMA ESPECÍFICO 2	OBJETIVO ESPECÍFICO 2	HIPOTESIS ESPECIFICA 2				SEVERIDAD	
¿DE QUÉ MANERA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LA SEVERIDAD EN LA EMPRESA AINCO S.A.C., 2022?	DETERMINAR DE QUE MANERA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LA SEVERIDAD EN LA EMPRESA AINCO S.A.C., 2022	EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REDUCE LA SEVERIDAD EN LA EMPRESA AINCO S.A.C., 2022					

ANEXO 2. CARTA DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20606503106
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y COMERCIALIZACION S.A.C	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos: Renato Renzo Reyes Fernández	DNI: 70523251

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "F" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo , no autorizo publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales en la empresa distribuidora AINCO S.A.C., 2022	
Nombre del Programa Académico:	
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Juan José Guillermo Gallardo Iturrizaga	46763862
Evelyn Rosmery Castro Quispe	74396370

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Lima, 25 de abril del 2022

Renato Renzo Reyes F.
Gerente General
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.

Firma: _____

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "F" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en

ANEXO 4. PLAN DE ACCIÓN

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CODIGO: AIN-SSMA-CG-002				
		CRONOGRAMA DE PLAN DE ACCIÓN												VERSIÓN: 00				
														1/07/2022				
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)								ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES			
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima								Actividades de ventas por mayores de productos							
OBJETIVOS		AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Diagnóstico y línea base de SGSST																		
Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles																		
Realizar las inspecciones de condiciones inseguras																		
Verificar las acciones correctivas y preventivas de acuerdo a la matriz de peligros																		
Elaboración y actualización de matrices IPERC por puesto de trabajo																		
Asistencia y asesoría en la designación de supervisores de SST																		
Establecer Auditorías internas del sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo																		
Programas de auditoría una vez al año																		
Seguimiento de acciones correctivas y preventivas																		
Inspeccionar el comportamiento de los colaboradores del área operativa																		
Asesorías de SST																		
Capacitaciones a colaboradores																		
Fomentar una cultura de autocuidado mediante capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo																		
Preparar y realizar la Semana de la salud y seguridad en el trabajo																		
Programa de formación de Seguridad y salud en el trabajo																		
PROGRAMADAS																		
EJECUTADAS																		

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE												CODIGO: AIN-SSMA-CG-001				
		CRONOGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA												VERSIÓN: 00				
														VIGENCIA: 01/07/2022				
DATOS DEL EMPLEADOR																		
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)								4. ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° DE TRABAJADORES			
AGRUPACIÓN DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACIÓN S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima								Actividades de ventas por mayores de productos							
CRONOGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA																		
ITEM	TEMA	INTERNA	26/09/2022				2/11/2022											
1	OPERATIVA	X																
2	ADMINISTRATIVA	X																
3	OPERATIVA	X																
4	ADMINISTRATIVA	X																
PROGRAMADAS																		
EJECUTADAS																		

ANEXO 6. PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				CODIGO: AIN-SSMA-PG-003	
		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES				VERSIÓN 00	
						VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR							
RAZON SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C.		20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos			
ITEM	TEMA	PERSONAL OBJETIVO	RESPONSABLE	27/07/2022	26/08/2022	16/09/2022	
1	Capacitación de evaluación y riesgo ergonómico	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST				
2	Capacitación en materia de seguridad y salud ocupacional	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST				
3	conservación de EPP's, y capacitaciones de cargas peligrosas	Área de operaciones	Jefe especialista en SST				
4	Capacitación de entrenamiento y simulacro de emergencia	Todos los colaboradores	Jefe especialista en SST				
PROGRAMADAS							
EJECUTADAS							

ANEXO 8. CHECK LIST - AINCO S.A.C.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-025
		CHECK LIST - LÍNEA BASE			VERSIÓN: 00
					VIGENCIA: 01/07/2022
DATOS DEL EMPLEADOR					
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES	
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos		
Agrupación de la Industria y la Comercialización S.A.C. AINCO S.A.C.				POST TEST	
N°	Pregunta	Cumple	% Real	% Deseado	
1	¿La empresa tiene una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)? (Pregunta Obligatoria)				
2	¿La política es conocida por el personal? (campo)				
3	¿La política esta fechada y firmada por el representante de mas alto rango (gerencia general)?				
4	¿El alcance definido para el sistema incluye centro de trabajo, tareas fuera del centro de trabajo y traslado del personal?				
5	Estudio línea base ¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo?				
6	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) ¿Ha realizado la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (matriz IPER), para las actividades / procesos relacionados con el cliente? (Pregunta Obligatoria)				
7	¿La matriz IPER incluye actividades rutinarias y no rutinarias?				
8	¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año o cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial o cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo?				
9	¿Tiene publicado los MAPAS DE RIESGO para todas las áreas? (campo)- Verificar exigencia para contratistas dentro de las instalaciones del cliente, para trabajos que implican una estadía temporal en dichas instalaciones. (Pregunta Obligatoria)				
10	¿Se evidencia la aplicación de los controles establecidos en el IPER Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, para los riesgos identificados? - Solo encampo				
11	¿Se han definido Objetivos medibles, indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SST?				
12	¿Cuenta con un Programa Anual de la SST, para el cumplimiento de objetivos?				
13	Planes de Emergencia ¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente. (si el cliente gestiona los planes de emergencia deberán ser conocidos por el contratista)?				
14	¿Cuenta con un Organigrama actualizado y con Responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?				
15	¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?				
16	¿Cuenta con un Comité paritario legal (para empresas con 20 o más trabajadores) o un supervisor de seguridad(para empresas con menos de 20 trabajadores)?				
17	¿El comité acredita reunirse con una frecuencia definida, generando las actas correspondientes?				
18	¿El personal destacado a las instalaciones del cliente se encuentra en planilla? (Pregunta Obligatoria)				
19	¿Han definido competencias de los diferentes puestos de trabajo, en lo relativo a seguridad y salud ocupacional (cuando aplique)?				
20	¿Evidencian tener procesos de Selección del personal?				
21	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional?				
22	¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SST de acuerdo a ley? (4 al año)				
23	¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?.				
24	Competencia, Formación y Toma de conciencia ¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto específico de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos?				
25	¿Se ha capacitado al personal en que pueden interrumpir sus actividades ante peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la SST?				
26	¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP? (Pregunta Obligatoria)				
27	¿Los EPP han sido proporcionados a los trabajadores por la empresa? (campo)				
28	¿Se adjunta al contrato de trabajo recomendaciones de SST?				
29	¿El trabajador reporta todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud? (Campo)				
30	¿Han participado en la elaboración de la IPER y MAPA RIESGOS, los Trabajadores o el Comité de seguridad?				
31	¿Se tiene un Reglamento Interno de SST? (para empresas de 20 o más trabajadores).				
32	¿Se evidencia la entrega el Reglamento a todos los trabajadores?				
33	Se cuenta con: Normas o lineamientos que regulen la conducta de los trabajadores durante el servicio.				
34	Se cuenta con: Procedimientos e Instructivos de trabajo (al menos para las actividades de mayor riesgo)				
35	¿Se realizan Inspecciones de pre-uso de equipos (cuando aplique)?				
36	¿Se encuentra documentado los equipos de protección personal requeridos para cada actividad que implique un riesgo?				
37	¿Se entregan EPP's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos? Campo				
38	¿El personal destacado a las instalaciones del cliente cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión) (Pregunta Obligatoria)				
39	¿Cuentan con registro de Exámenes médicos ocupacionales? (Aptitud)				
40	Control Operacional ¿Tienen un registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo disergonómicos (cuando aplique).				
41	Control Operacional ¿Realizan la Evaluación Psicosocial al personal?				
42	¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas tomando como base los planes de contingencia?				
43	¿Tienen un registro de los equipos de seguridad o emergencia?				
44	¿Tienen registros de Simulacros de emergencia?				
45	Seguimiento y Medición ¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de seguridad y salud en el trabajo?				
46	¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud ?. Registros				
47	¿Tienen una relación de las leyes que le aplican a sus actividades?				
48	¿Tienen registros de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad?				
49	¿La supervisión permite identificar fallas del sistema?				
50	¿Se llevan a cabo Auditorías? (verificar Informe de auditoría)				
51	Auditorías ¿En caso se realicen auditorías, estas son ejecutadas por personal independiente?				
52	¿La empresa tiene registros de accidentes y enfermedades ocupacionales?				
53	¿La empresa tiene registros de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso, incluyendo análisis de causa raíz?				
54	¿La empresa tiene registros de incidentes y sucesos peligrosos?				
TOTAL %			0	0	

ANEXO 9. CHECK LIST - AINCO S.A.C.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			CODIGO: AIN-SSMA-F-025	
		CHECK LIST - LÍNEA BASE			VERSIÓN: 00	
					VIGENCIA: 01/07/2022	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES		
AGRUPACION DE LA INDUSTRIA Y LA COMERCIALIZACION S.A.C.	20606503106	Av. Javier Prado Oeste Nro. 1236 Dpto. 1503 - San Isidro - Lima	Actividades de ventas por mayores de productos			
Agrupación de la industria y la Comercialización S.A.C. AINCO S.A.C.				POST TEST		
Nº	Pregunta			Cumple	% Real	% Deseado
1	¿La empresa tiene una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)? (Pregunta Obligatoria)					
2	¿La política es conocida por el personal? (campo)					
3	¿La política está fechada y firmada por el representante de mas alto rango (gerencia general)?					
4	¿El alcance definido para el sistema incluye centro de trabajo, tareas fuera del centro de trabajo y traslado del personal?					
5	Estudio línea base ¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo?					
6	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) ¿Ha realizado la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (matriz IPER), para las actividades / procesos relacionados con el cliente? (Pregunta Obligatoria)					
7	¿La matriz IPER incluye actividades rutinarias y no rutinarias?					
8	¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año o cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial o cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo?					
9	¿Tiene publicado los MAPAS DE RIESGO para todas las áreas? (campo)- Verificar exigencia para contratistas dentro de las instalaciones del cliente, para trabajos que implican una estadia temporal en dichas instalaciones. (Pregunta Obligatoria)					
10	¿Se evidencia la aplicación de los controles establecidos en el IPER Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos , para los riesgos identificados? - Solo encampo					
11	¿Se han definido Objetivos medibles, indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SST?					
12	¿Cuenta con un Programa Anual de la SST, para el cumplimiento de objetivos?					
13	Planes de Emergencia ¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente. (si el cliente gestiona los planes de emergencia deberán ser conocidos por el contratista)?					
14	¿Cuenta con un Organigrama actualizado y con Responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?					
15	¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?					
16	¿Cuenta con un Comité paritario legal (para empresas con 20 o más trabajadores) o un supervisor de seguridad(para empresas con menos de 20 trabajadores)?					
17	¿El comité acredita reunirse con una frecuencia definida, generando las actas correspondientes?					
18	¿El personal destacado a las instalaciones del cliente se encuentra en planilla? (Pregunta Obligatoria)					
19	¿Han definido competencias de los diferentes puestos de trabajo, en lo relativo a seguridad y salud ocupacional (cuando aplique)?					
20	¿Evidencian tener procesos de Selección del personal?					
21	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional?					
22	¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SST de acuerdo a ley? (4 al año)					
23	¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?.					
24	Competencia, Formación y Toma de conciencia ¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto específico de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos?					
25	¿Se ha capacitado al personal en que pueden interrumpir sus actividades ante peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la SST?					
26	¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP? (Pregunta Obligatoria)					
27	¿Los EPP han sido proporcionados a los trabajadores por la empresa? (campo)					
28	¿Se adjunta al contrato de trabajo recomendaciones de SST?					
29	¿El trabajador reporta todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud? (Campo)					
30	¿Han participado en la elaboración de la IPER y MAPA RIESGOS, los Trabajadores o el Comité de seguridad?					
31	¿Se tiene un Reglamento Interno de SST? (para empresas de 20 o más trabajadores).					
32	¿Se evidencia la entrega el Reglamento a todos los trabajadores?					
33	Se cuenta con: Normas o lineamientos que regulen la conducta de los trabajadores durante el servicio.					
34	Se cuenta con: Procedimientos e Instructivos de trabajo (al menos para las actividades de mayor riesgo)					
35	¿Se realizan Inspecciones de pre-uso de equipos (cuando aplique)?					
36	¿Se encuentra documentado los equipos de protección personal requeridos para cada actividad que implique un riesgo?					
37	¿Se entregan EPP's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos? Campo					
38	¿El personal destacado a las instalaciones del cliente cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión) (Pregunta Obligatoria)					
39	¿Cuentan con registro de Exámenes médicos ocupacionales? (Aptitud)					
40	Control Operacional ¿Tienen un registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo disergonómicos (cuando aplique).					
41	Control Operacional ¿Realizan la Evaluación Psicosocial al personal?					
42	¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas tomando como base los planes de contingencia?					
43	¿Tienen un registro de los equipos de seguridad o emergencia?					
44	¿Tienen registros de Simulacros de emergencia?					
45	Seguimiento y Medición ¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de seguridad y salud en el trabajo?					
46	¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud ?. Registros					
47	¿Tienen una relación de las leyes que le aplican a sus actividades?					
48	¿Tienen registros de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad?					
49	¿La supervisión permite identificar fallas del sistema?					
50	¿Se llevan a cabo Auditorías? (verificar Informe de auditoría)					
51	Auditorías ¿En caso se realicen auditorias, estas son ejecutadas por personal independiente?					
52	¿La empresa tiene registros de accidentes y enfermedades ocupacionales?					
53	¿La empresa tiene registros de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso, incluyendo análisis de causa raíz?					
54	¿La empresa tiene registros de incidentes y sucesos peligrosos?					
TOTAL %					0	0

ANEXO 10. MOF - AUXILIAR DE ALMACEN

	MANUAL DE FUNCIONES		Código : COD-MOF-014
			Versión : 01
			Página : 1 de 1

AUXILIAR DE ALMACEN			
TÍTULO DE PUESTO:	AUXILIAR DE ALMACEN	FECHA:	01/03/2022
REPORTA A:	JEFE DE DISTRIBUCION Y ALMACEN	SUPERVISA A:	NO APLICA
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	AUXILIAR DE ALMACEN		

1. MISIÓN	
Ejecutar las labores de recepción, almacenamiento y despacho de mercadería, a fin de garantizar	

2. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PUESTO	
1	Recepcionar y verificar los productos y el proceso de picking según los pedidos online recibidos.
2	Almacenar la mercadería en forma ordenada y adecuada.
3	Realizar el informe de productos defectuosos si los hubiera.
4	Realizar el control de calidad de los Ingresos y Egresos de productos al almacén.
5	Efectuar periódicamente los inventarios de toda la mercadería.
6	Estiba y desestiba de mercadería.
7	Generar notas de crédito y registro de guías de remisión en el sistema.
8	Mantener el orden y limpieza en su lugar de trabajo.
9	Reportar de forma inmediata los incidentes, incidentes peligrosos, accidente de trabajo, o algún aspecto referido a su Salud.
10	Participar obligatoriamente en toda capacitación.
12	Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional.
13	Cumplir con los procedimientos y las políticas establecidas.

3. PERFIL DE PUESTO

Educación	Secundaria Completa
Experiencia	-Experiencia mínima de 06 meses en almacén -Experiencia en el puesto en empresas del rubro de consumo masivo (deseable)
Conocimientos Específicos	-Kardex, inventario, picking, packing. -Manejo de comprobantes: boletas, facturas, guías, entre otros.
Idiomas	-
Informática	Nivel Usuario
Competencias	Atención al detalle Trabajar en equipo Comunicación Orientación al cliente
Otros	-

ANEXO 11. MOF - AUXILIAR DE REPARTO



MANUAL DE FUNCIONES

Código	:	COD-MOF-013
Versión	:	01
Página	:	1 de 2

AUXILIAR DE REPARTO

TÍTULO DE PUESTO:	<u>AUXILIAR DE REPARTO</u>	FECHA:	<u>01/02/2022</u>
REPORTA A:	<u>JEFE DE DISTRIBUCION Y TRANSPORTE</u>	SUPERVISA A:	<u>NO APLICA</u>
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	<u>AUXILIAR DE REPARTO</u>		

1. MISIÓN

Ejecutar eficazmente el reparto de todos los productos que comercializa la compañía a cada uno de los puntos establecidos por el cliente, a fin de garantizar el cumplimiento de la programación de reparto diario.

2. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PUESTO

1	Revisar que la mercadería coincida con las guías de remisión, boletas, facturas, entre otros comprobantes.
2	Realizar la estiba y desestiba de mercadería.
3	Entregar el pedido de cada cliente, verificando cada ítem, de acuerdo a la descripción y cantidades que señala los comprobantes.
4	Mantener comunicación constante con los Vendedores y Jefe de Distribución, acerca de cada entrega u observación en el reparto.
5	Lograr la efectividad del reparto.
6	Verificar y comunicar diariamente los rechazos del día, detallando los motivos y presentando las evidencias que lo justifiquen.
7	Mantener el orden y limpieza en su área de trabajo
8	Reportar de forma inmediata los incidentes, incidentes peligrosos, accidente de trabajo, o algún aspecto referido a su Salud.
9	Participar obligatoriamente en toda capacitación.
9	Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional.
10	Cumplir con los procedimientos y las políticas establecidas.

3. PERFIL DE PUESTO

Educación	Secundaria Completa
Experiencia	-Experiencia mínima de 06 meses en distribución y/o reparto -Experiencia en el puesto en empresas del rubro de consumo masivo (deseable)
Conocimientos Específicos	-Detección de billetes y monedas falsas -Manejo de comprobantes: boletas, facturas, guías, entre otros.
Idiomas	-
Informática	-
Competencias	Atención al detalle Trabajar en equipo Comunicación Orientación al cliente
Otros	Condición física para labores de carga

ANEXO 12. MOF - JEFE DE DISTRIBUCIÓN Y ALMACÉN

	MANUAL DE FUNCIONES		Código : COD-MOF-010
			Versión : 01
			Página : 1 de 2

JEFE DE DISTRIBUCION Y ALMACEN			
TÍTULO DE PUESTO:	JEFE DE DISTRIBUCION Y ALMACEN	FECHA:	01/03/2022
REPORTA A:	GERENCIA GENERAL	SUPERVISA A:	<ul style="list-style-type: none"> • AUXILIAR DE ALMACEN / REPARTO • RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO • CHOFER
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	TECNICO DE MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE		

1. MISIÓN	
Planificar, organizar y dirigir las actividades y programaciones de distribución y almacén; a fin de garantizar el cumplimiento de la programación de reparto diario y velar por la mercadería.	

2. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PUESTO	
1	Planificar, organizar y gestionar el cumplimiento de las entregas del reparto a nivel nacional.
2	Planificar y dirigir la programación de transporte, así como monitorear las rutas.
3	Coordinar permanente con el personal de distribución, para asegurar la efectividad del reparto.
4	Elaborar estadísticas de análisis de relación de ventas vs despacho.
5	Supervisar y distribuir las actividades del personal de almacén.
6	Efectuar permanentemente la toma de inventarios, así como asegurar en mantener el ambiente de trabajo de almacén clasificado y ordenado.
7	Supervisar el efectivo recaudado en las liquidaciones de reparto y asegurar el depósito en la cuenta bancaria de la empresa.
8	Elaborar informes a solicitud de la Gerencia General.
9	Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional.
10	Cumplir con los procedimientos y las políticas establecidas.

3. PERFIL DE PUESTO

Educación	Administración, Ing. Industrial y/o afines.
Experiencia	-Experiencia más de 03 años en área Logística, Distribución y Almacén. -Experiencia en el puesto en empresas del rubro de consumo masivo (deseable).

Conocimientos Específicos	Logística Distribución Almacenes Inventarios
Idiomas	-
Informática	Office Nivel Intermedio
Competencias	Liderazgo Negociación Planificación y Organización Orientación al cliente interno y externo
Otros	-

ANEXO 13. MOF- CHOFER DE REPARTO

	MANUAL DE FUNCIONES	Código : COD-MOF-012
		Versión : 01
		Página : 1 de 1

CHOFER DE REPARTO	
TÍTULO DE PUESTO:	CHOFER DE REPARTO
REPORTA A:	JEFE DE DISTRIBUCION Y TRANSPORTE
PUESTO QUE LO REEMPLAZA:	CHOFER DE REPARTO
FECHA:	01/02/2022
SUPERVISA A:	NO APLICA

1. MISIÓN	
Ejecutar eficazmente las entregas de productos que comercializa la compañía a cada uno de los puntos establecidos por el cliente, a fin de garantizar el cumplimiento de la programación de reparto diario.	

2. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PUESTO	
1	Verificar los productos y documentos (Guías, facturas, etc.) antes de iniciar el recorrido de distribución, estos deben cumplir con las especificaciones de cada cliente.
2	Cumplir con la entrega de todos los productos en el tiempo y ruta asignada.
3	Colaborar con la estiba y desestiba de mercadería.
4	Mantener comunicación constante con los Vendedores y Jefe de Distribución, acerca de cada entrega u observación en el reparto.
5	Lograr la efectividad del reparto
6	Verificar y comunicar diariamente los rechazos del día, detallando los motivos y presentando las evidencias que lo justifiquen.
7	Mantener el orden y limpieza en su área de trabajo
8	Reportar de forma inmediata los incidentes, incidentes peligrosos, accidente de trabajo, o algún aspecto referido a su Salud.
9	Participar obligatoriamente en toda capacitación.
10	Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional.
11	Cumplir con los procedimientos y las políticas establecidas.

3. PERFIL DE PUESTO**Educación**

Secundaria Completa

Experiencia

Experiencia mínima de 01 año en distribución y/o reparto en empresas del rubro de consumo masivo

Conocimientos Específicos

Brevete A2B Vigente

Idiomas

-

Informática

-

CompetenciasAtención al detalle
Trabajar en equipo
Comunicación
Orientación al cliente**Otros**

-

ANEXO 14. MOF-JEFE DE PLANEAMIENTO

	MANUAL DE FUNCIONES	Código : COD-MOF-009
		Versión : 01
		Página : 1 de 2

VENDEDOR	
TÍTULO DE PUESTO: <u>VENDEDOR</u>	FECHA: <u>01/03/2022</u>
REPORTA A: <u>JEFE DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO</u>	SUPERVISA A: <u>NO APLICA</u>
PUESTO QUE LO REEMPLAZA: <u>VENDEDOR</u>	

1. MISIÓN
Realizar la venta de todos los productos del catálogo con la finalidad de cumplir el pronóstico anual de ventas.

2. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PUESTO
1 Realizar la venta y pre venta en campo de las diferentes marcas de nuestro portafolio.
2 Realizar visitas a la cartera de clientes actuales y potenciales, de acuerdo a la ruta establecida, incorporando el mix de productos.
3 Asegurar e incrementar el volumen de ventas y el cumplimiento de los principales indicadores comerciales.
4 Mantener comunicación constante con el equipo de reparto (chofer y auxiliar de reparto) brindado toda la información para asegurar la efectividad de reparto.
5 Hacer seguimiento al reparto del día, buscando soluciones para reducir los rechazos generados por decisión de los clientes.
6 Participar de forma activa en las actividades comerciales.
7 Elaborar y planificar informes bajo indicadores comerciales.
8 Desempeñar otras responsabilidades que se le asigne dentro del ámbito de su competencia funcional.
9 Cumplir con los procedimientos y las políticas establecidas.

3. PERFIL DE PUESTO	
Educación	Administración, Ventas y/o afines.
Experiencia	Experiencia de 02 años en ventas o preventas de productos de CONSUMO MASIVO.

Conocimientos Específicos	Ventas de Consumo Masivo
Idiomas	-
Informática	Office Nivel Básico
Competencias	Trabajo en Equipo Comunicación Orientación al cliente externo
Otros	Disponibilidad para hacer la ruta en mercados

ANEXO 15. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Mg. Acosta Linares, Aldo – Dra. Cerna Garnique, Betsy – Mg. Conde Rosas, Roberto

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Lima Este, requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título nombre de nuestra tesis es: **Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., Lima – 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.

- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente

Atentamente.



Castro Quispe, Evelyn Rossmery

DNI: 74396370



Gallardo Iturrizaga, Juan José

Guillermo

DNI: 46763862

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Butrón, 2018, p. 14).

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Planificar

Según la Ley N° 29783 (2011) para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la evaluación inicial o investigación básica se realiza como un diagnóstico del estado de seguridad y salud en el trabajo. Los resultados obtenidos se comparan con lo especificado en esta ley y en otra legislación relevante, y sirven como base para la planificación, implementación del sistema y como referencia para la medición de la mejora continua del sistema. Todos los trabajadores y sindicatos tienen acceso a la evaluación (p. 4).

Dimensión 2: Hacer

Según el autor Chiavenato, I. (2007) La formación es un proceso educativo de duración corta, aplicado de manera sistemática y organizada, a través del cual las personas adquieren nuevos conocimientos y desarrollan habilidades y capacidades específicas. La capacitación incluye impartir conocimientos específicos del trabajo, actitudes hacia

aspectos de la organización, la misión y el entorno, así como el desarrollo de habilidades y competencias. (p. 386).

Dimensión 3: Verificar

Según Cortés, D. (2007) Evaluación, se entiende como “el análisis sistemático, documentado y objetivo de la eficacia del sistema de prevención, realizado de acuerdo con estándares establecidos”, constituyendo una herramienta de gestión que permite la detección de deficiencias. que puedan dar lugar a infracciones de la normativa vigente, para posibilitar la toma de decisiones que mejoren y potencien su calidad (págs. 667-668).

Dimensión 4: Actuar

Según Matiz, P. (2010) En el contexto de la gestión estratégica, esto significa definir una Visión clara y asegurar que sea entendida y compartida por todos los integrantes de la empresa - CENTRO; definir metas estratégicas y operativas e implementarlas en todas las áreas - ALIGN; y finalmente, definir metas anuales y mensuales de dichas metas y monitorearlas continuamente, tomar acciones correctivas si es necesario o estandarizar las exitosas, - SYNCH CHEMICAL. Así, el logro de las metas, en cuanto al logro de las metas anuales y mensuales, representa la calidad del trabajo de gestión. De igual manera, resulta que cuando no es posible medir el desempeño de una meta mensual, sino en un período de tiempo más largo, los resultados mensuales se mantendrán hasta la siguiente medición (páginas. 1 -7).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable Dependiente: Accidentes Laborales

Tal y como lo indica Trujillo (2014), los accidentes laborales son cualquier tipo de suceso que se da de manera inesperada que provoca lesiones al trabajador e impide su continuidad laboral (p. 122).

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Índice de Frecuencia

Trujillo (2014), hace referencia a este índice como aquel, que vincula el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas durante el período de referencia (p. 124).

Dimensión 2: Índice de severidad

Trujillo (2014), indica que, este índice se refiere al número de días perdidos por accidentes de trabajo por cada millón de horas trabajadas durante el período de referencia (p. 124).

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Dimensiones	Nombre del Indicador	Fórmula	Escala
Planear	Diagnóstico de Línea Base	$(\text{N}^\circ \text{ cumplimiento de ley}) / (\text{Total de normas de ley}) \times 100$	Razón
Hacer	Eficacia de capacitaciones	$(\text{N}^\circ \text{ capacitaciones realizadas}) / (\text{Total de capacitaciones programadas}) \times 100$	
Verificar	Eficacia de auditorías	$(\text{N}^\circ \text{ Auditorías realizadas} / \text{Total de auditorías programadas}) \times 100$	
Actuar	Cumplimiento de objetivos	$(\text{N}^\circ \text{ Objetivos alcanzados} / \text{Total de objetivos evaluados}) \times 100$	

Variable Dependiente: Accidentes laborales

Dimensiones	Nombre del Indicador	Fórmula	Escala
Frecuencia	Índice de frecuencia	$(\text{N}^\circ \text{ de accidentes de trabajo incapacitantes} / \text{N}^\circ \text{ total de horas efectivamente trabajadas}) \times 1\,000\,000$	Razón
Severidad	Índice de severidad	$(\text{N}^\circ \text{ de días perdidos} / \text{N}^\circ \text{ total de horas efectivamente trabajadas}) \times 1\,000\,000$	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1. Planificar							
	Indicador Diagnóstico de línea base: $\frac{(N^\circ \text{ cumplimiento de ley})}{(Total \text{ de normas de ley})} \times 100$	X		X		X		
2	Dimensión 2: Hacer							
	Eficacia de las capacitaciones: $\frac{(N^\circ \text{ capacitaciones realizadas})}{(Total \text{ de capacitaciones programadas})} \times 100$	X		X		X		
3	Dimensión 3: Verificar							
	Eficacia de las auditorías: $\frac{(N^\circ \text{ de auditorías realizadas})}{(Total \text{ de auditorías programadas})} \times 100$	X		X		X		
4	Dimensión 4: Actuar							
	Cumplimiento de objetivos: $\frac{(N^\circ \text{ de objetivos alcanzados})}{(Total \text{ de objetivos planeados})} \times 100$	X		X		X		

VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES		Si	No	Si	No	Si	No
1	Dimensión 1. Frecuencia						
	Frecuencia: $\frac{(Accidentes\ de\ trabajo\ incapacitantes)}{(N^\circ\ total\ de\ horas\ efectivamente\ trabajadas)} \times 100$	X		X		X	
2	Dimensión 2. Severidad						
	Índice de severidad: $\frac{(N^\circ\ de\ días\ perdidos)}{(Horas - Hombres\ trabajadas)} \times 1000000$	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. CERNA GARNIQUE, BETSY

DNI: 41848703

Especialidad del validador: MAESTRIA EN ADMISTRACIÓN DE EMPRESAS

17 de abril de 2023



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE							
1	Dimensión 1. Planificar							
	Indicador Diagnóstico de línea base: $\frac{(N^\circ \text{ cumplimiento de ley})}{(\text{Total de normas de ley})} \times 1$	X		X		X		
2	Dimensión 2: Hacer							
	Eficacia de las capacitaciones: $\frac{(N^\circ \text{ capacitaciones realizadas})}{(\text{Total de capacitaciones programadas})} \times 1$	X		X		X		
3	Dimensión 3: Verificar							
	Eficacia de las auditorías: $\frac{(N^\circ \text{ de auditorías realizadas})}{(\text{Total de auditorías programadas})} \times 1$	X		X		X		
4	Dimensión 4: Actuar							
	Cumplimiento de objetivos: $\frac{(N^\circ \text{ de objetivos alcanzados})}{(\text{Total de objetivos planeados})} \times 10$	X		X		X		
	VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1. Frecuencia							

	Frecuencia: $\frac{(Accidentes\ de\ trabajo\ incapacitantes)}{(N^\circ\ total\ de\ horas\ efectivamente\ trabajadas)} \times 100$	X		X		X		
2	Dimensión 2. Severidad							
	Índice de severidad: $\frac{(N^\circ\ de\ días\ perdidos)}{(Horas - Hombres\ trabajadas)} \times 1000000$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. ACOSTA LINARES, ALDO

DNI: 41609054

Especialidad del validador: MAESTRIA EN GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

17 de abril de 2023



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Pertinenci		Relevanci		Claridad ³		Sugerencias
		a ¹		a ²				
	VARIABLE INDEPENDIENTE	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1. Planificar							
	Indicador Diagnóstico de línea base: $\frac{(N^\circ \text{ cumplimiento de ley})}{(\text{Total de normas de ley})} X$	X		X		X		
2	Dimensión 2: Hacer							
	Eficacia de las capacitaciones: $\frac{(N^\circ \text{ capacitaciones realizas})}{(\text{Total de capacitaciones programadas})} X$	X		X		X		
3	Dimensión 3: Verificar							
	Eficacia de las auditorías: $\frac{(N^\circ \text{ de auditorías realizadas})}{(\text{Total de auditorías programadas})} X$	X		X		X		
4	Dimensión 4: Actuar							
	Cumplimiento de objetivos: $\frac{(N^\circ \text{ de objetivos alcanzados})}{(\text{Total de objetivos planeados})} X$	X		X		X		
	VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1. Frecuencia							

	Frecuencia: $\frac{(Accidentes\ de\ trabajo\ incapacitantes)}{(N^{\circ}\ total\ de\ horas\ efectivamente\ trabajadas)} \times 100$	X		X		X		
2	Dimensión 2. Severidad							
	Índice de severidad: $\frac{(N^{\circ}\ de\ días\ perdidos)}{(Horas - Hombres\ trabajadas)} \times 1000000$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: CONDE ROSAS, ROBERTO CARLOS

DNI: 09447944

Especialidad del validador: MÁSTER EN OPERACIONES Y LOGISTICA

17 de abril de 2022



Firma del Experto Informante.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CERNA GARNIQUE BETSY ROXANA LOURDES, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Seguridad y Salud en el Trabajo para la reducción de accidentes laborales en la empresa AINCO S.A.C., Lima - 2022

", cuyos autores son CASTRO QUISPE EVELYN ROSSMERY, GALLARDO ITURRIZAGA JUAN JOSE GUILLERMO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 14 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CERNA GARNIQUE BETSY ROXANA LOURDES DNI: 41848703 ORCID: 0000-0002-0514-472X	Firmado electrónicamente por: BCERNAGAR el 05- 12-2022 16:19:13

Código documento Trilce: TRI - 0440061